

നിർമ്മിത ബുദ്ധി:

ഭാവിയിലേക്കുള്ള
നോട്ടങ്ങൾ



എഡിറ്റർമാർ
ഡോ. സംഗീത കെ.
ഡോ. ഫൗസിയ പി.എ.

നിർമ്മിതബുദ്ധി :
ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ



മലയാളവിഭാഗം
കെ.കെ.ടി.എം. ഗവണ്മെന്റ് കോളേജ്
പുല്ലൂറ്റ്, കൊടുങ്ങല്ലൂർ
2024

Nirmitabudhi:
Bhaviyilekkulla Nottangal

Edited by
Dr. Sangeetha K.
Dr. Fousiya P.A.

Published in India By
Post Graduate Department of Malayalam,
KKTU Govt. College,
Pullut P.O., Thrissur District, Kerala, India. PIN 680663
email: kktmgovtcollegemalayalamdept@gmail.com

First Edition: February 2024

ISBN 978-93-340-3037-2

Typeset using Unicode Malayalam Fonts

Cover Design : Yacob Thomas

Book Pagination: Sudheer

Price: Free and Pvt. Circulation only



You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

Under the following terms:

Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Notices:

You do not have to comply with the license for elements of the material in the public domain or where your use is permitted by an applicable exception or limitation.

No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material.

ഡോ. സംഗീത കെ.

കണ്ണൂർ തളിപ്പറമ്പിനടുത്ത് കുറുമാത്തൂരിൽ ജനനം. അച്ഛൻ: കെ. ദാമോദരൻ നായർ. അമ്മ : രമണി എ.കെ. കൊയ്യം ജി.എച്ച്.എസ്.എസ്, നാഷണൽ കോളേജ് തളിപ്പറമ്പ്, കണ്ണൂർ യൂണിവേഴ്സിറ്റി ക്യാമ്പസ് നീലേശ്വരം, കാലിക്കറ്റ് യൂണിവേഴ്സിറ്റി ടീച്ചർ എഡ്യൂക്കേഷൻ സെന്റർ, സുൽത്താൻബത്തേരി എന്നിവിടങ്ങളിൽ വിദ്യാഭ്യാസം. “വൃക്ഷം പാരിസ്ഥിതികദർശനത്തിന്റെ കാവ്യചിഹ്നം: കുമാരനാശാൻ, പി കുഞ്ഞിരാമൻനായർ, സുഗതകുമാരി എന്നിവരുടെ കവിതകളെ ആധാരമാക്കി ഒരു പഠനം” എന്ന വിഷയത്തിൽ കേരള യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ നിന്നും ഡോക്ടറേറ്റ്. ഒറ്റപ്പാലം, അകലൂർ ജി.എച്ച്.എസിൽ ഹൈസ്കൂൾ അധ്യാപികയായിരുന്നു. 2018 മുതൽ കെ.കെ.ടി.എം. ഗവ. കോളേജിൽ മലയാളം അധ്യാപികയായി സേവനമനുഷ്ഠിക്കുന്നു.

Mobile: 8943710717
Email: k20.sangeetha@gmail.com

ഡോ. ഫൗസിയ പി.എ.

തൃശൂർ മാളയ്ക്കടുത്ത് അഷ്ടമിചിറയിൽ ജനനം. പിതാവ്: പി.കെ. അബ്ദുൽ റഹ്മാൻ, മാതാവ്: ഐഷ കെ.എ. ജി.എം. ബി. എച്ച്.എസ്.എസ് ചാലക്കുടി, കെ.കെ.ടി.എം ഗവ.കോളേജ്, പൂല്പുറ്റ്, ശ്രീ ശങ്കരാചാര്യ സംസ്കൃത സർവകലാശാല കാലടി, ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് അഡ്വാൻസ്ഡ് സ്റ്റഡീസ് ഇൻ എഡ്യൂക്കേഷൻ, തൃശൂർ എന്നിവിടങ്ങളിൽ വിദ്യാഭ്യാസം. “കേരളീയ പാരിസ്ഥിതികമുന്നേറ്റങ്ങളും മലയാള സാഹിത്യവും” എന്ന വിഷയത്തിൽ ശ്രീ ശങ്കരാചാര്യ സംസ്കൃതസർവകലാശാലയിൽ നിന്നും ഡോക്ടറേറ്റ്. 2014 മുതൽ വിവിധ ഗവ. കോളേജുകളിൽ അധ്യാപിക. 2019 മുതൽ കെ.കെ.ടി.എം. ഗവ. കോളേജിൽ മലയാളം അധ്യാപികയായി സേവനമനുഷ്ഠിക്കുന്നു.

Mobile: 9495896043
Email: fousiyashinoj@gmail.com

ആമുഖം

നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സമസ്ത മേഖലകളിലേയ്ക്കും കടന്നുവന്നിരിക്കുന്ന കാലമാണിത്. ലോകത്തിന്റെ ഗതിതന്നെ മറ്റൊന്ന് ആക്കുവാൻ ശേഷിയുള്ള ഈ സംരംഭത്തെ ശരിയായ മാർഗത്തിൽ നയിക്കേണ്ടത് മനുഷ്യരാശിയുടെ തന്നെ ആവശ്യമാണ്. 'വിവേകമുള്ള യന്ത്രങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനു'വേണ്ടിയുള്ള ആഴത്തിലുള്ള പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ കാലഘട്ടത്തിന്റെ അനിവാര്യതയായി മാറിയിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യരപ്പോലെ ചിന്തിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളെ വാർത്തുണ്ടാക്കുക എന്നത് അലൻ ടൂറിങ്ങിന്റെ ചിന്താപദ്ധതിയായിരുന്നു. അതിന്റെ തുടർച്ച എന്ന നിലയിലാണ് 1950 കളിൽ ജോൺ മക്കാർത്തി നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന വാക്കും ആശയവും മനുഷ്യന്റെ ഭൗതികമണ്ഡലത്തിലേക്ക് കൂടുതൽ വ്യക്തതയോടെ കടത്തിവിട്ടത്. ബിഗ് ഡാറ്റ അനാലിസിസ്, ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്ക്, മെഷീൻ ലേണിങ്, ഡീപ് ലേണിംഗ് എന്നീ കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിത സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഏറെ വളർന്നതോടെ നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യന്റെ ദൈനംദിനജീവിതത്തിലെ സൂക്ഷ്മതലങ്ങളിൽ സ്വാധീനശക്തിയായും നിർണ്ണയശക്തിയായും മാറിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യുടെ വരവോടുകൂടി ഈ ഇടപെടലുകൾ പുതിയൊരു മാനത്തിലേക്ക് മാറുന്നത് കാണാം. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാങ്കേതികവിദ്യയും അതു മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന സാമൂഹികതയെയും കുറിച്ച് കൂടുതൽ ഗൗരവമുള്ള പഠനങ്ങൾ നടക്കേണ്ടതുണ്ട്. പരമ്പരാഗതമായ സാമൂഹികവീക്ഷണങ്ങളെയും പഠനരീതികളെയും ഒക്കെ വെല്ലുവിളിക്കുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഇടപെടലുകൾ കൂടുതൽ മനസ്സിലാക്കി വേണം മുന്നോട്ടുപോകാൻ.

കലാസാഹിത്യാദിമേഖലകളിലും ഭാഷയിലും വിദ്യാഭ്യാസമേഖലകളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനവും അതിന്റെ പ്രായോഗികതയും എങ്ങനെയെന്ന അന്വേഷണമാണ് 'നിർമ്മിതബുദ്ധി: ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ' എന്ന ത്രിദിനദേശീയ സെമിനാറിലേക്ക് മലയാളവിഭാഗത്തെ നയിച്ചത്. ഭാഷാപഠനത്തിനും സർഗാത്മകരചനയ്ക്കും മറ്റു വൈജ്ഞാനിക

രംഗങ്ങളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകളെ ഇഴകീറി പരിശോധിക്കുന്ന നിരവധി പ്രബന്ധങ്ങൾ സെമിനാറിൽ അവതരിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. അതിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്ത പ്രബന്ധങ്ങളാണ് പുസ്തകമായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്.

മലയാളവിഭാഗത്തിന്റെ ഈ സെമിനാർ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിന് എല്ലാവിധ സഹകരണങ്ങളും നൽകിയ ബഹുമാന്യയായ കെ.കെ.ടി.എം. ഗവൺമെന്റ് കോളേജ് പ്രിൻസിപ്പൽ ഡോ. ബിന്ദു ശർമിള ടീച്ചർക്ക് നന്ദി അറിയിക്കുന്നു. സെമിനാർ സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിനും പ്രബന്ധങ്ങൾ പുസ്തക രൂപത്തിൽ ആക്കുന്നതിനും ആദ്യനും നേതൃത്വം നൽകിയത് മലയാളവിഭാഗം വകുപ്പുമേധാവിയായ ഡോ. ജി. ഉഷാകുമാരി ടീച്ചറാണ്. ടീച്ചറിനോടുള്ള നന്ദിയും അറിയിക്കുന്നു. പുസ്തകപ്രസിദ്ധീകരണത്തിന്റെ ഏകോപനത്തിനും സെമിനാർ നടത്തിപ്പിനും സഹായിച്ച ഡോ. മുഹമ്മദ് ബഷീർ കെ.കെ. യാണ്. സാറിനോടുള്ള നന്ദിയും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. കവർ ഡിസൈനിങ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള സെമിനാറിന് എല്ലാവിധ സാങ്കേതികസഹായങ്ങളും നൽകിയ ഡോ. യാക്കോബ് തോമസ് സാറിനോടും സെമിനാർ നടത്തിപ്പിനായി സമ്പൂർണ്ണമായി സഹകരിച്ച മലയാളവിഭാഗം അധ്യാപകരായ ഡോ. ധന്യ പി.ഡി., ഡോ. മുനീർ എസ്., ഡോ. ശ്യാമ എൻ.ബി. മലയാളവിഭാഗം ഗവേഷകർ, പുസ്തകത്തിന്റെ ലേ ഔട്ട് വർക്കുകൾ ചെയ്ത സുധീർ കുമാർ ജി.എസ്. എന്നിവരോടുള്ള നന്ദിയും ഈ അവസരത്തിൽ അറിയിക്കുന്നു. കൂടാതെ സെമിനാർ പ്രബന്ധാവതരണം നടത്തിയ അധ്യാപകർ, ഗവേഷകർ, അന്യധ്യാപകർ എന്നിവർക്കും നന്ദി.

ഡോ. സംഗീത കെ.
ഡോ. ഫൗസിയ പി.എ.
(എഡിറ്റോഴ്സ്)

ഉള്ളടക്കം

1	കലാപ്രവർത്തനം നമ്മൾ മറ്റൊരു ഭാവനയിൽ കാണുന്ന നേരം ഡോ. കവിത ബാലകൃഷ്ണൻ	9
2	നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ മലയാളഭാഷാസാഹിത്യ പഠനസാധ്യതകൾ ഡോ. മുഹമ്മദ് ബഷീർ കെ. കെ.	32
3	ഭാഷാപഠനത്തിലും അദ്ധ്യാപനത്തിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം ഡോ. ധന്യ എൻ. പി.	53
4	നിർമ്മിതബുദ്ധി നിർമ്മൂതബുദ്ധിയോ? എസ്. വി. ഷൈൻലാൽ	58
5	നിർമ്മിതബുദ്ധിയും മലയാളസാഹിത്യവും ഡോ. സുഷമകുമാരി കെ. എസ്.	73
6	എ. ഐ. - വിദ്യാഭ്യാസത്തിലും സാഹിത്യത്തിലും ഡോ. ജോമോൾ ജോസ്	85
7	നിർമ്മിതബുദ്ധി മലയാളകഥയെഴുതുമ്പോൾ: നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സർഗാത്മകരചനാശേഷിയെ സംബന്ധിച്ച ഒരു പഠനമാതൃക അപർണ എം.	99

8	ഫോട്ടോലാബ് തരംഗം; കാമനകളുടെ എ. ഐ. വേർഷൻ ആതിര ഐ. റ്റി.	127
9	നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത മലയാളസാഹിത്യവിവർത്തനം : പ്രായോഗികതയും സാധ്യതകളും ക്രിസ്റ്റി അന്ന തോമസ്	138
10	റോബോട്ടുകളിലെ മാനുഷികഭാവങ്ങൾ എന്തിരൻ, ആൻഡ്രോയ്ഡ് കുഞ്ഞപ്പൻ എന്നീ സിനിമകളെ മുൻനിർത്തി ഒരു പഠനം ദിവ്യ ഐ. നായർ	156
11	നിർമ്മിതബുദ്ധിയും പൊതുബോധസൗന്ദര്യസങ്കല്പവും ഇജാസ് സി.	163
12	സിനിമയുടെ ഭാവി അനാവരണം ചെയ്ത എ. ഐ. ആഖ്യാനങ്ങൾ ഷാഹിന വി. കെ.	169
13	എ.ഐ. കാലത്തെ ഇലക്ട്രോ സാഹിത്യം: പാഠം, വ്യവഹാരം എന്നിവയിലൂന്നിയ വിശകലനം സഞ്ചന കെ.	180
14	നിർമ്മിതബുദ്ധിയും സാഹിത്യീയതയുടെ പുതിയമാനങ്ങളും നിവ്യ യു. സി.	188
15	മാലിന്യസംസ്കരണത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഭാവീനോട്ടങ്ങൾ ആര്യ പി ആർ	197
	ലേഖകപരിചയം	203

കലാപ്രവർത്തനം നമ്മൾ മറ്റൊരു ഭാവനയിൽ കാണുന്ന നേരം

ഡോ. കവിത ബാലകൃഷ്ണൻ

ഭാവനയുടെ മണ്ഡലമായി മനുഷ്യർക്കിടയിൽ നിലനിന്നുപോരുന്നതാണ് കല. സങ്കേതവിജ്ഞാനം (technical & mediumistic knowledge) കലയുടെയും കലാകാരന്മാരുടെയും കാലവും നിലനിൽപ്പും തൊഴിൽസംസ്കാരവും മാത്രമല്ല കലയെന്ന വ്യവഹാരത്തിന്റെ തന്നെ ആത്യന്തികപ്രസക്തി നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ സുപ്രധാനഘടകമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇന്ന് മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ സാങ്കേതികമായ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന സമൂലമാറ്റം, കല എന്ന വ്യവഹാരത്തെത്തന്നെ മറ്റൊരു രീതിയിൽ ഭാവന ചെയ്യാൻ മനുഷ്യവംശത്തെ നിർബന്ധിക്കുന്നതെങ്ങനെ എന്നതു സംബന്ധിച്ച് കലാചരിത്രത്തിന്റെ സമകാലികതയിൽനിന്നുകൊണ്ടുള്ള ചില നിരീക്ഷണങ്ങളാണ് ഈ ലേഖനം പങ്കുവയ്ക്കുന്നത്.

പാൻഡെമിക് - ഇക്കോസിസ്റ്റം എന്ന ചരിത്രഘട്ടം

കലയിൽ എന്നല്ല, ജീവിതത്തിന്റെ ഏതൊരു മണ്ഡലത്തിലും 'നിർമ്മിത ബുദ്ധി'യെക്കുറിച്ചുള്ള ഏതൊരു അറിവും ആലോചനയും അതിന്റെ ശാസ്ത്ര-സാങ്കേതികാർത്ഥത്തിലാണ് പൊതുവിൽ ചർച്ചചെയ്യപ്പെടുന്നത്. അതിന് ചില പരിമിതികളുണ്ട്. അത് ആദ്യം വിശദമാക്കാം.

ഒരു വസ്തു ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള പണിയറിവിനെ അരിസ്റ്റോട്ടിൽ വിളിച്ചത് Poiesis എന്നാണ്. Poiesis ലെ poiein ന് 'ഉണ്ടാക്കൽ' എന്നു വിവക്ഷ. ഓരോരോ സംഗതികളുണ്ടാക്കൽ, മെനയൽ, കെട്ടൽ എന്നൊക്കെയാണ് poetry യുടെ അർത്ഥം. നമുക്കും കവിത ഒരുതരം 'കെട്ടലാണ്'. അതൊരു ക്രിയയാണ്. പണിയറിവ് വസ്തുവിലല്ല ക്രിയയിലാണ് ഇരിക്കുന്നത് എന്നതിനാൽ Making എന്നും പറയാം. ഉണ്ടാക്കിയ വസ്തുവെങ്ങനെ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

സമൂഹത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നതിനെ കുറിക്കാൻ അരിസ്റ്റോട്ടിൽ ഉപയോഗിച്ച പദം praxis എന്നാണ്. ഒരു വസ്തു ഉണ്ടാക്കുന്നതിലെ സാമൂഹ്യ ലക്ഷ്യത്തെ അതിന്റെ ധർമ്മം എന്നു മനസ്സിലാക്കാമെങ്കിൽ ഒരു വസ്തുവിന്റെ ധാർമ്മികമായ പ്രവൃത്തിയെക്കുറിച്ചാണ് praxis എന്നതിലെ സൂചന. ഒരു വസ്തു ഉണ്ടാക്കുന്നതിലെ പണിയറിവ് ആ വസ്തു സമൂഹത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെങ്ങനെ എന്ന ധാർമ്മികമായ പര്യാലോചനയിൽനിന്ന് തീർത്തും വ്യത്യസ്തമായ കാര്യമാണോ? കടം ഉണ്ടാക്കുന്നവന് അത് ഉണ്ടാക്കാൻ അറിഞ്ഞാൽ മതിയെന്നും കടത്തിന്റെ സാമൂഹികജീവിതവും അതിലെ നൈതികതയും അയാളുടെ ബാധ്യതയല്ലെന്നും അരിസ്റ്റോട്ടിലിന്റെ മാത്രമല്ല, പിൽക്കാല യൂറോപ്യൻ ചിന്തകരുടെയൊക്കെ പൊതു ധാരണയാണ്. ഇന്ത്യൻ മേഖലയിലെ കലാസൗന്ദര്യദാർശനികതയിലും, പണിയറിവും അതിന്റെ ധാർമ്മികതയും തമ്മിൽ വലിയ വീടവ്യണ്ട്. കലാനഭവം സംബന്ധിച്ച അതീന്ദ്രിയഭാവനകളിൽ വേരൂന്നിയ ദാർശനികർ പലരുണ്ടെങ്കിലും പണിക്കാർ ഉണ്ടാക്കിയ കലാസൗന്ദര്യചരിത്രം എന്നൊന്ന് ഇന്ത്യയിൽ ഉണ്ടായത് അത്യപൂർവ്വമാണ്.

സങ്കേതവും കലാസൗന്ദര്യവും സംബന്ധിച്ച ചരിത്രപരമായ ദർശനങ്ങൾ ഇന്ന് അനിവാര്യമായ പരിണാമത്തിലാണ്. കലാകാരന്മാരുടെ പണിയറിവും, കലാവസ്തു സമൂഹത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെങ്ങനെ എന്നത്



കലാപ്രവർത്തനം നമ്മൾ മറ്റൊരു ഭാവനയിൽ കാണുന്ന നേരം

സംബന്ധിച്ച ആലോചനയും ഒരേസമയം പ്രതിഗണിക്കാതെ കലാജ്ഞാനങ്ങൾക്ക് മുന്നോട്ടുപോകാനാകാത്ത അവസ്ഥ ഇന്നുണ്ടായിരിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഈ ഒരു സവിശേഷഘട്ടത്തെ അഭിസംബോധന ചെയ്യാതെ 'നിർമ്മിതബുദ്ധി'യെക്കുറിച്ചുള്ള ഏതൊരു അറിവും ആലോചനയും പരിമിതമായിരിക്കും. ഈ ചരിത്രഘട്ടം ഒരു പാൻഡെമിക് - ഇക്കോസിസ്റ്റത്തിന്റേതാണ്.

സമീപകാലത്ത് മനുഷ്യന്റെ മറ്റു പല സാമൂഹ്യരൂപങ്ങളും പോലെ കലാപ്രവർത്തനവും ഒരു ഗ്ലോബൽ വ്യവഹാരമായി മാറുകയുണ്ടായി. വിഷയം ആർട്ട് മ്യൂസിയങ്ങളും ബിനാലകളും രാഷ്ട്രങ്ങൾക്കു കറുകേ മനുഷ്യരെയും ഇടങ്ങളെയും കൂട്ടിയിണക്കിക്കൊണ്ടുള്ള സാംസ്കാരികമായ ഒഴുക്കിന്റെ മേളനസ്ഥലങ്ങളായി. കലാകൃതികളുടെ വൻപദ്ധതികളുമായി കലാപ്രവർത്തകർ ലോകത്തെ വ്യത്യസ്ത പ്രദേശങ്ങളിലൂടെ ധാരാളം യാത്രകൾ ചെയ്യാൻ ഇടങ്ങിയിരുന്നു. ചിലർ സാംസ്കാരികാധികാരങ്ങളുടെ ആപുതീയ സ്ഥാപനരൂപങ്ങളെ ആഘോഷിച്ചു. ചിലർ ചോദ്യം ചെയ്തു. പല ലക്ഷ്യങ്ങൾ വച്ചുള്ള ബഹുസംസ്കാരങ്ങളുടെ ഒഴുക്കുണ്ടാക്കാൻ മൂലധനവിപണിക്ക് കഴിഞ്ഞു. വളരെ മുർത്തമായ ഒരു 'ആർക്കിടെക്റ്റോണിക്' ആവാസവ്യവസ്ഥയിലാണ് സമകാലിക കലയുടെ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയ ഭാഷകൾ സമീപകാലത്ത് പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുള്ളത്.

പിന്നീട് ആഗോളവ്യാധികാലമായി. 'സൂക്ഷ്മജീവികളുടെ ലോകത്തുനിന്നുള്ള വംശശത്രു'വിനെ മനുഷ്യരാശി പലതവണ നേരിടുന്നു. വാസ്തവത്തിൽ



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഒരു സൂക്ഷ്മാണ അതിന് പെരുകാനുള്ള ഇടം കണ്ടെത്തുന്ന സ്വാഭാവിക സന്ദർഭം എന്നും കാണാം. പക്ഷേ ഇതിനോട് മനുഷ്യർ പ്രതികരിക്കുന്നത്, തീർത്തും വ്യവസ്ഥാപരമായി തങ്ങളിലേക്ക് തന്നെ സ്വയം ആട്ടിപ്പായിച്ചു കൊണ്ടാണ്. ആധുനിക കലയുടെ ചരിത്രത്തിൽ ഈ അനുഭവം പുതുമയല്ല. മനുഷ്യരുടെ സ്വാഭാവികമായ ആന്തരികതയെ തീർത്തും വ്യവസ്ഥാപരമാക്കിത്തീർക്കുന്ന ഒരു ഇടം അതിലുണ്ട്. വാസ്തവത്തിൽ പ്രശസ്തി നേടിയ മിക്ക സമകാലിക കലാപ്രദർശനങ്ങളും ഇതുവരെ പ്രാമാണികമായത് മനുഷ്യർ തമ്മിൽ മാനസികമായ അകലം ജനിപ്പിക്കുന്ന ഒട്ടനവധി വികാരങ്ങളെ ചൂഷണം ചെയ്താണ്. അപ്പോഴും മനുഷ്യർക്ക് കലയിലൂടെ ശാരീരികമായും സാംസ്കാരികമായും അടുക്കുന്നതിന് അനവധി കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്ന ഇൻസ്റ്റലേഷനുകളും അനുഭവങ്ങളുടെ ആവാസനിർമ്മാണങ്ങളും താൽക്കാലിക മ്യൂസിയങ്ങളും സമകാലിക കലയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു.

ഇപ്പോൾ മാനസികം മാത്രമല്ല ശാരീരികവുമായ അകലം പാലിക്കേണ്ടിവരുന്നവോൾ ഇവിടെയിനി മനുഷ്യർക്ക് കൂട്ടമായി സംവദിക്കാൻ ഡിജിറ്റൽ മാർഗ്ഗങ്ങളാണ് പുതിയതായി കൂടുതലായി കണ്ടെത്തേണ്ടി വരുന്നത്. അപ്പോൾ കല ഓൺലൈൻ ആയി പ്രദർശിപ്പിക്കേണ്ടി വരുമോ? ഈയടുത്ത് സിഡ്നി ബിനാലെ ഓൺലൈനിൽ ലഭ്യമായിരുന്നു.

വാസ്തവത്തിൽ ഭരണകൂടപരമായി അനുസരിക്കേണ്ടിവരുന്ന ഈ 'അകപ്പെടലും' അതിൽനിന്ന് വിർച്ചുൽ ആയി നടത്തുന്ന ഭാവനാത്മക പുറത്തുചാട്ടവും പലർക്കും അത്ര അപരിചിതമല്ല. സഞ്ചാരസ്വാതന്ത്ര്യം തടസ്സപ്പെടലും, വീട്ടിലകപ്പെടലുമൊക്കെ ഒരു പുതുമയല്ലാത്ത പെൺകുട്ടിജീവിതങ്ങളിലും സ്ത്രീകളിലും ഡിജിറ്റൽ വൈദഗ്ധ്യങ്ങളിലൂടെ ഏറ്റവും പുതിയ ഒരു ജീവിത സാധ്യത പരീക്ഷിക്കുന്നതിലെ ഉത്സാഹം നിറച്ചിട്ടുണ്ട്. പുഷ്പമാല,



നളിനി മലാനി തുടങ്ങി നവകലാസ്ഥാപന മാതൃകകളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കലാകാരികൾ മിക്കവരും ഡിജിറ്റൽ - വിർച്ചുൽ അനുഭവങ്ങളെ കലയുടെ മണ്ഡലത്തിലേക്കും വിദഗ്ധമായി കടത്തിവിട്ടുവരാണ്. വലിയൊരു വിമോചനസ്വഭാവവും അനിർവ്വചനീ

കലാപ്രവർത്തനം നമ്മൾ മറ്റൊരു ഭാവനയിൽ കാണുന്ന നേരം

യതയും ഡിജിറ്റൽ മാധ്യമങ്ങൾക്കുണ്ട്. അത് ഉപകരണങ്ങൾ കയ്യിലുള്ള ആർക്കും സ്വയം പ്രസാധനസ്വാതന്ത്ര്യം കൊടുക്കുന്നു. ഒരേസമയം രഹസ്യത്തിന്റെയും പരസ്യത്തിന്റെയും നൂലുകളിൽ നടത്തിക്കുന്നു. സാധാരണമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന വീഡിയോ ആർട്ടും സോഷ്യൽ മീഡിയയിലെ ഇന്ററാക്ടീവ് പ്രോജക്ടുകളും മുതൽ ഇന്നത്ര വ്യാപകമല്ലാത്ത റോബോട്ടിക്സും മെഷീൻ ലേണിംഗും വരെ ഇന്ന് കലയിൽ പുതിയ സങ്കേത പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഉണർവുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ഡിജിറ്റൽ വിനിമയങ്ങൾ പുതിയ സാമൂഹികാധികാരരൂപങ്ങൾ ആകുമ്പോൾ

പുതിയ സങ്കേത പരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് വേണ്ടതായ പരിശീലനം ലോകത്തെ കലാവിദ്യാഭ്യാസ രംഗത്തുപോലും എളുപ്പത്തിൽ പ്രാപ്യമല്ല. ലോകത്ത് ബഹുഭൂരിപക്ഷത്തിനും ചില മീഡിയങ്ങൾ അവയുടെ ഉദ്ഭവത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിൽ കലയിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ പ്രാപ്യമല്ലാതിരിക്കുന്നു എന്ന പ്രശ്നമുണ്ട്. എങ്കിലും കലയിൽ ഇക്കാലം വരെ അതൊരു അനിവാര്യതയല്ലായിരുന്നു. ഇനി ഇക്കാലമത്രയുമുള്ള കലയുടെ ഭൗതികശേഷിയെത്തന്നെ മറിച്ചിടുന്നവിധം ഡിജിറ്റൽ ഭാഷകളിലേക്ക് കലയുടെ ഭരണകൂടമാറ്റം നടക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഒരു വിർച്വൽ ലോകത്തിന്റെ മേധാവിത്തമാണ് ജീവിതത്തിലും കലയിലും ഉണ്ടായേക്കുക. യാർവീസ് എന്ന് പേരുള്ള ഒരു



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

റോബോട്ട് ആണ് 2022ലെ ബുക്കറസ്റ്റ് ബിനാലെയുടെ മുഖ്യ ക്യൂറേറ്റർ. 'ലോകത്തുള്ള യൂണിവേഴ്സിറ്റികളുടെയും ഗാലറികളുടെയും കലാകേന്ദ്രങ്ങളുടെയും ഡാറ്റാബേസിൽനിന്നും ആഴത്തിൽ പഠിച്ച്' യാർവീസ് ഈ ബിനാലെക്കു വേണ്ട ആർട്ടിസ്റ്റുകളെ തെരഞ്ഞെടുക്കും. ഒരു 'വിർച്വൽ റിയാലിറ്റി ഹെഡ് സെറ്റ്' കയ്യിലുള്ള ആർക്കും എവിടെനിന്നും ഈ ബിനാലെ കാണാം. ഒരു യന്ത്രാധിഷ്ഠിത തൊഴിൽ മേഖലയാകാൻ ഏറ്റവും പ്രയാസമുള്ളതെന്നു കരുതപ്പെട്ടിരുന്ന കലയുടെ മേഖലയും ആ ധാരണകളെ തിരുത്തുന്നു. ഇതെല്ലാം ഡിജിറ്റൽ വിനിമയങ്ങളെ പുതിയ സാമൂഹികാധികാരരൂപമാക്കുന്നതിന്റെ സൂചനയാണ്. മനുഷ്യരുടെ ലോകത്തെ സർഗ്ഗാത്മകത എന്ന അനുഭവത്തെ യന്ത്രാനുഭവം കൊണ്ട് മറിച്ചിടുന്നു. ഇത് വൈറസ് ആദ്യമായി കൊണ്ടുവന്ന പ്രതിസന്ധിയല്ല. മനുഷ്യാനുഭവങ്ങളുടെ മൂല്യങ്ങളെ സമൂഹം മറിച്ചിടുന്ന പണി കോർപ്പറേറ്റ് ലോകം വളരെ മുൻപേ തുടങ്ങിവെച്ചതാണ്. നോട്ട്നിരോധനം അത്തരത്തിലൊന്നായിരുന്നു. മാസ്റ്റർകാർഡ്, വിസ തുടങ്ങിയ പണവിനിമയ കോർപ്പറേറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വിപണി വലുതാക്കാനുള്ള ശ്രമമായി നോട്ടുനിരോധനത്തെ കാണുന്നവരുണ്ട്. ഒരു മൂന്നറിയിപ്പുമില്ലാതെ ഇന്ത്യയിൽ മോഡി ഭരണകൂടം ഈ രാജ്യത്തെ ഭൂരിപക്ഷത്തിന്റെ സാമ്പത്തികവിനിമയോപാധിയായ നോട്ടിനെ പ്രതിസന്ധിയിലാക്കുകയായിരുന്നു. ഇത് തന്നെയാണ് രാജ്യത്ത് ലോക്ക്ഡൗൺ പ്രഖ്യാപിച്ചതിന്റെ ശൈലിയും എന്നത് യാദൃച്ഛികമല്ല. 'രാഷ്ട്രീയാധികാരമുപയോഗിച്ച് പണത്തിന്റെ പദാർത്ഥവിനിമയത്തെ മൂല്യരഹിതമാക്കുക, കാഷ്വൽ ഇക്കോണ



മി എന്ന പേരിൽ ഭൂരിപക്ഷത്തിനും പ്രാപ്യമല്ലാത്ത അദ്ഭുതവിദ്യ കൊണ്ട് പണത്തെ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുക, ഡിജിറ്റൽ വിനിമയത്തെ മൂല്യവത്താക്കുക എന്നതാണ് നോട്ടുനിരോധനത്തിനു പിന്നിലെ ആശയം. ഏതാണ്ട് ഇതേ പോലെതന്നെയാണ് വിർച്വൽ അനുഭവലോകം ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്ത മണ്ഡലങ്ങളിലും ശക്തമായ സാമൂഹികാധികാരരൂപമാകുന്നത്.

ഭൂരിപക്ഷം മനുഷ്യരുടെയും വൈകാരികവും ശാരീരികവുമായ ഭൗതികശേഷികൾ ഒക്കെയും പ്രതിസന്ധിയിലാകുന്ന ഈ ഘട്ടത്തിൽ എങ്ങനെയാകും പുതിയ കല നിർവ്വചിക്കപ്പെടുക? പെയിന്റിങ്, ശില്പകല തുടങ്ങിയ ഗതകാല മാതൃകകളിൽത്തന്നെ അവയിലെ മനുഷ്യാധാനരൂപങ്ങൾ പലതും അപ്രസക്തമാക്കുന്ന ഒരു മൂല്യബോധം കഴിഞ്ഞ കുറച്ച് ദശകങ്ങളായി പ്രവർത്തിച്ചിട്ടുണ്ട്.. കലാകൃതികൾ എന്ന നിലയിലുള്ള നിർമ്മാണശേഷിയല്ല, ആശയങ്ങളുടെ പാഠാന്തരജാലത്തിനുള്ളിൽ ഓരോ കൃതിയും എങ്ങനെ പെടുന്നു എന്നതാണ് ചിത്രകലയെയും ശില്പകലയെയും ഒക്കെ സമീപകാലത്ത് 'സമകാലിക മൂല്യം' ഉള്ളതാക്കിയത്.

ഒട്ടധികം മേഖലകളിൽ കൃത്രിമബുദ്ധിയും ഓട്ടോമേഷനും കൊണ്ട് മനുഷ്യരാശിയുടെ തന്നെ നിർമ്മാണശേഷി അപ്രസക്തമാക്കപ്പെടുന്നു. ലോ



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കമാസകലം 'ബുൾഷിറ്റ് ജോബ്സ്' സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇത് അധ്വാനിക്കുന്ന മനുഷ്യരെയെന്നപോലെതന്നെ അവരുടെ ചിത്ര-ശിൽപ്പ കലാരൂപങ്ങളെയും കൂടുതൽ ചാരം പുണ്ട ചവരായി മാറ്റുമോ ഈ രംഗത്തെ ഡിജിറ്റൽ ഭരണകൂടമാറ്റത്തിൽ? കലയിൽ 'ന്യൂ നോർമൽ' അല്ല, 'ന്യൂ കട്ടിങ് എഡ്ജ്' ആണ് ഉണ്ടാകുക. മുന്തിയ കലാലോകത്ത് ഇനി പുലരാൻ പോകുന്നത് മെഷീൻ ഭാഷകൾ മാത്രമായേക്കാം.

അങ്ങനെ, അനുഭൂതികളുടെ ലോകം പലതായി പിരിഞ്ഞിരിക്കുന്നു; ജീവലോകം, മനുഷ്യലോകം, മനുഷ്യനിർമ്മിതമെങ്കിലും നിർമ്മാതാവിൽ നിന്ന് ഏറെക്കുറെ സ്വതന്ത്രമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള യന്ത്രലോകം എന്നിങ്ങനെ. ഇതെല്ലാം പരസ്പരം ഇടപെട്ട് മൂല്യങ്ങളെ അവിചാരിതമാക്കുന്ന കാലം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യലോകത്തിന്റെ 'കല' എന്ന പരമ്പരാഗത മൂല്യമണ്ഡലത്തിൽനിന്ന് മാത്രം നോക്കുമ്പോൾ മാനുഷികമായ അനുഭൂതികൾക്കായല്ലാതെ, മെഷീൻ ലേണിങ്ങിന് പ്രസക്തിയില്ല.

പ്രതിസന്ധികളുടെ ഭരണകൂടപരത

പൊതുവെ പറയുന്ന മർമ്മപ്രധാനമായ ഒരു കാര്യം, കലയ്ക്ക് പൊതുവെയും സമകാലികകലയ്ക്ക് പ്രത്യേകിച്ചും, പ്രതിസന്ധികൾ വളമാണ് എന്നതാണ്. കാപ്പിറ്റലിസത്തിന്റെ ക്രോണിക് വളർച്ചയിൽ ലോകമാസകലം സമകാ



ലിക കല 'അസഹ്യസൗന്ദര്യങ്ങളുടെ' പിറവിപ്പഴുതുകൾ നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. മിക്ക സമകാലിക കലയുടെയും സ്മാരക വലിപ്പത്തിലും അസാമാന്യതയിലും ഏതു കായ്ക്കാരും അദ്ഭുതപ്പെട്ടുനിന്നുപോകും. വംശീയത, മാതൃഭാഷകൾ, യുദ്ധവും കാലാവസ്ഥാപ്രതിസന്ധികളും നിർമ്മിച്ചുവിടുന്ന അഭയാർത്ഥിപ്രവാഹം തുടങ്ങിയ പ്രതിസന്ധികൾ സമകാലിക കലയ്ക്ക് ഒരർത്ഥത്തിൽ ഇന്ന് ഭക്ഷണമാണ്.

ഉദാഹരണങ്ങൾ എത്രവേണമെങ്കിലും നിരത്താം.

കൊടുംവിപത്തുകൾക്ക് കാരണമാകുന്ന ആർട്ടിക് മേഖലയുടെ താപനത്തെക്കുറിച്ചുപരിചയപ്പെടുകൊണ്ട് ഓലൈഫർ എലിസബ്ബ എന്ന ഡാനിഷ് ആർട്ടിസ്റ്റ് ഗ്രീൻലാൻഡിലെ ഉൾക്കടലുകളിൽനിന്ന് ലണ്ടനിലെ ടെയ്റ്റ് മോഡേൺ ഗാലറിയിൽ എത്തിച്ച മുപ്പത് ഹിമശിലകൾ

ഒട്ടു കുത്തിയ ലൈഫ് ജാക്കറ്റുകളുടെ മാത്രം ബലത്തിൽ തുർക്കിയിലെ ലെസ്വോസ് ദ്വീപിലേക്ക് നീന്തി കടൽമാർഗ്ഗം എത്തുന്ന എണ്ണമറ്റ അഭയാർത്ഥികളുടെ സാന്നിധ്യം ഓർമ്മിപ്പിച്ച് ബെർലിനിലെ Konzerthaus എന്ന സംഗീതശാലയുടെ ആറു വൻതൂണുകൾ ആകമാനം പതിനാലായിരത്തോളം ലൈഫ്ജാക്കറ്റുകൾ അടുക്കിപ്പൊതിഞ്ഞ് അവതരിപ്പിച്ച ചൈനീസ് ആർട്ടിസ്റ്റ് ഐ വെയ് വെയ് (Ai Wei Wei) ഇൻസ്റ്റലേഷൻ

എയ്ഡ്സ് പോലെ മാതൃകവ്യാധികൾ കൊണ്ട് സമൂഹത്തിൽ ജീവിതം അസാധ്യമാക്കുവാനും മുദ്രകുത്തപ്പെട്ടപ്പോൾ അതിജീവനത്തിനുള്ള ഉപായമായി കലാഭാഷകൾ കണ്ടെത്തിയ ഡേവിഡ് വോയ്ലറോവിക്സ്, കിയ ലബ്ബിജ മുതലായവരുടെ ഫോട്ടോഗ്രാഫുകൾ, ചൈനയിലെ പാരിസ്ഥിതികപ്രശ്നങ്ങളെയും ജനപ്പെരുപ്പത്തെയും അവതരിപ്പിച്ച് Cai Guo-Qiang ഒരു ഫിഷിങ് ബോട്ടിൽ രോഗബാധിതമായ മൃഗങ്ങളെ നിറച്ചുകൊണ്ട് ചെയ്ത ഇൻസ്റ്റലേഷൻ എണ്ണിട്ട് അഭയാർത്ഥികളുമായി യൂറോപ്പിലേക്ക് കുടിയേറാൻ ശ്രമിച്ച മെഡിറ്ററേനിയൻ കടലിൽ



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ദുരൂഹമായി മുങ്ങിയ ബോട്ടിന്റെ അവശിഷ്ടം വെനീസ് ബിനാലെയിൽ ക്രിസ്റ്റോഫ് ബുഷേലിന്റെ 'നമ്മുടെ ബോട്ട്' എന്ന ഇൻസ്റ്റലേഷനായത്.

ഇങ്ങനെ നമ്മൾ ജീവിക്കുന്ന കാലത്തിന്റെ രൂക്ഷമായ പ്രതിസന്ധികൾ നമ്മുടെ മുന്നിലേക്കുതന്നെ പ്രമേയവും പ്രക്രിയയുമായി കലാകാരർ ഏറ്റെടുക്കുന്നത് പ്രധാനമാണ്. അത് ലോകമെമ്പാടും നടക്കുന്നുണ്ട്.

ഇതെല്ലാം കോവിഡിന് മുൻപേ ഇവിടെയുണ്ടായിരുന്ന ആവിഷ്കാരങ്ങളാണ്. പക്ഷെ പല പ്രതിസന്ധികളും വളരെ ഭരണകൂടപരമായാണ് പെരുമാറുന്നതെന്നാണ് ഇവിടെ അടിവരയിടാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്. വാസ്തുവത്തിൽ വിപണിയും രാഷ്ട്രഭരണകൂടങ്ങളും അവരുടെ അധികാരം സാധൂകരിക്കാനും നിലനിർത്താനും സ്വയം ഉണ്ടാക്കുന്നതാണ് ഒട്ടേറെ പ്രതിസന്ധികൾ. സൂക്ഷ്മജീവിലോകം ഉണ്ടാക്കിയ പ്രതിസന്ധിയെയും അത്തരത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തും. കോവിഡു കാലത്ത് ഭരണകൂടങ്ങളും വിപണിമാതൃകകളും പൗരജീവിതത്തിൽ നടത്തിയ അമിതമായ നിരീക്ഷണ-ചലന നിയന്ത്രണ ഇടപെടലുകൾ വൈറസു പോയിട്ടും തുടരുന്നുണ്ട്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രതിസന്ധികൾക്ക് കൂടുതൽ മുർത്തരൂപം കൊടുക്കുകയും ഏതാണ്ട് അനിവാര്യമെന്ന മട്ടിൽ പ്രതിസന്ധികളെ ആഘോഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കലാകൃതികളെയാണ് മുൻപും ഗ്ലോബൽ കലാ മൂലധനവിപണി അത്യധികം പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചത്.



കലാപ്രവർത്തനം നമ്മൾ മറ്റൊരു ഭാവനയിൽ കാണുന്ന നേരം

ലോകവ്യാപകമായി ഇത്തരം പല സന്ദർഭങ്ങളും വിമർശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പല വിപത്തുകളും അത് താരതമ്യേന വളരെ കുറവായി മാത്രം ബാധിക്കുന്ന ആളുകൾ ഏറെയും കലാകാണികളായി വരുന്ന സമകാലിക കലാ സന്ദർഭങ്ങൾ പലതും ഒരു കാഴ്ചക്കെട്ടിലപ്പുറം ഒരു വിധത്തിലും പ്രതിസന്ധികളെ രാഷ്ട്രീയമായി ഉയർത്തുന്നില്ല. മറ്റുചിലപ്പോൾ നവ-കലാസമാപനങ്ങൾ ഉയർത്തുന്ന രാഷ്ട്രീയ പ്രശ്നം മനുഷ്യാവകാശങ്ങളെ ധ്വംസിക്കും വിധം പെരുങ്കിപ്പോകുന്നതും വിമർശിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് എയ്ഡ്സ് ആക്ടിവിസ്റ്റ് ആയിരുന്ന ആർട്ടിസ്റ്റ് വോയ്ക്കറോവിക്സിന്റെ റെട്രോസ്പെക്ടിവ് വൈറ്റനി മ്യൂസിയത്തിൽ നടന്നപ്പോൾ വലിയ പ്രതിഷേധമുയർന്നു. ഉയർന്ന ബാനർ ഇതായിരുന്നു: AIDS IS NOT HISTORY. എയ്ഡ്സ് എന്ന മഹാവ്യാധിയെ ചരിത്രവൽക്കരിക്കുന്ന സ്ഥാപിതരീതികൾ ഫലത്തിൽ ആവ്യാധിയാൽ പീഡയനുഭവിക്കുന്നവരുടെ അപമാനഭാരം കൂട്ടിയതേയുള്ളൂ.

വ്യാധിയുടെ ഈ പുതിയ ഘട്ടം വാസ്തവത്തിൽ പ്രതിസന്ധികളുടെ ഒരു രാഷ്ട്രീയത്തുടർച്ചയാണ്. കലയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയിൽ ഇതുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ചരിത്രപരമായ തുടർച്ചകളുണ്ട്.

അതുകൊണ്ട് മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ ഭാവനാസമ്പത്ത് വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ കലയുടെ ശേഷി എന്താണ്, അതിന്റെ നിലനിൽപ്പിന് എക്കാലവും തടസ്സം നിൽക്കുന്ന ചില ചരിത്രപരമായ ബലങ്ങളെന്താണ് എന്ന് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കലയുടെ ഭരണകൂടങ്ങളും അവയുടെ ശേഷിയും

ഉള്ളൂണർത്തുന്ന ഭൗതികശേഷിയുള്ളതുകൊണ്ടാണ് എക്കാലത്തും കല ഭാവനയുടെയും ഭാവിയുടെയും മണ്ഡലമാകുന്നത്. അസാധ്യമെന്നും അപ്രതീക്ഷിതമെന്നും നിഗൂഢമെന്നും കരുതുന്ന പലതിനും മുർത്തരൂപമിടാൻ കലാകാരന്മാർക്ക് സാധിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടാണ് മനുഷ്യചരിത്രത്തിൽ ഏറെക്കാലം സാമ്രാജ്യങ്ങളും മതങ്ങളും അടക്കമുള്ള അധികാരകേന്ദ്രങ്ങൾക്കും ഒട്ടേറെ ജനപദങ്ങളുടെ സഹജീവനങ്ങൾക്കും മുർത്തഭാവം കൊടുത്തതിനെയാക്കെയും 'കല' എന്ന് വിളിച്ചത്. അസാധ്യമെന്നു തോന്നുന്ന പലതിനെയും സാധ്യമാക്കാനുള്ള പലതരം അറിവുകളുടെ ക്രമപ്രവൃദ്ധമായ വികാസമാണ് കുംഭാരവിദ്യയും, നെയ്യുവിദ്യയും, വെങ്കല - കളിമൺ രൂപങ്ങളും മുതൽ വലിയ പള്ളിച്ചിത്രങ്ങളും, ക്ഷേത്രശില്പങ്ങളും വരെ സാധ്യമാക്കിയത്. കല ഒരു ഭൗതികശേഷി ആയതുകൊണ്ടുതന്നെ എല്ലാക്കാലത്തും അധികാരത്തെയും മൂലധനത്തെയും സ്ത്രീംലൈൻ ചെയ്ത് ഉണ്ടാക്കുന്ന ഇടമാണ്. പക്ഷെ ഈ സ്ത്രീംലൈനിങ്ങിനെ ഫലത്തിൽ നയിക്കുന്നത് കലയും കലാകാരരും ആസ്വാദകരും ആശയങ്ങളും ഭാവനയും ഒക്കെ ചേരുന്ന ഒരു ശേഷിയും



മൂല്യലോകവുമാണെന്ന്, ആധുനികലോകത്തെ ഏറിയ കൂറും ജനങ്ങളും സമീപകാലം വരെ കരുതിയിരുന്നു. അതുകൊണ്ടാണ് പൊതുവിൽ ഒരു കൂട്ടായ ബോധം കൊണ്ട് തിരിച്ചറിയാനാകാത്ത പലതും ഉൾക്കൊണ്ട ആധുനികകല പോലും ഒരു സവിശേഷമഹത്വമുള്ള കാര്യമായി മനുഷ്യർ ജീവിതത്തിൽ കരുതിയിരുന്നത്.

ഇന്ന് കാര്യങ്ങൾ ഏറെ മാറിയിരിക്കുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരർത്ഥത്തിൽ പഴയപോലെയായിരിക്കുന്നു എന്നും പറയാം. പണ്ട് മതങ്ങളും ചക്രവർത്തിമാരും പ്രാഥമികമായും അവരുടെ പേരിലും സൗകര്യങ്ങളിലുമാണ് കലയെ ഒരു മൂല്യവും ചരിത്രവുമാക്കിയത്. ഇന്നത് ചെയ്യുന്നത് മൂലധനസാമ്രാജ്യത്വവും അതിനെ ഉത്തേജിപ്പിക്കുന്ന യന്ത്രാനുഭവങ്ങളുമാണ്. ഇന്ന് കച്ചവടസംസ്കാരത്തിന്റെയും (Culture of Business) സംസ്കാര കച്ചവടത്തിന്റെയും (Business of Culture) സാമൂഹികരൂപമാണ് ഒന്നിനെ കലയെന്നു സാധൂകരിക്കുന്നത്.

കലാനിർമ്മാണത്തിലെ മനുഷ്യബന്ധങ്ങൾ

കലയുടെ നിർമ്മാണത്തിലെ മനുഷ്യബന്ധങ്ങൾ (Making of a Work of Art) എപ്പോഴും ഭരണകൂടങ്ങളുടെ മൂല്യത്തിനും ചരിത്രത്തിനും പുറത്താണ്. കല അത് ചെയ്യുന്ന മനുഷ്യരുടെ വൈകാരികവും അനുഭൂതിപരവും ജ്ഞാനസംബന്ധവുമായ ഒരു സ്വതന്ത്രമേഖലയാണെന്നു പറയാൻ ഒരു ഘട്ടത്തിൽ മനുഷ്യരാശിക്ക് ഇടം കൊടുത്തത് ആധുനികതയാണ്. അവ നവനെ സാധ്യമാക്കുന്നതെന്തോ അതിനെത്തന്നെ വിമർശിച്ച് വിടുതൽ നേടാൻ സഹായിക്കുന്ന ജ്ഞാനസിദ്ധാന്തപരത എന്ന അർത്ഥത്തിലുള്ള ആധുനികത. അതാകട്ടെ എക്കാലത്തും മനുഷ്യവംശത്തിൽ ഉള്ള കലയുടെ ആത്മശേഷിയാണ്. ആധുനികത യൂറോപ്പിൽ ഉണ്ടായ ഒന്നായി മാത്രം കണ്ടാൽപോര. യൂറോപ്പിൽ ഉണ്ടായ അതിന്റെ സാമൂഹികരൂപങ്ങൾ, ആർട്ട് ഗാലറികളും മ്യൂസിയങ്ങളും, ശക്തമായിരുന്നു. പക്ഷേ അവ തന്നെയാണ് ഇന്ന് കലയുടെ ആത്മശേഷിയെ പണാധികാരത്തിന്റെ ഉള്ളിൽ കടത്തി വച്ച് അട്ടംശ്യമാക്കുന്നത് എന്നത് ഒരു ഐഹിയിയാണ്.

കല നേരിട്ട് മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ പുലരുന്ന അവസരങ്ങൾ ഇന്നും ഉണ്ട്. കലയെ അത് ചെയ്യുന്നവരിലൂടെ നിരന്തരം നിലനിർത്തുന്നത് പ്രാഥമികമായ ചില മൂല്യങ്ങളാണ്. ഒരു മനുഷ്യൻ, അയാൾ നാടോടിയോ നാഗരികനോ ഗ്രാമീണനോ നവ ഡിജിറ്റൽ സൈബോർഗോ ആയിക്കൊള്ളട്ടെ,

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ചെയ്തുതിർക്കാൻ ഏറെ ക്ഷമ ആവശ്യമുള്ള പ്രക്രിയയിൽ ആയിരിക്കുന്നതിന്റെ പ്രചോദനമെന്ത്? എന്തുകൊണ്ടാണ് അയാൾ തൊട്ടുനോക്കാവുന്ന ഒരു പദാർത്ഥത്തിൽ ഒരു ആശയത്തെ ആവാഹനം ചെയ്യുന്നത്? മറ്റൊരു പദാർത്ഥത്തിലും അതേ ആശയം ആവിഷ്കരിക്കുന്നത്? അപ്പോൾ കിട്ടിയ പുതിയ ഇഫക്റ്റിൽ ആനന്ദിക്കുന്നത്? എന്തിനാണിങ്ങനെ അതിനായി അദ്ധ്വാനിക്കുന്നത്? ആയിരിക്കുന്നിടത്ത് ഇരിപ്പുറയ്ക്കാതെ ചിലർ എന്തിനാണ് നിരന്തരം സഞ്ചാരിയാകുന്നത്? പോകുന്നിടത്തെയൊക്കെയും പകർത്തിയെടുക്കുന്നത്? മനുഷ്യർ ഒറ്റയ്ക്ക് മാത്രമല്ല, സംഘം ചേർന്നു പങ്കുവെച്ചും ചിത്രം വരയ്ക്കുന്നത്, ശിൽപ്പം മെനയുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്?

ആധുനികജ്ഞാനമണ്ഡലങ്ങൾ അവയെ ക്രാഫ്റ്റ്, നാടൻകല, അഗ്രഗാമിയായ (Avant-Garde) ആധുനികത, ഗ്ലോബൽ ആർട്ട് എന്നിങ്ങനെ യൊക്കെ വർഗ്ഗീകരിക്കുന്നു. അത് മ്യൂസിയങ്ങൾക്കും ആർട്ട് ഗാലറികൾക്കും സംസ്കാരക്ഷേത്രത്തിനു പെട്ടെന്ന് ഉപയുക്തമാക്കുന്നു. മറ്റൊരു പുറത്ത് മൂലധനവിപണി കൊണ്ടുതന്നെ പൊടിപൊടിക്കുന്ന മതാഘോഷങ്ങളും ആചാരങ്ങളും കലയിലെ മനുഷ്യാദ്ധ്വാനത്തെ കാർണിവലുകളായി സ്വാംശീകരിച്ച് മുക്കിക്കളയുന്നു.

ഇങ്ങനെ മുങ്ങിപ്പോകുകയാണ് നമ്മുടെ ഭാവനകളും അദ്ഭുതങ്ങളും അവ മെനയുന്നതിനുള്ള മനുഷ്യാദ്ധ്വാനശേഷിയും! സ്വതന്ത്രമായൊരു കലാനുഭവത്തിലേക്കും വംശഭാവനകളുടെ ആത്മഭാവത്തിലേക്കും ഈ ചേർക്കാനുള്ള വഴികൾ അടഞ്ഞു വരുന്നു. അതിനാൽ കലയും കലാകാരന്മാരും ഒന്നുകിൽ സമൂഹത്തിലെ പലതരം 'അവശ'വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ കോവിഡ് കാല മനുഷ്യനെപ്പോലെ ലോകം പുറകിൽ കൊട്ടിയടച്ച് തന്റെ തന്നെ ഭാവനയുടെ ഇരുട്ടിൽ ഒറ്റയ്ക്ക് തപ്പേണ്ടിവരുന്നു. ഒരു 'കൾച്ചറൽ ഇൻ്റലക്ചൽ' എന്ന ഇടപാട് കൂടാതെ കലാകാരന്മാരെ ഉപജീവനഭയമുള്ള 'സാധാരണ' മനുഷ്യർ ആക്കുന്ന ലെവലിങ് പ്രോസസ്, ഒരു വിപണിതന്ത്രമാണ്. കറേ മുൻപേ ഗ്ലോബലൈസേഷൻ ഈ സംസ്കാരം ബ്രാൻഡ് ചെയ്ത് തുടങ്ങിയതുമാണ്.

ചുരുക്കത്തിൽ, കല എന്ന വ്യവഹാരത്തിന്റെ ആത്മശേഷി കുറഞ്ഞുവരികയാണ്. മനുഷ്യചരിത്രത്തിന്റെ പൊതുവായ ഒരു മഹിതജ്ഞാനരൂപമായി കല വ്യവഹരിക്കപ്പെടുന്നില്ല. കലാവിപണിയും സംസ്കാരവ്യവസായവും കൂടി നിർമ്മിക്കുന്ന മാതൃകകൾക്കുള്ളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കലാകാരന്റെ കാഴ്ചക്കോൺ കൊണ്ട് സമൂഹജീവിതത്തിനു ഏറെയൊന്നും ഔന്നത്യം

ലഭിക്കുന്നില്ല. കലയുടെയും കലാകാരന്റെയും പ്രഹരം കൊണ്ട് ഇന്ന് അധികാരകേന്ദ്രങ്ങളോ കലുണ്ടുന്നതുമില്ല.

നിയന്താവ് വിപണിയത്രെ. കലാകാരന്മാരുടെയും കാഴ്ചക്കാരുടെയും ആത്മശേഷി കുറഞ്ഞുവരികയും, അതനുസരിച്ച് കലയുടെ ചരക്കുമൂല്യം കൂടി വരികയും ചെയ്യുന്നു. കാപ്പിറുലിസവുമായി കലയുടെ സാമൂഹ്യഘടനാപരമായ ബന്ധം തന്നെ അങ്ങനെയാണ്. കലയെ ജീവിതസന്ദർഭങ്ങളിൽനിന്നും വിചേദിച്ചെടുക്കാൻ, അന്യമാക്കാൻ, അവിശ്വസ്തമാക്കാൻ ശ്രമിക്കും.

അതുകൊണ്ട് ഈ വംശനാശഘട്ടത്തിലും കലയുടെയും ഭാവനയുടെയും നിലനിൽപ്പിനെക്കുറിച്ചല്ല യഥാർത്ഥത്തിൽ ഇന്ന് നമ്മുടെ ആധി. കോവിഡ് കാരണമുള്ള സാമ്പത്തികപ്രതിസന്ധി, കലയുടെ നിലനില്പിന്റേതെന്നു കരുതപ്പെടുന്ന മ്യൂസിയങ്ങൾ ആർട്ട് ഗാലറികൾ പോലുള്ള കേന്ദ്രങ്ങളെ ദുർബലപ്പെടുത്തുമോ എന്നാണു പൊതുവെയുള്ള ആകാംക്ഷ. വരാനിരിക്കുന്ന കാലത്ത് ഇത് കല ചെയ്യുന്ന മനുഷ്യർക്കിടയിൽ വീണ്ടും വിഭവദുർലഭ്യവും, വിഭവവിതരണക്രമങ്ങളുടെ ചൂഷണവും വർദ്ധിപ്പിക്കും.

കലയുടെ ഭാഷയിൽ മനുഷ്യവംശഭാവനകളുടെ ചുടലപ്പറമ്പുകൾ ഉണ്ടായത്

സാമൂഹികമായ അന്യവൽക്കരണത്തിന്റെ പലവിധ മെക്കാനിസങ്ങളിൽ ഒന്നായി കലയെ കാണാൻ ലോകത്തെ സമൂഹങ്ങളെ പലരീതിയിൽ പഠിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ചില ആശയങ്ങളുണ്ട്. അതിൽ ചിലത് പറയാം.

കല ഒരു പ്രതീതി മാത്രമാണ്.

മറ്റുള്ള സാധാരണ വൈദഗ്ധ്യങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി അതി ഭൗതികമായ സൗന്ദര്യമുൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു സവിശേഷ വൈദഗ്ധ്യത്തിന്റെ പ്രകാശനമാണ് കല.

ഒരു വസ്തു കലയാകുന്നത് അത് കലാകാരൻ ആകാനുള്ള പദവിമൂല്യം മറ്റുള്ളവരിൽനിന്നും വിഭിന്നമായി നേടിയ ഒരാൾ അത് സൃഷ്ടിച്ചതുകൊണ്ടാണ്.

ഇങ്ങനെ പല ധാരണകളും നമുക്കുള്ളിൽ ഉറപ്പിച്ചത് യൂറോപ്പ്യൻ ജ്ഞാനോദയദർശനങ്ങളുടെ വേരുകളാണ്.

ഇന്ത്യയിലും പലവിധ വർണ്ണാശ്രമങ്ങളിൽ സമാനമായ വഴിക്കാണ് സ്ഥപതിപാരമ്പര്യങ്ങൾ പുലർന്നത്. കോളനിവൽക്കരണകാലത്ത് 'ഭാരതീയ സൗന്ദര്യശാസ്ത്രം' സ്വരൂപിക്കാൻ വേണ്ടത്ര അതിഭൗതികവാദ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ങ്ങൾ അത് പ്രദാനം ചെയ്തു. കലയുടെ ഭൗതിക ലോകം, അത് വിശ്വകർമ്മവഴിയിലെ സ്ഥപതിയുടെ മാത്രമല്ല, കരുവാന്റെയും കുസവന്റെയും, നെയ്യുകാരന്റെയും, ദാശശിൽപ്പിയുടെയും പ്രവൃത്തികൾ പിന്നീട് സാംസ്കാരിക മേൽക്കോയ്മയുടെ കൗതുകനോട്ടങ്ങൾക്കുള്ളിൽ പെട്ടു. ക്രാഫ്റ്റ് എന്ന പേരിൽ കീഴ്ന്നിലയിലുമായി. ആധുനിക കലയുടെ ചരിത്രപുസ്തകങ്ങൾ അധികവും എഴുതപ്പെട്ടത് ഇന്ത്യൻ ഭാഷകളിലല്ല. യൂറോപ്യൻ അവാങ്-ഗാർഡ് ആയിരുന്ന ഇന്ത്യക്കാരന്റെമുന്നിൽ പലവിധത്തിൽ വെല്ലുവിളി ഉയർത്തിയ ഉരകല്ല്. അതിനായി ആധുനികതാവാദവും പാരമ്പര്യങ്ങളും തമ്മിൽ വാസ്തവത്തിൽ ഉണ്ടാകേണ്ടതില്ലാത്ത ഒരു സംഘർഷം വാദിച്ചെടുത്തു. യുദ്ധം, സാമ്പത്തിക മാന്ദ്യം തുടങ്ങിയ കാപ്പിറ്റലിസത്തിന്റെ തന്നെ നിർമ്മിതപ്രതിസന്ധികൾ പോലെ, പണ്ട് കൊളോണിയൽ ആധുനികതയുടെ കോയ്മ പുലർത്താനായി ഉണ്ടാക്കിയ മൂല്യങ്ങളാണ് കലയിലെ മനുഷ്യാദ്ധ്യാനത്തുടർച്ചകൾക്ക് അപചയമുണ്ടാക്കിയത്.

എന്നാൽ ശാന്തിനികേതനിലെയും ബറോഡയിലെയും 'സന്ദർഭോചിതമായ ആധുനികത' (Contextual Modernism) ഇതുമായി മൗലികമായി ഇടപെട്ടു എന്നത് വേറെ കാര്യം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ ആധുനികകലയുടെ കലാകാരപക്ഷത്തുനിന്നുള്ള ശക്തമായ ഇടപെടലുകൾ നടന്നു. ഇന്ന് ഈ അക്കാദമിക് കേന്ദ്രങ്ങൾ പലതോതിൽ ക്ഷയിക്കുകയാണ്.

യൂറോ-അമേരിക്കൻ മൂലധന മുതലാളിത്തവും കൊളോണിയലിസവും ആഗോളവിപണിയും ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഇന്ത്യയിൽ ഉണ്ടായ ആധുനികകലയുടെ മൗലികമായ 'ആധുനികതാമുഹൂർത്തങ്ങളെ' അമിതമായി നിയന്ത്രിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഒടുവിൽ ആധുനികരീതിശാസ്ത്രം വിവിധജ്ഞാനമേഖലകളിൽ ജയിപ്പിച്ചെടുത്ത മിക്ക ഇന്ത്യൻ യൂണിവേഴ്സിറ്റികളെയും നശിപ്പിക്കാനുള്ള ഹിന്ദുത്വ അജണ്ടുകൾ ബറോഡയിലെ ഫൈൻ ആർട്സ് ഫാക്കൽറ്റിയെയും ക്ഷയിപ്പിച്ചു.

ഇതിന് അനുബന്ധമായിത്തന്നെയാണ് സമീപകാലത്ത് ഇന്ത്യയിൽ കലാലോകം വിപണി മൂലധനത്തെ പ്രത്യക്ഷത്തിൽ സ്കീംലൈൻ ചെയ്ത് വളർന്നുതുടങ്ങിയത്. ഏകദേശം തൊണ്ണൂറുകൾ മുതലുള്ള ഒരു മുപ്പതു വർഷത്തെ ചരിത്രമാണ് ഇതിനുള്ളത്.

ഇങ്ങനെ മുതലാളിത്തവും നവകൊളോണിയലിസവും ഒരു നൂറ്റാണ്ടോളം ഒരുമിച്ചുനിന്ന് അന്യവൽക്കരിക്കുകയും അങ്ങനെ നശിപ്പിച്ചുകളയുകയും

യും ചെയ്ത മനുഷ്യവംശഭാവനകളുടെ ചുടലപ്പറമ്പിൽ നിന്നുകൊണ്ടാണ് ഇന്നിപ്പോൾ കളി.

ഭാവനയുടെ ചുടലപ്പറമ്പിൽ നിന്നും മ്യൂസിയങ്ങളുടെ 'ഹുട്-ഹാൾ' ആകാംക്ഷകൾ

ഇതിനിടയിൽ കലയുടെ ഭരണകൂടങ്ങൾ തങ്ങൾ ജനോന്മുഖമായി മാറുന്നതിന്റെ പ്രതീതി സൃഷ്ടിക്കുകയാണ്. മനുഷ്യർ ഒറ്റപ്പെട്ട കാണികളായി ഒഴുകുകയും, ആ ഒഴുക്കിനെ മുൻനിർത്തി ഒരു പ്രദേശത്ത് കല നിമിത്തമുള്ള സാമ്പത്തിക ഉജ്ജ്വലനം സ്ഥാപിച്ചെടുക്കുകയും ചെയ്യുന്നതു കാണാം. ഉദാഹരണത്തിന് 2018 ലെ കൊച്ചി ബിനാലെ 'പീപ്പിൾസ് ബിനാലെ' എന്നറിയപ്പെട്ടതുപോലെ.

താൽക്കാലിക മ്യൂസിയങ്ങൾ ആണ് ബിനാലെകൾ. പരമ്പരാഗത മ്യൂസിയങ്ങൾ തന്നെ അവയുടെ ഭാഷ മാറ്റുകയാണ്. ആധികാരികതയേക്കാൾ പരീക്ഷണാത്മകതയാണ് നവ-മ്യൂസിയങ്ങളെ മുഖ്യമായി നിർവചിക്കുന്നത്. കാണിയും കലയുമായി അന്വേഷണസമ്പർക്കത്തിലാകുകയും, കാണികളിൽ ആകെ മുഴുകുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു സന്ദർഭസൃഷ്ടിക്കുവേണ്ടിയാണ് നവ-മ്യൂസിയങ്ങളുടെ പരീക്ഷണം നടക്കുന്നത്. പതിവുപോലെ, ആധികാരികമായ വിവരങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ അകന്നുനിന്ന് കാണാവുന്ന ഒരു കലാസൃഷ്ടി കാണാനല്ല ആളുകൾ വരുന്നതെന്നും അങ്ങനെയല്ലാ വരേണ്ടതെന്നുമുള്ള പാഠമാണ് ഇന്ന് നവമ്യൂസിയം കലാഭാഷകൾ മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്നത്. പ്രത്യക്ഷത്തിൽ കലയുടെ ഭൗതികശേഷിയെക്കുറിച്ച് തിരിച്ചറിഞ്ഞ മനുഷ്യരുടെ കൂട്ടായ്മയല്ല, വെറും ആൾക്കൂട്ടത്താണ് ഈ 'പരീക്ഷണങ്ങൾ' ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. അങ്ങനെ വന്നുകിട്ടുന്ന ആൾക്കൂട്ടത്തെ തങ്ങൾ നേതൃത്വം കൊടുക്കുന്ന കലാസംബന്ധമായ മേൽക്കോയ്മകളുടെ തിരിച്ചറിവിലേക്ക് നയിക്കാനുള്ള എജുക്കേഷൻ & ഔട്ട് റീച്ച് പരിപാടികൾ ചിലപ്പോഴൊക്കെ നവ-കലാസ്ഥാപനങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ തരകളിലും വിപണിയും അതുതന്നെയാണ് ആഗ്രഹിക്കുന്നത്.

എന്നിരിക്കെ, വംശനാശപരമായ എല്ലാ പ്രതിസന്ധികളും മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമണ്ഡലങ്ങൾക്കുമെന്നപോലെ കലയുടെ ഇത്തരം ഭരണകൂടങ്ങൾക്കും അവയുടെ പ്രതീകാത്മക ജനസമ്പർക്കകൗതുക ഭാഷയ്ക്കും കടുത്ത വിമർശപാഠങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ആ പാഠങ്ങൾ പ്രയോഗത്തിലാക്കണമെങ്കിൽ കലാരംഗത്തുള്ള അടിസ്ഥാനപരമായ പ്രതിസന്ധി സാമ്പത്തികമല്ലെന്നു മനസ്സിലാക്കണം. കലയെക്കുറിച്ചുള്ള

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

മൂല്യവിചാരത്തിൽത്തന്നെയാണ് നവകലാപ്രസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് പിഴയ്ക്കുന്നത്. യൂറോ-അമേരിക്കൻ സംവിധാനങ്ങളിലൂടെ കലയെക്കുറിച്ച് ലോകത്ത് പടർന്നിട്ടുള്ള ധ്രുവീകൃതധാരണകൾ തീവ്രവ്യക്തിനിഷ്ഠമായ കലാരീതികളെ മാത്രമേ തുണച്ചിട്ടുള്ളൂ. അതുവഴി ജനസംഖ്യയുടെ തീരെച്ചെറിയ ഒരു ശതമാനം മാത്രം നിർണ്ണയിക്കുന്ന ഒരു അപൂർവ്വ അനാനമേഖലയായി കല ഇപ്പോഴും ചുരുങ്ങിനിൽക്കുകയാണ്. ഒറ്റപ്പെട്ട ഏതാനും മനുഷ്യരുടെ ഭീമാകാരസ്വപ്നങ്ങളെ മാത്രം തുണയ്ക്കുകയും, ചുരുക്കം ആളുകൾക്ക് മാത്രം ഉടമസ്ഥാവകാശം കൊടുക്കുകയും ചെയ്ത ചരിത്രമുള്ള മ്യൂസിയങ്ങൾക്ക് എങ്ങനെയാണ് മനുഷ്യവംശത്തെപ്പറ്റി ഒരു പുതിയ ഭാവനക്ക് മൂർത്തരൂപം കൊടുക്കാനാകുക?

മഹാവ്യാധിയെ വകവെക്കാതെ ലോസ് ആഞ്ചലീസിലെ മ്യൂസിയങ്ങൾ നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങൾ മുന്നോട്ടു കൊണ്ട് പോകുന്നുണ്ട്. ജനങ്ങളിൽ കലയുടെ പൊതു ജീവിതസംസ്കാരം സൃഷ്ടിക്കാൻ എങ്ങനെയാണ് പൊതു മേഖല സ്വകാര്യമേഖലയുമായി സഹകരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കേണ്ടതെന്ന് മ്യൂസിയം വികസനത്തിനായി അവരോധിക്കപ്പെട്ട ഇന്ത്യൻ ഗവണ്മെന്റ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ വ്യാകുലപ്പെടുന്നുണ്ട്. മനുഷ്യർ കലയിൽ ജീവിക്കുന്നതെവിടെ എന്ന അടിസ്ഥാന ചിന്തയില്ലെങ്കിലും പുനരുദ്ധരിച്ച നവ മ്യൂസിയം കെട്ടിടങ്ങൾ റെഡി.

എളുപ്പത്തിൽ ബിസിനസ് വ്യാപനം കൊണ്ടുവരാനായി ആർട്ട് ഗാലറികൾ തങ്ങൾക്കിടയിൽ കളക്ടീവുകൾ രൂപീകരിക്കുന്നുണ്ട്. ഓൺലൈൻ വ്യൂയിങ് റൂമുകൾ, കലാകാരരുടെ വീഡിയോ പ്രൊഫൈലുകൾ തുടങ്ങിയവ പങ്കുവെക്കപ്പെടുന്നു.

കലയും സാങ്കേതികവിദ്യയും പുതുതായി രൂപപ്പെടുന്ന കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ രീതികളും കൈകോർക്കുന്നു. കലയിലെ സാങ്കേതികവിദ്യ വിമർശനത്തിനായി ലോകത്ത് മിക്കയിടത്തും അക്കാദമിക് കേന്ദ്രങ്ങൾ ബിരുദപ്രോഗ്രാമുകൾ തുടങ്ങുന്നു.

കലാകമ്പോളം അതിന്റെ വിപുലനത്തിനു വേണ്ടി സമൂഹത്തിലെ ആധുനികവൽക്കരണചരിത്രത്തിന്റെ അരികുകളിലല്ല, ആദിവാസമുള്ള ഉൾക്കാടുകളിൽത്തന്നെ പോയി, തങ്ങൾക്കിടയിൽ നഗരത്തിൽ പെരുമാറാൻ അറിയുന്ന പുതിയ കലാകാരന്മാരെ അവിടെനിന്നും കണ്ടെത്തിക്കൊണ്ട് വരികയും പ്രത്യേകം സാംസ്കാരിക മാർക്കറ്റുകൾ ഉണ്ടാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഇങ്ങനെ വ്യാപകമായി ആലോചനകൾ നടക്കുന്നുണ്ട്, എങ്ങനെ

നമ്മുടെ മ്യൂസിയങ്ങളെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാം ? സോപ്പിനും എണ്ണക്കും മുതൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനു വരെ നല്ല ലാഭകരമായ ബിസിനസ് മോഡലുകൾ ഉണ്ട്. കലയുടെ ബിസിനസ് മാതൃകകൾക്ക് മാത്രം വിചാരിച്ചപോലെ ഉറപ്പില്ല. എന്തുകൊണ്ടാണ്? ചെറുപ്പക്കാരും മുതിർന്നവരും ഒക്കെ വൻതോതിൽ കലാസൃഷ്ടികൾ ഉണ്ടാക്കിവിടുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഭാവനയുടെ ചൂടലക്കാട്ടിലാണ് തങ്ങൾ നിൽക്കുന്നത് എന്നത് പലരും ചർച്ചകളിൽ കാര്യമായെടുക്കാറില്ല. എങ്ങനെ സംസ്കാരത്തിന്റെ ഒരു ബിസിനസ് ഉണ്ടാക്കും? ആദ്യം സംസ്കാരം ഉണ്ടാക്കിയിട്ട് വേണം ബിസിനസ് ഉണ്ടാക്കാൻ എന്നത് ഒരു വലിയ ശല്യമായി പുതിയ സംരംഭകർക്ക് പലർക്കും തോന്നുന്നുണ്ട്. എന്നിട്ടും 'ബിസിനസ് ജനങ്ങളും' 'സംസ്കാരജനങ്ങളും' തങ്ങളുടെ ചരക്കുകൾക്ക് ആത്മശേഷി നഷ്ടപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്ന് ആത്മവിമർശനം നടത്തുന്നില്ല. മറിച്ച് തങ്ങൾ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന അജണ്ടകളിൽ ജനങ്ങളെ വലിച്ചെത്തിക്കുകയാണ്. ഇവർ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതപ്പെരുമാറ്റങ്ങളിൽ ഡാറ്റാ മൈനിങ് നടത്തിക്കൊണ്ട് അവരുടെ അഭിരുചികൾ കണ്ടെത്തുകയൊക്കെ ചെയ്യും. ഉദാഹരണത്തിന് 'മ്യൂസിയങ്ങളിലേക്കുള്ള 'ഹൂട് ഫാൾ' നിർണ്ണയിക്കുന്നത് ചെറുപ്പക്കാരും കുട്ടികളുമാണ് എന്നുള്ള ഒരു കണ്ടെത്തൽ'. പക്ഷേ ഡാറ്റയുടെ ഒരു പ്രശ്നം, അതിന് അനുഭൂതിപ്പെടാനും അനന്യതയെ തിരിച്ചറിയാനും യന്ത്രസഹജമായ രീതികളാണുള്ളത്. അതുകൊണ്ട് 'ഹൂട് ഫാൾ' നിരീക്ഷണത്തിൽ ഇതേ റിസൾട്ട് തന്നെ ഒരു വിനോദ തീം പാർക്കിലെ ഡാറ്റയും തന്നെക്കും. അപ്പോൾ മ്യൂസിയത്തെയും വിനോദ തീം പാർക്കിനെയും തമ്മിൽ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത് എന്താണ് എന്ന മർമ്മപ്രധാന ചോദ്യം വിട്ടുപോകും.

മ്യൂസിയങ്ങൾ സന്ദർശിക്കുന്ന 'സംസ്കാരജനങ്ങൾ' ആകട്ടെ തങ്ങൾ പോയിക്കണ്ടു പഴകിയ അതേ ക്ലാസ്സിക് മാസ്റ്റർപീസ് തന്നെ കാണാൻ ആഗ്രഹിക്കും. തങ്ങളുടെ ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമണ്ഡലങ്ങളിലും ആധുനികതയുടെ സാങ്കേതിക ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിച്ചു കൊണ്ടുതന്നെ അതിനകത്തുണ്ടായിരുന്ന മനുഷ്യാദ്ധ്യാനമഹത്വത്തെ ഒരു ഗതകാലമൂല്യമെന്നു കരുതും. അതിന് സമകാലികത നിഷേധിക്കും. ഉദാഹരണത്തിന്, പ്രബുദ്ധത നേടിയ അഭ്യസ്തവിദ്യൻ സ്വകാര്യമായിട്ടോ രാഷ്ട്രീയമായിട്ടോ നടത്തുന്ന മതാചാരങ്ങളുടെ ഭാഗമായി താൻ വെള്ളമെടുത്ത വെങ്കലപ്പാത്രം അങ്ങനെ തന്റെ കൈയിൽ വന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് ഓർക്കാറില്ല. മൺകരുവിൽ മെനഞ്ഞ് മെഴുകിൽ പൊതിഞ്ഞ് വീണ്ടും പുറം പൊതിഞ്ഞ് പിന്നെ കനത്ത ചൂടിൽ ചൂട്ട് മെഴുകു കളഞ്ഞ് അതിൽ കൂട്ടലോഹം ഉരുക്കി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

യൊഴിച്ച് ഒട്ടേറെ മനുഷ്യർ എത്ര ദിനരാത്രങ്ങൾ കൊണ്ട് പണിതെടുത്ത സുന്ദരാകാരമാണ്, ഒരു പതിവു കിണ്ടിയായി, ഉരുളിയായി, ഏതൊക്കെയോ ആചാരജീവിതത്തിന്റെയോ മതരാഷ്ട്രീയത്തിന്റെയോ പ്രതീകം മാത്രമായി ഇരിക്കുന്നത് എന്നാരുമറിയാറില്ല.

ജീവിതത്തിന്റെ ഓരോ അംശത്തിലും കല അജ്ഞാതമനുഷ്യരുടെ അദ്ധ്വാനവും ദ്രുതചിന്തയുമായി ഇരിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള അറിവാണ് കലാചരിത്രം. ആ അറിവാണ് ഇവിടെ തെളിയാത്തത്! പ്രയോഗത്തിൽ ഇല്ലാത്തത്! കലയുടെ വ്യാവഹാരിക സാധ്യതകളെ സത്യസന്ധമായി ചർച്ച ചെയ്യാൻ പോലുമാകാതെ അടച്ചുകളയുന്നത് സ്വാർത്ഥവും മേധാവിത്തപരവും തീവ്രവ്യക്തിവാദപരവും ഭാവനാശൂന്യവുമായ കലാചരിത്ര ബോധമാണ്.

(കോവിഡ് കാലത്തെ) സഹജീവനത്തിന്റെ ഹബ്ബുകൾ കലയാകുന്ന തെങ്ങനെ

ഭാവനകൾ മരിക്കുമ്പോഴുള്ള ഒരു വലിയ പ്രശ്നം, നമുക്ക് അനുഭൂതികൾ ഉണ്ടാകുന്നില്ല എന്നതാണ്. കാരണം മനുഷ്യവംശം കണ്ടെത്തിയ അനുഭൂതികളുടെ ഭൗതികമാതൃകകളെല്ലാം മനുഷ്യർ തമ്മിൽ ഇണക്കുന്നതും, അധ്വാനത്തിന് മഹത്വം കൊടുക്കുന്നതും, ഭൂമിശാസ്ത്രപരവും സാംസ്കാരികവുമായ തനിമയുള്ള ബൗദ്ധികത കൊണ്ട് വേഗം തിരിച്ചറിയാവുന്നതുമാണ്. രാഷ്ട്രാധികാരവും മൂലധനവും ഉപയോഗിച്ച് കലാകൃതിയെ ആധിപത്യങ്ങളുടെ സ്വരൂപങ്ങളാക്കുമ്പോൾ അവയെല്ലാം വേരറ്റത്തവയും, അന്യവൽക്കരിച്ചവയും ആകുന്നു.

ഇതിനെല്ലാമിടയിലും വേറെ തരത്തിലുള്ള ചിന്തകളും കലാലോകത്ത് നടക്കുന്നുണ്ട്. പ്രയോഗമാതൃകകൾ ആവിഷ്കരിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. പാരിസ്ഥിതികവും പരിസ്ഥിതിശാസ്ത്രസംബന്ധവുമായ പ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ച് തുറന്നു ചർച്ച ചെയ്യുന്ന ഫോറങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നു. പലപ്പോഴും അവ കൂട്ടായ ചിന്തകൾക്കും, മെനയലുകൾക്കും സഹകരിച്ച പ്രവൃത്തികൾക്കും സംഭാഷണങ്ങൾക്കും ഉള്ള ഇടങ്ങൾ കൂടിയാണ്. ആഗോളതാപനം ഉയർത്തിവിടുന്ന മാതൃകയായ പ്രതിസന്ധികൾ ഒന്നിനുപുറകെ ഒന്നായി അനുഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ലോകജനത സഹജീവനത്തിന്റെ ഇണക്കവും, ലോകത്തിലെ ചില സമൂഹങ്ങളിൽ മാത്രം കാണുന്ന പൊതുവിതരണസമ്പ്രദായങ്ങളുടെ ചരിത്രപരമായ വികാസവും വളരെ സർഗ്ഗാത്മകമാണെന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ തുടങ്ങുന്നു.

ഒരു പാരിസ്ഥിതിക സമൂഹം എങ്ങനെയിരിക്കുമെന്നും, ഒരു പാരിസ്ഥിതിക മനസ്സ് എന്ത് ചിന്തിക്കുമെന്നും ആ മനസ്സിന് ആസ്വദിക്കാനാ

കുന്ന കല എങ്ങനെയിരിക്കുമെന്നും അത്തരം കൂട്ടായ്മകൾ തിരിച്ചറിയുന്നു. പലപ്പോഴും അവർക്ക് നിലനിൽപ്പ് ഒരു മുൻ വിധിയെയല്ല. ആകാംക്ഷയല്ല. ആളുകൾക്ക് വേണമെന്ന് തോന്നുന്നത്രയും കാലമേ ഏതൊരു ഇടവും നിലനിൽക്കേണ്ടതുളളൂ.

ഈ പാരിസ്ഥിതികചിന്ത എന്ന് പറയുന്നത് ആഗോളതാപനവും റീസൈക്കളിംഗും സൗരോർജ്ജവും സൈബോർഗിക് ബന്ധങ്ങളും മാത്രമല്ല. അത് സ്നേഹത്തിന്റെയും നഷ്ടബോധത്തിന്റെയും നിരാശയുടെയും, അനതാപത്തിന്റെയും കാര്യമാണ് എന്നാണു തോമോത്തി മോർട്ടന്റെ 'ഇക്കോളജി കൽ തോട്ട' എന്ന വിമർശനസമീപനം പറയുന്നത്. അതിനു വിഷാദരോഗവും ചിത്തദ്രമവൃത്തികളുമായി ബന്ധമുണ്ട്. അതിനു കാപ്പിറ്റലിസവും അതിനു ശേഷമുള്ള ജീവിതവുമായി ബന്ധമുണ്ട്. അതിൽ അസ്തുപ്രജ്ഞമാകാതെ അദ്ഭുതപ്പെടാനുള്ള കഴിവുണ്ട്, അതിന്റെ വീണ്ടെടുപ്പ് ഉണ്ട്. അതിനു സംശയങ്ങളും ആശങ്കകളും ഉണ്ട്. ആഹ്ലാദം, മിഴിവ്, മുഷിപ്പ്, വൈചിത്ര്യം, വേദന ഒക്കെയുണ്ട്. പ്രത്യയശാസ്ത്രങ്ങളും അവയുടെ വിമർശനവുമുണ്ട്. വംശീയതയും ലിംഗവിവേചനവും ലൈംഗികതയുമായി അത് രാഷ്ട്രീയമായി ബന്ധപ്പെടുന്നു. അതിന് സ്വത്വവും അതിന്റെ നൂറായിരം കഷ്ടതകളുമായി ബന്ധമുണ്ട്. അതിനു സമുഹവുമായും സഹവർത്തിത്വവുമായും ബന്ധമുണ്ട്.

തന്റെ വംശശരീരത്തെ സർവ്വ മഹത്വത്തിന്റെയും കേന്ദ്രമാക്കിക്കൊണ്ട് എല്ലാക്കാലത്തും പുരുഷനായ മനുഷ്യൻ കണ്ടിരുന്ന സ്വപ്നങ്ങളുടെയും പ്രതിനിധാനങ്ങളുടെയും മണ്ഡലമായിട്ടാണ് കല നമുക്കിടയിൽ ഏറെയും നിലനിൽക്കുന്നത്. ഇത്തരം മനുഷ്യനെ ഇങ്ങനെ സർവ്വമഹത്വത്തിന്റെയും കേന്ദ്രമാക്കാമോ എന്നൊരു ചോദ്യം ഇവിടെ പ്രസക്തമാണ്. പക്ഷേ അങ്ങനെയൊരു ചോദ്യം ഉയർത്തുന്നത് തന്നെ കലാകാരന്മാർ എന്ന പൗരസംവർഗ്ഗത്തെ ഒന്ന് അഴിച്ചുപണിയുന്നതിന് വേണ്ടിയാണ്. അധികാരശീലങ്ങളുടെയും അന്യവൽക്കരണങ്ങളുടെയും ആലഭാരങ്ങൾ ഉപേക്ഷിച്ച്, അനുഭൂതികൾ, അദ്ഭുതങ്ങൾ, സഹജീവനം, ഇണക്കം തുടങ്ങിയ കുറേക്കൂടി പ്രാഥമികമായ ചില പരിഗണനകൾ കൊണ്ട് കലയും കലാകാരത്വവും തിരിച്ചറിയാമോ, അതുവഴി ഈ ഭൂമിയിൽ മനുഷ്യജീവിതം കുറേക്കൂടി സാധ്യമാകുമോ എന്ന് നോക്കാനുമാണത്.

ഒരുപക്ഷേ ഇപ്പറയുന്നതിനു മുന്നിലുള്ള ആദ്യത്തെ വെല്ലുവിളി, ഇങ്ങനെയൊരു സാധ്യതയെപ്പറ്റിയുള്ള ആലോചന തന്നെ ഒരു വ്യാമോഹമാണെന്നുള്ള മുൻവിധിയാണ്. കലയിൽ ഉന്മേഷം പകരുന്ന സാമ്പത്തികവ്യ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വസ്ഥയ്ക്ക് മറ്റൊരു രീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കാനാകില്ലെന്നുള്ള മുൻവിധിയാണ് ഇതിന് രണ്ട് പ്രതിരോധങ്ങൾ സാധ്യമാണ്.

ഒന്ന് ഒരുതരം ആധിപത്യവ്യവസ്ഥയും കലയുടെ ഭാവനാകേന്ദ്രമല്ല എന്ന പൂർണ്ണബോധ്യമാണ്. കാപ്പിറ്റലിസവും മതരാഷ്ട്രീയവും ഇന്ന് ജീവിതത്തിൽനിന്നും ഊറ്റിയെടുക്കുന്ന ആധുനികമൂല്യങ്ങളിൽ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പണാധിപത്യ വ്യവസ്ഥയെ ആശ്രയിക്കുന്നതിലല്ല, വസ്തുതാപരമായി സമീപിക്കുന്നതിലാണ് കലയുള്ളത്. കാരണം ഭാഷ പോലെ, പണവും ഒരു പ്രതീകാത്മകമൂല്യമാണല്ലോ. അതിന്റെ പ്രവർത്തനരൂപങ്ങൾ പ്രയോഗം കൊണ്ട് മാത്രം മൂല്യം ഉളവാക്കുന്നതാണ്. നിലനിൽക്കുന്ന കച്ചവട ബന്ധ മാതൃകകളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി പണത്തെ / മൂല്യത്തെ ഉപയോഗിക്കാനുള്ള സാധ്യതകൾ ഇനിയും നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്.

രണ്ട്, രാഷ്ട്രീയവും സാമ്പത്തികവുമായ കോളനീകരണം കൊണ്ട് നമുക്കിടയിലെ കലയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയെ ആകമാനം വഴിതെറ്റിച്ചു കലാചരിത്രത്തെ, മൂല്യാധിഷ്ഠിതമായ ജ്ഞാനവ്യവഹാരമായി വികസിപ്പിക്കുക. അത് ബദൽമൂല്യങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കും. അങ്ങനെ ഉണ്ടാകുന്ന കലയുടെ പൗരസംവർഗ്ഗത്തിൽ മനുഷ്യർ മാത്രമല്ല, സന്ദർഭങ്ങൾ, പ്രവൃത്തികൾ, രാഷ്ട്രീയവിമർശം, വസ്തുക്കൾ, ജൈവപ്രതിഭാസങ്ങൾ, ആകാശഗോളങ്ങൾ, വൈകാരികാവസ്ഥകൾ തുടങ്ങി പലതും തുല്യ പ്രാധാന്യമുള്ള കലാകർത്തൃത്വങ്ങൾ ആയിരിക്കും. അത് കലയുടെ പാരിസ്ഥിതികമായ ഇച്ഛാശക്തിയായി മറ്റൊരു ഭാവനയിൽ പ്രവർത്തിക്കും.

കോവിഡ് കലയുടെ ഒരു പുതിയ സന്ദർഭമാകുന്നത് അങ്ങനെയാണ്.

ഇപ്പോഴും കോവിഡ് കാലത്ത്, അതിനു ശേഷമുള്ള ലോകത്തെ ഭ്രമിപ്പിക്കാൻ തക്ക ഇൻസ്റ്റലേഷനോ റോബോട്ടിക് അദ്ഭുതമോ ആലോചിക്കുന്ന കൂട്ടരുണ്ടാകും. എന്നാൽ വരുംവരായ്കളെപ്പറ്റി ചിന്തിക്കാൻ പോലും സമയമില്ലാത്ത വിധം അതിജീവന ശ്രമങ്ങളിൽ പെട്ടിരിക്കുന്ന കലാകാരന്മാരുടെയും ഉണ്ട്. 2018 ലെ പ്രളയകാലത്ത് കേരളത്തിൽ നശിച്ചുപോയ ഒരു കൈത്തറികേന്ദ്രത്തെ ഉജ്ജീവിപ്പിച്ച് ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ഉന്മേഷം പരത്തിയ ചേക്കുട്ടിപ്പാവയെപ്പോലെ പലതും ഉണ്ടാകും. പലരും പെട്ടെന്ന് തന്റെ സവിശേഷ പദവിമൂല്യമൊക്കെ മറന്നു കമ്മ്യൂണിറ്റി പ്രവർത്തനങ്ങളിലേക്ക് ഉൾവിളികൾ ലഭിച്ച് ഇറങ്ങിപ്പോകുന്നു. യു കെ യിലെ ദേശീയ ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകർക്ക് പകർച്ചവ്യാധി രക്ഷാകവചങ്ങളായ വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിലേക്കുള്ള 'തുണി വെട്ടുന്ന ഹബ്ബ്' നവേണ്ടുന്ന ആൾസഹാ

യം, പെട്ടെന്ന് സ്വരൂപിച്ചെടുത്ത മൈക്ക ബോം എന്ന കലാകാരി എഴുതുന്നു

“ചില നിമിഷങ്ങളിൽ ആലോചിച്ചുപോകുന്നു, ‘ഇപ്പോൾ ജീവിക്കുന്നത് ഒരുതരം കലയിൽ അല്ലേ? ഞാൻ കലാകാരി ആയതുകൊണ്ടാണോ ഈ പ്രവൃത്തി കലയാണെന്ന് തോന്നുന്നത്? മനുഷ്യരുടെ ഉദാരമനസ്സുതയുടെ അദ്ഭുതകരമായ ശേഷിയെപ്പറ്റി ആലോചിച്ചുപോകുന്നു : ഇങ്ങനെയൊരു കൂട്ടായ്മക്കുള്ള സാധ്യത ഇവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നതു തന്നെ ഇപ്പോഴാണറിയുന്നത്. ഇവിടെ പ്രാദേശിക കച്ചവടക്കാർ കിറ്റുകൾ കടം തന്നു. കാരണം ദേശീയ ആരോഗ്യ പ്രവർത്തകരുടെ സുരക്ഷ, അതുവഴി മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ തന്നെ സംരക്ഷണം എന്ന ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം ഞങ്ങൾ നേടേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യം അവർക്കറിയാം. എന്തെങ്കിലും മുതലിറക്കി ചിന്തിക്കാൻ നേരം കിട്ടിയിരുന്നെങ്കിൽ, ഇങ്ങനെയൊരു പദ്ധതി ഞാൻ തുടങ്ങുമായിരുന്നില്ല. ഈ ഹബ്ബ് ഒരു ബദൽ സാമ്പത്തിക മാതൃക എങ്ങനെയാകണം എന്നതിന്റെ ഒരു ഉദാഹരണമാകാം എന്ന് ഞാനിപ്പോൾ കരുതുന്നു.”

ഇത്തരം അനുഭവങ്ങൾ കലാപ്രവർത്തനം ആണോ എന്നതിനുള്ള ഉത്തരം കിടക്കുന്നത് മറ്റൊരു രീതിയിൽ പെരുമാറുന്ന ഒരു സാമ്പത്തിക സമൂഹത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള ചിന്തയിലാണ്.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ മലയാള ഭാഷാ സാഹിത്യ പഠന സാധ്യതകൾ

ഡോ. മുഹമ്മദ് ബഷീർ കെ. കെ.

2024 ജൂൺ മുതൽ കേരളത്തിലെ സർവ്വകലാശാലകളും കലാലയങ്ങളും കേന്ദ്രം നിയമമാക്കിയ എൻ. ഇ. പി. 2020-ന്റെ ഭാഗമായി നാലുവർഷ ബിരുദ കോഴ്സുകളിലേക്ക് മാറുകയാണ്. മൂന്ന് വർഷ ബിരുദ കോഴ്സ് നാലുവർഷ ബിരുദ കോഴ്സിലേക്ക് മാറുന്ന കേവലമായ ഘടനാപരമായ മാറ്റമല്ല യാഥാർത്ഥ്യമാകുന്നത്. പഠിതാവിനെ മുൻനിർത്തി സ്വന്തം ആഗ്രഹങ്ങൾക്കും താല്പര്യങ്ങൾക്കും അനുസരിച്ചു പഠന സ്ഥാപനങ്ങളും വിഷയങ്ങളും അധ്യാപകരെയും പഠനരീതികളെയും തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന സ്വാതന്ത്ര്യം നിലനിൽക്കുന്ന അയവുള്ള പ്രോഗ്രാം ആയി ബിരുദപഠനം മാറുകയാണ്.

അധ്യാപകനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം സ്വന്തമായി കോഴ്സുകൾ രൂപകല്പന ചെയ്ത് സ്വന്തം സ്ഥാപനത്തിൽ നിന്നും മറ്റു സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നിന്നും സർവ്വകലാശാലകളിൽ നിന്നും പഠിതാക്കളെ സ്വീകരിച്ച് ഇഷ്യൂപ്പെട്ട രീതിയിൽ (ഓൺലൈൻ/ഓഫ് ലൈൻ / ബ്ലൈൻഡ്) ഏതുസമയത്തും (അവധിക്കാലത്തും) അധ്യാപനം നിർവ്വഹിക്കാൻ കഴിയുന്ന, അവർക്ക് സ്വന്തമായി മൂല്യനിർണ്ണയം നടത്തി ഗ്രേഡുകൾ നൽകാൻ കഴിയുന്ന രീതിയിൽ കൂടുതൽ കർതൃത്വപദവിയിലേക്കുയരാൻ നിർബന്ധിതമാകുന്ന സാഹചര്യം കൂടിയാണിത്. സ്ഥാപനത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം സർവ്വകലാശാലയുടെ അഫിലിയേറ്റഡ് പദവിയിൽ നിന്നും സ്വയംഭരണ പദവിയുള്ള (ഓട്ടോണമസ്) സ്വതന്ത്ര കലാലയമായി മാറാനും അഥവാ അതിനു കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിൽ ക്ലസ്റ്റർ കലാലയമായി നിലനിൽക്കാനും കഴിയുന്ന സാഹചര്യമാണ് നിലനിൽക്കുന്നത്.

പഠിതാവിനെ ആകർഷിക്കാൻ കഴിയുന്ന കോഴ്സുകൾക്കും സ്ഥാപനത്തിനും അധ്യാപകർക്കും മാത്രമേ ഭാവിയിൽ നിലനിൽപ്പുള്ളൂ എന്നതാണ് ഈ ഘടനാപരമായ മാറ്റം സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാന അക്കാദമിക വെല്ലുവിളി. ദീർഘകാലത്തേക്കുള്ള നിക്ഷേപം എന്ന നിലയിൽനിന്ന് സമകാലതാൽപര്യങ്ങളും ആവശ്യങ്ങളും പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒന്നായി വിദ്യാഭ്യാസം മാറുകയാണ്. സമകാല ആവശ്യങ്ങളുടെ സ്രഷ്ടാവും പരിപാലകനും കമ്പോളമാണെന്നതിനാൽ; കമ്പോളം ശക്തമായ പരോക്ഷവും പ്രത്യക്ഷവുമായ ഘടകമായി വിദ്യാഭ്യാസ പ്രക്രിയകളുടെ സർവതലങ്ങളിലും നിലനിൽക്കും. വ്യവസായികൾ വിദ്യാഭ്യാസ കമ്മീഷനുകളായി റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കുകയും സർവ്വകലാശാലകളുടെ അക്കാദമിക ബോഡികളിലേക്ക് നിയമപരമായി നിർദ്ദേശിക്കപ്പെടാനുള്ള അവസരങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും യോഗ്യതാ മാനദണ്ഡങ്ങളിൽ ഇളവുകൾ നൽകി രാജ്യത്തെ ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ അവർക്ക് അധ്യാപനം നിർവ്വഹിക്കാൻ വ്യവസ്ഥകൾ നിലവിൽ വരികയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. മാത്രമല്ല ഒരു ഉന്നതവിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനം അല്ലെങ്കിൽ സർവ്വകലാശാല മികവിന്റെ കേന്ദ്രമായി അംഗീകരിക്കപ്പെടണമെങ്കിൽ അഥവാ NAAC- അക്രഡിറ്റേഷനിൽ ഉയർന്ന ഗ്രേഡ് കിട്ടണമെങ്കിൽ പ്രധാന സൂചകമായി എത്ര പഠിതാക്കളെ കമ്പോള തൊഴിലാളികളാക്കി എന്നത് മാറ്റുന്നു. തൊഴിൽശാലകളിലെ പ്രവർത്തിപരിചയം എന്നതും ബന്ധപ്പെട്ട നൈപുണീവികാസവും എല്ലാ ബിരുദ ബിരുദാനന്തര പാഠ്യപദ്ധതികളുടെയും നിർബന്ധിതഘടകമായും മാറ്റിയിരിക്കുന്നു. മാത്രമല്ല വിദ്യാഭ്യാസ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ മുന്നോട്ടുവരുന്ന എൻ.ഇ.പി. 2020ലെ പദാവലികൾ പോലും കമ്പോളാധിഷ്ഠിതമാണ്. അറിവിനെ ചരക്കായി വിഭാവനം ചെയ്യുകയും ചരക്കിന്റെ ഉത്പാദന വിതരണ കമ്പോളത്തിൽ ഇന്ത്യ സൂപ്പർ പവർ അഥവാ വിശ്വഗുരു ആവണമെന്ന ആഗ്രഹം NEP 2020 മുന്നോട്ടുവെക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. NEP -യിൽ ഉള്ള വാല്യൂ ആഡഡ്, പ്രീമിയം എജുക്കേഷൻ അറ്റ് അഫോർഡബിൾ കോസ്റ്റ്, ബാസ്കറ്റ് ഓഫ് കോഴ്സസ്, ബാങ്ക് ക്രെഡിറ്റ് ട്രാൻസ്ഫർ തുടങ്ങിയ ആശയങ്ങളെല്ലാം തന്നെ കമ്പോളാധിഷ്ഠിതമാണ് എന്നതിൽ തർക്കമില്ലല്ലോ.

വിഷയവ്യത്യാസം ഇല്ലാതെ എല്ലാ പ്രോഗ്രാമുകളിലും നിർബന്ധിതമായി ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട ഘടകം എന്ന് എൻ.ഇ.പി. നിഷ്കർഷിക്കുന്നത് നൈപുണികളാണ്. തൊഴിലധിഷ്ഠിത പ്രായോഗിക നൈപുണികൾ പഠന കാലത്ത് പഠിതാവ് ആർജ്ജിച്ചിരിക്കണമെന്ന് ദേശീയ വിദ്യാഭ്യാസ നയം അനുശാസിക്കുന്നു. കേരളസംസ്ഥാന ഹയർ എജുക്കേഷൻ ഹ്രെയിംവർക്കും

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വിഷയവ്യത്യാസം ഇല്ലാതെ നിർബന്ധിതമായി പഠിക്കാൻ ശുപാർശ ചെയ്തിട്ടുള്ളതാണ് ജനറൽ ഫൗണ്ടേഷൻ കോഴ്സുകൾ. അതിൽ വരുന്ന നാലു പ്രധാന ഘടകങ്ങളിൽ രണ്ടെണ്ണം 12 ക്രെഡിറ്റ് ഉള്ള എബിലിറ്റി എൻഹാൻസ്‌മെന്റ് കോഴ്സും 9 ക്രെഡിറ്റ് ഉള്ള സ്കിൽ എൻഹാൻസ്‌മെന്റ് കോഴ്സും ആണ്. ഇതിൽ സ്കിൽ എൻഹാൻസ്‌മെന്റ് കോഴ്സുകൾ വിഭാവനം ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് നാല് സി-കളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ്.

സി. 1. ക്രിയേറ്റിവിറ്റി

സി. 2. ക്രിറ്റിക്കൽ തിങ്കിങ്

സി. 3. കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ

സി. 4. കൊളാബ്രേഷൻ

ഇവയെ 'ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലേക്കുള്ള നൈപുണികൾ' - എന്നാണ് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. പഠിതാവിനെ പ്രാദേശികമായോ ആഗോളമായോ ഉള്ള തൊഴിലിടത്തിൽ ജോലി ചെയ്യാൻ പ്രാപ്തനാക്കും എന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. ഇവയ്ക്കുപുറമെ മാനേജ്മെന്റ് നൈപുണികൾ, നേതൃത്വ നൈപുണികൾ, തൊഴിലധിഷ്ഠിത നൈപുണികൾ എന്നിവ വികസിപ്പിക്കാനുള്ള കോഴ്സുകളും എബിലിറ്റി എൻഹാൻസ്‌മെന്റ് കോഴ്സിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. വിദ്യാഭ്യാസ സാഹചര്യത്തിൽ ഭാഷാ സാഹിത്യ പഠിതാക്കൾക്കുള്ള ബിരുദ മലയാള പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ അവശ്യം ഉൾപ്പെടുത്തേണ്ട വൈജ്ഞാനിക മേഖലയായി നിർമ്മിതബുദ്ധി നിലകൊള്ളുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ സംബന്ധിച്ചുള്ള കോഴ്സിന്റെ രൂപകല്പനയിൽ എന്തൊക്കെ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിക്കേണ്ടതായി വരുമെന്ന ചോദ്യമാണ് ആദ്യം അഭിമുഖീകരിക്കുക. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഭാഷാ സാഹിത്യ വിദ്യാർത്ഥികൾ ആർജ്ജിക്കേണ്ട നൈപുണികൾ എന്തൊക്കെ? ഈ നൈപുണികൾ ആർജ്ജിക്കണമെങ്കിൽ പഠിതാവ് കടന്നുപോകേണ്ട പ്രക്രിയകൾ എന്തൊക്കെ? പഠിതാവിനു ലഭിക്കേണ്ട പഠനാനുഭവത്തിന്റെ ആഴവും തലവും സ്വഭാവവും എന്തായിരിക്കണം? പഠനാനുഭവം പഠിതാവിൽ എന്തൊക്കെ പഠന ഫലങ്ങൾ (OBE) ഉണ്ടാക്കുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കേണ്ടത്? പഠിതാവിന്റെ പഠനഫലങ്ങളെ എങ്ങനെയാണ് വിലയിരുത്തുകയും മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്യുകയും ചെയ്യേണ്ടത്? ഈ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പഠിതാവ് സ്വാംശീകരിക്കേണ്ട അറിവുകളും ധാരണകളും നൈപുണികളും എന്തൊക്കെ? ഇടങ്ങിയവയെ സംബന്ധിച്ച ദത്തങ്ങളുടെ ശേഖരണവും ക്രോഡീകരണവും ശേഷം ഈ മേഖലയിലെ വിദഗ്ദ്ധരുടെ വിലയിരുത്ത

ലും മെച്ചപ്പെടുത്തലുമെല്ലാം നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള നല്ലൊരു കോഴ്സിന്റെ പാഠ്യപദ്ധതി തയ്യാറാക്കാൻ ആവശ്യമായി വരും.

1. പാഠ്യവസ്തു

1.1. നിർമ്മിതബുദ്ധി

സാധാരണയായി മനുഷ്യബുദ്ധി ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തികൾ കമ്പ്യൂട്ടർ അധിഷ്ഠിത യന്ത്രങ്ങളെക്കൊണ്ട് നിർവഹിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന സംവിധാനങ്ങളെയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ എന്നു പറയുന്നത്. യുക്തിപൂർവ്വം ചിന്തിക്കാനും തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും കഴിവുള്ള യന്ത്രങ്ങളാണ് ഇവ. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രധാനഘടകം യന്ത്രപഠനമാണ് (മെഷീൻ ലേണിങ്). വലിയ അളവിൽ ദത്തങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് അവയിൽ ആവർത്തിച്ചുവരുന്ന പാറ്റേണുകൾ കണ്ടെത്തി യുക്തിസഹമായി വിന്യസിച്ചാവിഷ്കരിക്കുകയാണ് AI ചെയ്യുന്നത്. അൽഗോരിതങ്ങളാണ് അവയെ ഇതിനു സഹായിക്കുന്നത്. ഈ അൽഗോരിതങ്ങൾ അവയെ നിർമ്മിക്കാനും വർഗീകരിക്കാനും പ്രവചിക്കാനും പ്രാപ്തമാക്കുന്നു.

1.2. മനുഷ്യഭാഷയും യന്ത്രഭാഷയും

മനുഷ്യഭാഷ ഗ്രഹിക്കാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും ഉല്പാദിപ്പിക്കാനും കമ്പ്യൂട്ടറിന് തനത് ഭാഷാ നടപടിക്രമങ്ങളിലൂടെ (എൻ. എൽ. പി.) സാധ്യമാക്കുക എന്നിടത്താണ് ഭാഷയും യന്ത്രവും തമ്മിലുള്ള വിനിമയം പ്രാഥമികമായി വരുന്നത്. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ എൻ. എൽ. പി. വ്യവസ്ഥകൾ വാമൊഴി പാഠങ്ങളെയും വരമൊഴി പാഠങ്ങളെയും വിശകലന വിധേയമാക്കാൻ യന്ത്രത്തെ സജ്ജമാക്കുന്നു. യന്ത്രത്തിന് വാമൊഴി വരമൊഴി പാഠങ്ങളിൽ നിന്ന് അർത്ഥത്തെ വിവേചിച്ചറിയാനും അത്തരം തത്വങ്ങളുടെ വിവരശേഖരങ്ങളിലെ ആവർത്തന പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയാനും നിഗമനങ്ങളും ഉൾക്കാഴ്ചകളും രൂപപ്പെടുത്താനും യന്ത്രത്തെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഭാഷയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിലനിൽക്കുന്ന പരിമിതി എന്നു പറയുന്നത് അവ ഏതെങ്കിലും ഭാഷയുടെ വ്യാകരണമോ ഘടനയോ പഠിക്കുന്നില്ല എന്നതാണ്. അവയുടെ ദത്തശേഖരണത്തിൽ നിന്നും വ്യാകരണപരമായും ഘടനാപരമായും ശരിയായ വാക്യങ്ങളെ ആവർത്തന പാറ്റേണുകളിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തി യുക്തിസഹമായി സംയോജിപ്പിച്ച് പുതിയ സന്ദർഭത്തിൽ പ്രയോഗിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. മനുഷ്യഭാഷണത്തിന്റെ സന്ദർഭവും ഉദ്ദേശ്യവും വൈകാരികതയും മനസ്സിലാക്കാനുള്ള യാന്ത്രികശേഷി നിർമ്മിത

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ബുദ്ധിക്കുണ്ടുതാനും. ഇതാകട്ടെ മനുഷ്യനുമായുള്ള ചാറ് ബോട്ട് ഇടപെടലുകളിലും വിവർത്തനത്തിലും വൈകാരിക വിശകലനങ്ങളിലും കൃത്യത ഉറപ്പുവരുത്താൻ അനിവാര്യവുമാണ്. നിർമ്മിതബുദ്ധിയാൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉത്പാദക വിനിമയ ഭാഷാ മാതൃക (ജനറേറ്റീവ് പ്രീ ട്രെയിൻഡ് ട്രാൻസ്ഫോമർ) പോലുള്ളവയ്ക്ക് മനുഷ്യനിർമ്മിത പാഠങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാനുള്ള (യഥാർത്ഥത്തിൽ പുനരൽപാദിപ്പിക്കാനുള്ള) ക്ഷമത വിസ്തൃതിപ്പിക്കുന്നതാണ്. ദത്തങ്ങളുടെ വിപുല സഞ്ചയത്താൽ പരിശീലിപ്പിക്കപ്പെട്ട ജി.പി.ഐ.ക്ക് സന്ദർഭത്തിനനുയോജ്യമായ അർത്ഥപൂർണ്ണവും ലളിതവുമായ പാഠങ്ങൾ നിമിഷങ്ങൾ കൊണ്ട് ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്നു.

ഇതിലുപരിയായി ശബ്ദത്തെ ലിഖിതപാഠമാക്കാനും ശബ്ദപാഠമാക്കാനും എന്നുവേണ്ട അതിൽ നിന്ന് ചിത്രവും വീഡിയോയും പോസ്റ്ററും കാർട്ടൂണും ചലച്ചിത്രവും വരെ സാധ്യമാക്കാവുന്ന തലത്തിലേക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധി വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇത്തരത്തിൽ ഭാഷയും നിർമ്മിതബുദ്ധിയും തമ്മിൽ എൻ. എൽ. പി. സങ്കേതങ്ങൾ വഴിയും ഭാഷാമാതൃകകൾ വഴിയും (Language Model) യന്ത്ര വിവർത്തനം വഴിയും വൈകാരിക വിശകലനം (Sentiment Analysis) വഴിയും ചാറ് ബോട്ടുകൾ വഴിയും വാമൊഴി - വരമൊഴി പാഠങ്ങളുടെ തിരിച്ചറിയൽ വഴിയും രൂപമാറ്റങ്ങൾ (പാഠം = ചിത്രം, ശബ്ദം = പാഠം, പാഠം = വീഡിയോ എന്നിങ്ങനെ ഒന്നിൽ നിന്ന് മറ്റേതിലേക്കും) എന്നിവ വഴിയും ഇവയുടെയെല്ലാം ഉദ്ഗ്രഥനം വഴിയും ഗാഢമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അങ്ങനെ യന്ത്രവും മനുഷ്യനും തമ്മിൽ വൈകാരികമായും സ്വാഭാവികമായും സംവദിക്കാനാവുന്ന പുതിയ ആവാസവ്യവസ്ഥ നിലവിൽ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

1.3. ഭാഷാപഠിതാവിന്റെ നിർമ്മിതബുദ്ധി സാധ്യതകൾ

ഭാഷയിലും പാഠോദ്പാദനത്തിലും നൈപുണിയുള്ള സാഹിത്യവിദ്യാർഥിനിക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഭാഷാവ്യവസ്ഥകളുടെ രൂപീകരണത്തിൽ ഫലപ്രദമായി ഇടപെടാൻ ആകും. പാഠോദ്പാദനം, പാഠവർഗീകരണം, വൈകാരികോദ്ഗ്രഥനം എന്നിവയെല്ലാം എൻ. എൽ. പി. സംവിധാനത്തിന്റെ ഉപഘടകങ്ങളാണ്.

(i) പാഠമനനവും വിശകലനവും (Text Mining and Analysis)

സാഹിത്യസൃഷ്ടികളും ചരിത്രരേഖകളും ആനുകാലികങ്ങളും പത്രങ്ങളും ഒക്കെ അടങ്ങുന്ന വിവിധ ഭാഷാ വ്യവഹാരരൂപങ്ങളുടെ വലിയ സഞ്ചയത്തിൽ നിന്ന് പാഠേണുകൾ കണ്ടെത്താനും അർത്ഥപൂർണ്ണമായ വിവര

ങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാനും ദത്തങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ഉൾക്കാഴ്ചകൾ രൂപപ്പെടുത്താനും യന്ത്രത്തെ സജ്ജമാക്കുന്നതിൽ സാഹിത്യവിദ്യാർത്ഥിക്ക് സംഭാവന നൽകാൻ കഴിയും.

സംസ്കാരപൈതൃകത്തെ സംരക്ഷിക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനും യന്ത്രത്തെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും മാനവികവിഷയങ്ങളിലെ ഗവേഷണത്തിൽ സഹായിക്കുന്നതിനും ഗവേഷണരീതിശാസ്ത്രം വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും ദത്തവ്യാഖ്യാനത്തിനും യന്ത്രത്തെ പ്രാപ്തമാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഭാഷാവിദ്യാർത്ഥിക്ക് സാധ്യതകൾ ഉണ്ട്. ഡിജിറ്റൽ ഹൂമാനിറ്റീസ് മേഖലയിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഭാഷാപ്രയോഗം ഉണ്ട്.

(ii) സർഗാത്മകരചനയിലെ സാധ്യതകൾ : സർഗാത്മകകഴിവുകൾ ഉള്ള സാഹിത്യ വിദ്യാർത്ഥിക്ക് യന്ത്രത്തിന്റെ സർഗാത്മകശേഷിയെ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിലും യന്ത്രവുമായി ചേർന്ന് സർഗാത്മകരചനകൾ നിർവഹിക്കുന്നതിനും പുതിയ ആഖ്യാനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിനും സാധ്യതകൾ ഉണ്ട്.

(iii) ബഹുവൈജ്ഞാനിക സാധ്യതകൾ : നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സർവ്വമേഖലകളിലേക്കും അതിവേഗം പടർന്നു കയറുന്നതിനാൽ അത് അനന്തമായ അന്തർവൈജ്ഞാനിക ബഹുവൈജ്ഞാനിക സാധ്യതകളാണ് ഒരുക്കുന്നത്. മാധ്യമപഠനം, സംസ്കാരവ്യവസായം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ സഹവർത്തിത സംരംഭങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനുള്ള അനന്തമായ സാധ്യതകൾ നിലനിൽക്കുന്നു. വിഘടനപരമായ പാഠങ്ങളിൽ നിന്ന് സുഘടനപരമായ വിവരങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കൽ അഥവാ N.C.T.Recognition നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ മറ്റൊരു സാധ്യതയാണ്. ഉച്ചാരണം, ശൈലി, ഭാഷാഭേദം, ഇൻഡോനേഷൻ, ഊന്നൽ, ധ്വനി തുടങ്ങിയ പാറ്റേൺ മുതൽ ആശയം കഥാപാത്ര ബന്ധങ്ങൾ, ആഖ്യാനഘടന, ശൈലി എന്നിവയെല്ലാം ഇവയ്ക്ക് വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയും. വായനക്കാരന്റെ അഭിരുചി മനസ്സിലാക്കി എഴുതാൻ എ.ഐ. സഹായിക്കും. വായനക്കാരന് താല്പര്യമുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ കണ്ടെത്തിക്കൊടുക്കാനും കഴിയുന്നു.

1.4. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ

(i) പ്രശ്നങ്ങൾ

1. ജോലി നഷ്ടം : ഇന്ന് മനുഷ്യർ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പല ജോലികളിൽ നിന്നും അവർ പുറന്തള്ളപ്പെടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അതിൽ യാന്ത്രികമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുതൽ സൂക്ഷ്മമായ ജോലികളും സർഗാത്മക പ്രവർത്തനങ്ങളും

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ളം വരെ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഇത് തൊഴിലില്ലായ്മയിലേക്കും സാമ്പത്തിക തകർച്ചയിലേക്കും നയിക്കുന്നു. നിർമ്മാണം, ഗതാഗതം, ഉപഭോക്തൃ സേവനം, ചലച്ചിത്ര പരസ്യ നിർമ്മാണം, പുസ്തക പ്രസാധനം, ചികിത്സ, അധ്യാപനം തുടങ്ങിയ വ്യവസായ - സേവന മേഖലകളിലെ തൊഴിലാളികളെ പ്രത്യേകിച്ച് ബാധിച്ചേക്കാം.

2. ധാർമ്മിക ആശങ്കകൾ: സ്വകാര്യതയിലേക്കുള്ള കടന്നുകയറ്റം, തീരുമാനങ്ങളിലെയും അൽഗോരിതങ്ങളിലെയും വിവേചനവും പക്ഷപാതവും, സ്വാർത്ഥതൽപരവും സമൂഹവിരുദ്ധവും വിനാശകരവുമായ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി AI ഉപയോഗിക്കാനുള്ള സാധ്യത എന്നിവ പോലുള്ള നൈതിക പ്രശ്നങ്ങൾ AI ഉയർത്തുന്നു. AI സംവിധാനം ന്യായവും സുതാര്യവും ഉത്തരവാദിത്തമുള്ളതുമാണെന്ന് ഉറപ്പാക്കുന്നത് നിർണായകമാണ്. വിവേചനവും നീതിയും (Bias and Fairness) സ്വകാര്യതയും സംരക്ഷണവും(Privacy and Data Protection) സുതാര്യതയും വിശ്വാസ്യതയും, സുരക്ഷയും തുടങ്ങിയവയെല്ലാം തന്നെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിയന്ത്രണങ്ങൾ കൊണ്ടുവരേണ്ട മേഖലകളാണ്. എ. ഐ. ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന പാഠങ്ങളുടെ സോഴ്സ് വ്യക്തമാക്കുന്നില്ല. ആരോടും കടപ്പാടുകൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നില്ലെന്നും ഏറ്റവും വിദഗ്ദ്ധനായ മോഷ്ടാവായി (plagerism) മാറുന്നുവെന്നും പ്രധാന വിമർശനങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നു. നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് മേൽ മനുഷ്യനിയന്ത്രണം ഉണ്ടാകേണ്ടതും സാമൂഹ്യനന്മയും മാനവികതയും സുരക്ഷയും മുൻനിർത്തി അവശ്യം മേഖലകളിൽ മനുഷ്യന്റെ സ്വയംഭരണ കർതൃത്വപദവി നിലനിർത്തേണ്ടതും അത്യാവശ്യമാണ്. എ. ഐ. നൽകുന്ന ഉത്തരങ്ങളുടെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾക്ക് ഒരു ഉത്തരവാദി(Accountability and responsibility) യില്ല. കർതൃത്വപദവിയുണ്ട് ഉത്തരവാദിത്തമില്ല. തീരുമാനങ്ങളുടെ ദുരന്തത്തിനു കാരണക്കാരനാകുന്നുവെങ്കിലും അതിന്റെ ഉത്തരവാദിയാക്കപ്പെടുന്നില്ല എന്ന സാഹചര്യം നിലനിൽക്കുന്നു. സാമ്പത്തിക അസമത്വം, തൊഴിൽ നഷ്ടം, സാമൂഹിക ചലനാത്മകത എന്നിവയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ സാമൂഹിക പ്രത്യാഘാത(Social Impact)ത്തിനു കാരണമാകുന്നു. ദീർഘകാലം നിർമ്മിതബുദ്ധിനിലനിൽക്കുന്നത് തൊഴിൽ മേഖലയിലും സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയിലും അധികാര സമവാക്യങ്ങളിലും പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുമെന്ന പഠനങ്ങൾ സാമൂഹികമൂല്യങ്ങളിൽ അധിഷ്ഠിതമായ നിയന്ത്രണം അനിവാര്യമാക്കുന്നു. മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശം, നിയമനിർമ്മാണം എന്നിവ ഇക്കാര്യത്തിൽ ആവശ്യമാണ്. ഉല്പാദകർ നയരൂപീകരണകർത്താക്കൾ എന്നിവർ മാനവികതയ്ക്കു പ്രാധാന്യം നൽകി നിയന്ത്രണങ്ങൾ കൊണ്ടുവരേണ്ടതുണ്ട്.

3. ആശ്രിതത്വവും വിശ്വാസ്യതയും

AI സംവിധാനങ്ങളെ അമിതമായി ആശ്രയിക്കുന്നത് കേടുപാടുകൾക്ക് ഇടയാക്കും. അവ പരാജയപ്പെടുകയോ തെറ്റായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുകയോ ചെയ്താൽ, അത് കാര്യമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കും, പ്രത്യേകിച്ച് ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം അല്ലെങ്കിൽ സ്വയം സഞ്ചരിക്കുന്ന വാഹനങ്ങൾ പോലുള്ള നിർണായക മേഖലകളിൽ.

(ii)സാധ്യതകൾ

1. കാര്യക്ഷമതയും ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും വർദ്ധിക്കുന്നു: കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണവും ക്രിയാത്മകവുമായ ജോലികൾക്കായി മനുഷ്യവിഭവശേഷിയെ സ്വതന്ത്രമാക്കിക്കൊണ്ട്, ആവർത്തിച്ചുള്ള ജോലികൾ ഓട്ടോമേറ്റ് ചെയ്യാൻ AI-ക്ക് കഴിയും. വിവിധ വ്യവസായങ്ങളിൽ ഉൽപ്പാദനക്ഷമതയും കാര്യക്ഷമതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് ഇത് ഇടയാക്കും.

2. മെച്ചപ്പെട്ട ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം: വേഗമേറിയതും കൂടുതൽ കൃത്യവുമായ രോഗനിർണ്ണയങ്ങൾ, വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ചികിത്സകൾ, മയക്കുമരുന്നുകളുടെ അളവ് കുറയ്ക്കുന്നതിനും എന്നിവ പ്രാപ്തമാക്കി ആരോഗ്യപരിരക്ഷയിൽ വിപ്ലവം സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള കഴിവ് AI-ക്കുണ്ട്. AI-ക്ക് വിപുലമായ മെഡിക്കൽ ഡാറ്റാ വിശകലനം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതിലൂടെ അറിവുള്ള തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതിന് ഡോക്ടർമാരെ സഹായിക്കുന്നതിനു കഴിയും.

3. മെച്ചപ്പെട്ട സുരക്ഷയും സംരക്ഷണവും

നിരീക്ഷണം, ഭീഷണി കണ്ടെത്തൽ, സൈബർ സുരക്ഷ എന്നിവയ്ക്കായി AI ഉപയോഗപ്പെടുത്താം, ഇത് സുരക്ഷ വർദ്ധിപ്പിക്കാനും അപകടസാധ്യതകളിൽ നിന്നും ഭീഷണികളിൽ നിന്നും സംരക്ഷണം നൽകാനും സഹായകരമാവുന്നു.

4. അനുഭവങ്ങളുടെ വ്യക്തികരണം: ഉപഭോക്തൃ സംതൃപ്തിയും ഇടപഴകലും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ശുപാർശകൾ, അനുയോജ്യമായ പരസ്യങ്ങൾ, ഇഷ്ടാനുസൃതമാക്കിയ ഉപയോക്തൃ അനുഭവങ്ങൾ എന്നിവ നൽകാൻ AI - പവേർഡ് സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് കഴിയും.

പ്രശ്നങ്ങളെ അഭിസംബോധന ചെയ്യുന്നതിനും AI-ന്റെ സാധ്യതകൾ പരമാവധിയാക്കുന്നതിനും ശ്രദ്ധാപൂർവ്വമായ നിയന്ത്രണവും ധാർമ്മിക മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളും ഉത്തരവാദിത്ത വികസനവും ആവശ്യമാണ്. ഗുണങ്ങളും സാധ്യതകളും തമ്മിലുള്ള സന്തുലിതാവസ്ഥ നിലനിർത്തുന്നത്

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യജീവിതത്തെ നല്ലരീതിയിൽ സ്വാധീനിക്കുന്നുവെന്ന് ഉറപ്പാക്കാൻ അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

1.5. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ യുക്തിചിന്തനശേഷി

നൽകപ്പെട്ടതോ പരിശീലിപ്പിച്ചതോ ആയ വിവരങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി കാരണം കണ്ടെത്താനും അനുമാനിക്കാനും യുക്തിപരമായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും ഉള്ള എ ഐ സംവിധാനങ്ങളുടെ ക്ഷമതയെ ആശ്രയിച്ചാണ് നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ യുക്തിചിന്തന ശേഷി നിലകൊള്ളുന്നത്. ഇതിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പ്രധാന പ്രക്രിയകൾ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

1. ഡാറ്റ ഇൻപുട്ട്

എ. ഐ. സംവിധാനങ്ങൾക്ക് ഡാറ്റയുടെ രൂപത്തിൽ ഇൻപുട്ട് ലഭിക്കുന്നു, അത് ചുമതലയെ ആശ്രയിച്ച് ഘടനാപരമോ ഘടനാരഹിതമോ ആകാം. ഈ ഡാറ്റ യുക്തിചിന്തയുടെ അടിത്തറയായി വർത്തിക്കുന്നു.

2. ഡാറ്റാ പ്രോസസ്സിംഗ്

നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനം അൽഗോരിതങ്ങളും ടെക്നിക്കുകളും ഉപയോഗിച്ച് ഇൻപുട്ട് ഡാറ്റാ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുന്നു. ഇത് പ്രസക്തമായ വിവരങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാനും പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയാനും വ്യത്യസ്ത ഡാറ്റാ പോയിന്റുകൾക്കിടയിൽ ബന്ധം സ്ഥാപിക്കാനും രൂപകല്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നു.

3. വിജ്ഞാനത്തിന്റെ പ്രതിനിധീകരണം (Knowledge Representation)

പ്രോസസ്സ് ചെയ്ത ഡാറ്റാ പിന്നീട് നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനത്തിന് മനസ്സിലാക്കാനും കൈകാര്യം ചെയ്യാനുമുള്ള വിധത്തിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു. ഈ പ്രാതിനിധ്യം ഗ്രാഫുകൾ, ലോജിക്കൽ നിയമങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ഗണിത മാതൃകകൾ എന്നിങ്ങനെ വിവിധ രൂപങ്ങളിലായിരിക്കും.

4. യുക്തിചിന്തനം (Logical Reasoning)

വിജ്ഞാനപ്രാതിനിധ്യത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതിനും അനുമാനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനും നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനം ലോജിക്കൽ റീസണിംഗ് ടെക്നിക്കുകൾ പ്രയോഗിക്കുന്നു. നിലവിലുള്ള അറിവിൽ നിന്ന് പുതിയ വിവരങ്ങൾ നേടുന്നതിന് ലോജിക്കൽ റൂൾസ്, ഡിഡക്റ്റീവ് റീസണിംഗ്, അനുമാനമെക്കാനിസങ്ങൾ എന്നിവ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

5. തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കൽ

നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനത്തിന്റെ യുക്തിപരമായ ചിന്താശേഷിയിൽ നിഗമനങ്ങളും നിഗമനങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതും ഉൾപ്പെടുന്നു. നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനങ്ങൾക്ക് വ്യത്യസ്ത ഓപ്ഷനുകൾ വിലയിരുത്താനും തെളിവുകൾ തുക്കിനോക്കാനും മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള മാനദണ്ഡങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ പഠിച്ച മുൻഗണനകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഏറ്റവും ഉചിതമായ നടപടി തിരഞ്ഞെടുക്കാനും കഴിയും.

6. പ്രതികരണ നിർമ്മിതി (Out put Generation)

അവസാനമായി, നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനം അതിന്റെ ലോജിക്കൽ ചിന്താപ്രക്രിയയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ഔട്ട്പുട്ട് അല്ലെങ്കിൽ പ്രതികരണം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഈ ഔട്ട്പുട്ട് ശുപാർശകൾ, ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ സ്വീകരിക്കേണ്ട നടപടികൾ എന്നിങ്ങനെയുള്ള രൂപത്തിൽ ആകാം.

AI-ന്റെ ലോജിക്കൽ ചിന്താശേഷി ഇൻപുട്ട് ഡാറ്റയുടെ ഗുണനിലവാരവും പ്രസക്തിയും, ഉപയോഗിച്ച അൽഗോരിതങ്ങളുടെ കൃത്യത, AI സിസ്റ്റം പരിശീലിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള വിജ്ഞാന അടിത്തറ എന്നിവയെ വളരെയധികം ആശ്രയിക്കുന്നു എന്നത് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതാണ്. കാലക്രമേണ AI സിസ്റ്റങ്ങളുടെ യുക്തിസഹമായ ചിന്താശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിന് തുടർച്ചയായ പഠനവും മെച്ചപ്പെടുത്തലും നിർണ്ണായകമാണ്.

1. 6. അൽഗോരിതം

ഒരു പ്രത്യേക പ്രശ്നം പരിഹരിക്കുന്നതിനോ സവിശേഷമായ ഒരു പ്രവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിനോ രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിട്ടുള്ള പടിപടിയായുള്ള നിയമങ്ങളുടെയോ നിർദ്ദേശങ്ങളുടെയോ കൂട്ടത്തയാണ് അൽഗോരിതം എന്നു പറയുന്നത്. നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനം ഈ അൽഗോരിതങ്ങളെ ദത്തങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്യാനും വ്യവസ്ഥീകരിക്കാനും തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും പ്രതികരണങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു. എഐ അധിഷ്ഠിത ആപ്ലിക്കേഷിന് ഇവയ്ക്ക് പ്രധാന പങ്കുണ്ട്. യന്ത്ര പഠനം, എൻ എൽ പി, കമ്പ്യൂട്ടർ കാഴ്ച തുടങ്ങിയ എ ഐ അധിഷ്ഠിത ആപ്ലിക്കേഷനുകളിൽ ഇവയ്ക്ക് വലിയ പ്രാധാന്യമുണ്ട്. എ. ഐ. സംവിധാനങ്ങളുടെ പ്രകടനശേഷി കൂട്ടാനും വർദ്ധിപ്പിക്കാനും പുതിയ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്താനും നിരന്തരമായി നവീകരിക്കുകയും വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന മേഖലയാണ് അൽഗോരിതത്തിന്റേത്.

1.7. മഹാദത്തങ്ങൾ അഥവാ ബിഗ് ഡാറ്റ

സാധാരണഗതിയിൽ പരമ്പരാഗതരീതികൾ ഉപയോഗിച്ച് വ്യവസ്ഥീകരിക്കാനും അപഗ്രഥിക്കാനും നിയന്ത്രിക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനും പ്രയാസമായ ദത്തങ്ങളുടെ വളരെ വലുതും സങ്കീർണ്ണവുമായ ശേഖരത്തെയാണ് ബിഗ് ഡാറ്റ അഥവാ മഹാദത്ത സഞ്ചയം എന്നു പറയുന്നത്. ഇത് സമൂഹമാധ്യമങ്ങൾ, സെൻസറുകൾ, ഉപകരണങ്ങൾ, ഓൺലൈൻ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾ തുടങ്ങിയ വിവിധ സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുന്ന ദത്തങ്ങളാണ്. ഇവ പൂർണ്ണവ്യവസ്ഥയുള്ളതോ അർദ്ധവ്യവസ്ഥയുള്ളതോ അവ്യവസ്ഥിതമോ ആകാം. ചെറിയ ദത്തസഞ്ചയങ്ങളിൽനിന്ന് ലഭ്യമല്ലാത്ത പ്രവണതകളും സഹസംബന്ധങ്ങളും അനോമലികളും തിരിച്ചറിയാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ ഇവ സഹായിക്കുന്നു. നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് പഠിക്കാനും പരിശീലിക്കാനും പ്രകടനം മെച്ചപ്പെടുത്താനും സഹായിക്കുന്നത് ഈ അൽഗോരിതങ്ങളാണ്. ഇതിലൂടെ അവയ്ക്ക് പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയാനും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും ഉൾക്കാഴ്ചകൾ നൽകാനും സാധിക്കുന്നു.

യഥാർത്ഥ ലോക സാഹചര്യങ്ങളിൽ നിന്നും വിശാലവും കൂടുതൽ പ്രാതിനിധ്യ സ്വഭാവമുള്ളതുമായ പരിച്ഛേദം (sample) നൽകുന്നതിനാൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയിലെ ബുഹദ് ദത്ത സഞ്ചയം കൂടുതൽ കൃത്യവും ഫലപ്രദവുമായ മാതൃകകൾ (Models) വികസിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. എങ്കിലും ദത്തങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മ, സ്വകാര്യത, ശേഖരിച്ചുവയ്ക്കാനുള്ള സ്ഥലം, പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനുള്ള ക്ഷമത എന്നിങ്ങനെയുള്ള കാര്യങ്ങൾ ബുഹദ് ദത്ത സഞ്ചയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് കിടക്കുന്നതിനാൽ ഇവ കൈകാര്യം ചെയ്യുക എന്നതും വെല്ലുവിളി നിറഞ്ഞതുതന്നെയാണ്.

1.8. വിവരസാന്ദ്രത (Data Density)

വിവരസാന്ദ്രത എന്നത് നൽകപ്പെട്ട ഒരു സ്ഥലത്തോ യൂണിറ്റിലോ ശേഖരിച്ചുവയ്ക്കപ്പെട്ട അല്ലെങ്കിൽ പ്രതിനിധീകരിക്കപ്പെടുന്ന ദത്തത്തിന്റെയോ വിവരത്തിന്റെയോ അളവാണ്. ഒരു പ്രത്യേക സ്ഥലത്ത് അല്ലെങ്കിൽ ഉള്ളിൽ എത്രത്തോളം വിവരം നിറച്ചുവെച്ചിരിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ അളവാണ് വിവരസാന്ദ്രത. ദത്തസംഭരണം, ദത്തസജ്ജീകരണം, ദത്താപഗ്രഥനം എന്നിവയുടെ ഫലവും ക്ഷമതയും ദത്തസാന്ദ്രതയെ ആശ്രയിച്ചാണിരിക്കുന്നതെന്നതിനാൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഇത് പ്രധാനമാണ്.

ഡാറ്റാ പ്രാതിനിധ്യത്തിന്റെ തരം, കമ്പ്രഷൻ ടെക്നിക്കുകൾ, സംഭരണ

സാങ്കേതികതകൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ ഘടകങ്ങൾക്ക് ഡാറ്റ സാന്ദ്രതയെ സ്വാധീനിക്കാൻ കഴിയും. ഉദാഹരണത്തിന്, ഡിജിറ്റൽ സിസ്റ്റങ്ങളിൽ, ബൈനറി അല്ലെങ്കിൽ ഹെക്സാഡെസിമൽ പോലെയുള്ള വ്യത്യസ്ത എൻകോഡിംഗ് സ്കീമുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഡാറ്റയെ പ്രതിനിധീകരിക്കാൻ കഴിയും, അത് ഡാറ്റ സാന്ദ്രതയെ ബാധിക്കും.

ഉയർന്ന ഡാറ്റ സാന്ദ്രത, കൂടുതൽ കൃത്യവും സമഗ്രവുമായ വിശകലനത്തിലേക്ക് നയിക്കാൻ കഴിയുന്ന വലിയ അളവിലുള്ള ഡാറ്റ സംഭരിക്കാനും പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനങ്ങളെ അനുവദിക്കുന്നു. എന്നിരുന്നാലും, വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ഡാറ്റാ സാന്ദ്രത, വർദ്ധിച്ച കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ ആവശ്യകതകൾ, കമ്പ്രഷൻ ടെക്നിക്കുകൾ മൂലമുള്ള വിവരങ്ങളുടെ നഷ്ടം എന്നിവ പോലുള്ള വെല്ലുവിളികളും സൃഷ്ടിച്ചേക്കാം. മൊത്തത്തിൽ, വലിയ അളവിലുള്ള ഡാറ്റയിൽ നിന്നുള്ള സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിലും വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നതിലും നിഗമനങ്ങൾ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിലും നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനങ്ങളുടെ ശേഷിയും കാര്യക്ഷമതയും നിർണ്ണയിക്കുന്നതിൽ ഡാറ്റ സാന്ദ്രത ഒരു പ്രധാന പങ്ക് വഹിക്കുന്നു.

1.9. നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിങ് (NLP)

കമ്പ്യൂട്ടറിനെ മനുഷ്യഭാഷ മനസ്സിലാക്കാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും സഹായിക്കുന്നത്. ഈ ഘടകമാണ് മനുഷ്യനും യന്ത്രവും തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയം വാമൊഴിയിലെ വരമൊഴിയിലെ ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങൾക്ക് സാധ്യമാക്കാൻ കഴിയുന്നു. ദൃശ്യവിവരങ്ങൾ കമ്പ്യൂട്ടറിന് മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്ന യന്ത്രക്കാഴ്ച(Computer Vision), സ്വയം പ്രവർത്തിക്കാനും നിയന്ത്രിക്കാനും ചലിക്കാനും സാധിക്കുന്ന റോബോട്ടിക് എന്നിവയെല്ലാം നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്ന വിവിധ മേഖലകളാണ്.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ആത്യന്തിക ലക്ഷ്യം എന്നു പറയുന്നത് മനുഷ്യരെപ്പോലെ സ്വാഭാവികമായും അർത്ഥപൂർണ്ണമായും മനുഷ്യരുമായി സംവദിക്കാനും ഒത്തൊരുമിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാനും കഴിയുന്ന സ്വന്തമായ കർതൃത്വശേഷിയും പുതിയ സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് പെരുമാറാനും കഴിയുന്ന ബുദ്ധിയുള്ള യന്ത്രങ്ങളുടെ സൃഷ്ടിയാണ്.

1.10 നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപകരണങ്ങൾ

വിവിധ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ സജ്ജമാക്കിയതും നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതുമായ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകളാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഉപകരണങ്ങൾ (AI Tools). ഓപ്പൺ എ. ഐ. എന്ന കമ്പനി വികസിപ്പിച്ചുവെച്ച വലിയ ഭാഷാമാതൃക (Large Language Model) അവയിലൊന്നാണ്.

1. ചാറ് ജി. പി. ടി.

വെബ് ബ്രൗസറുടെ സഹായത്താൽ ഏതുപകരണത്തിലും പ്രവർത്തിക്കാവുന്ന ലളിതമായ ആപ്പ് ആണിത്. ഇതിൽ രജിസ്റ്റർ ചെയ്ത നമ്മുടെ ആവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ചാറ് ബോട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയും. ഫെയ്സ്ബുക്ക്, മെസഞ്ചർ, ടെലിഗ്രാം, വാട്സ്ആപ്പ് എന്നിവയെല്ലാം ചാറ് ബോട്ടിലേക്ക് വിന്യസിച്ചു വ്യക്തികരി(personalisation)ക്കാനും കഴിയും.

2. ചാറ് എ.ഐ. ജി. പി.ടി.

നൽകുന്ന ഭാഷാ നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് ഭാഷയിലൂടെ പ്രതികരിക്കുന്ന ആപ്പ് ആണ്. കവിത, കഥ, തിരക്കഥ, ഉപന്യാസം, സംഗീതം, കത്ത് തുടങ്ങിയ ഭാഷാവ്യവഹാര രൂപങ്ങൾ ഇതിലൂടെ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. ഉപഭോക്താവിനു വിവരങ്ങൾ നൽകുക, പ്രശ്നപരിഹാരണത്തിനു സഹായിക്കുക, ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുക എന്നിവയൊക്കെ അനായാസമായി നിർവഹിക്കും. വെബ്സൈറ്റിലുള്ള വിവരങ്ങൾ വിശകലനം ചെയ്ത് സംഗ്രഹിച്ചുവരുത്തിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ഗവേഷകർക്ക് അവരുടെ വിഷയത്തിൽ സുഗമമായി ദത്തശേഖരണം നടത്താൻ കഴിയും. അനുദിനം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതു വഴി കൂടുതൽ ശേഷി കൈവരിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആപ്പ് കൂടിയാണിത്. പഠനത്തിനും സർഗാത്മകതയ്ക്കും ആശയവിനിമയത്തിനും പുതിയതലം ലഭ്യമാക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണിത്. ചാറ് എ. ഐ. ജി. പി. ടി. ഡോട്ട് ഓർഗ് എന്ന വെബ്സൈറ്റിൽ ആണ് ചാറ് ജി.പി.ടി. സംവിധാനം പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. പുതിയ പാഠങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന (generative) AI ആണിത്. പാഠത്തെ വിവിധ ഭാഷകളിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.

പറഞ്ഞുകൊടുക്കൽ (prompt) ചാറ് ജി.പി.ടി.യിൽനിന്ന് പ്രതികരണം പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന പ്രസ്താവനയോ ചോദ്യത്തിന്റെ രൂപമോ ആമുഖമോ ആണിത്. ലളിതവും സ്വാഭാവികവുമായ ഭാഷയിൽ വിശദാംശങ്ങളുടെ ചുരുക്കരൂപങ്ങൾ നൽകിയാൽ പ്രതികരണങ്ങൾക്ക് കൃത്യത കൂടും. ഉപഭോക്തൃ സേവന ദാതാക്കൾക്കും വിദ്യാർത്ഥികൾക്കും വിനോദ - കളി വ്യവസായ മേഖലകളിലും ഇതിനു ധാരാളം സാധ്യതകൾ ഉണ്ട്.

3. ടെൻസർ ഫ്ലോ (Tensor Flow) ഗൂഗിൾ വികസിപ്പിച്ച ഓപ്പൺ സോഴ്സ് ലൈബ്രറിയാണിത്. യന്ത്രപഠനം (മെഷീൻ ലേണിങ്) അഗാ

ധപഠനം (deep learning) തുടങ്ങിയ സംരംഭങ്ങൾക്ക് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. വ്യത്യസ്ത പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾക്ക് വേണ്ടിയുള്ള എ.ഐ. മാതൃകകൾ വികസിപ്പിക്കാനും നിർമ്മിക്കാനും അയവുള്ളതും ഉദാരവുമായ ഒരു സാഹചര്യം ഇവിടെ സൃഷ്ടിച്ചിരിക്കുന്നു.

4. പൈ ടോർച്ച് (Py Torch) കമ്പ്യൂട്ടർ കാഴ്ച, തനതു ഭാഷാപ്രക്രിയകൾ (NLP), പ്രബലന പഠനം (reinforcement Learning) എന്നിവയുടെ ഗവേഷണത്തിനും പഠനത്തിനും വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണമാണിത്. ഉപഭോക്തൃസ്വാതന്ത്ര്യം അനുവദിക്കുന്ന അഗാധ പഠന ചട്ടക്കൂട് (Deep Learning Framework) ആണിത്. വിശകലനത്തിനുള്ള ചലനാത്മക ഗ്രാഫുകൾ നൽകുന്ന ഉപഭോക്തൃ സൗഹൃദ പ്രതലമാണിത്.

5. Scikit - learn

പൈതനി(Python)ലുള്ള ഓപ്പൺ സോഴ്സ് ലൈബ്രറിയാണിത്. ദത്തങ്ങളുടെ വിശകലനത്തിനും തിരഞ്ഞെടുപ്പിനും മാതൃകാനിർമ്മിതിക്കുള്ള പരിശീലനത്തിനും മൂല്യനിർണയത്തിനും ഉള്ള അൽഗോരിതങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും ലഭ്യമാക്കുന്നു. വർഗ്ഗീകരിക്കുക, കൂട്ടങ്ങളാക്കുക, ഡൈമൻഷ്യനാലിറ്റി റിഡക്ഷൻ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു.

6. Keras

ഡീപ് ലേണിങ്ങിന് തുടക്കക്കാർക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന അതിവ ലളിത സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ആണിത്. ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്ക് എ.പി. ഐ. ആണിത്.

7. ഓപ്പൺ സി.വി.

ഇതൊരു ഓപ്പൺസോഴ്സ് കമ്പ്യൂട്ടർ വിഷൻ ലൈബ്രറിയാണ്. ചിത്രങ്ങളും വീഡിയോകളും തയ്യാറാക്കാനുള്ള ഒരു കൂട്ടം ഉപകരണങ്ങളുടെയും അൽഗോരിതങ്ങളുടെയും കൂട്ടങ്ങളുടെ സഞ്ചയമാണ്. വസ്തുനിർണയം, രൂപം തിരിച്ചറിയൽ, വീഡിയോ വിശകലനം തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

8. NLTK (Natural Language Tool Kit): python-ൽ തനതു ഭാഷാ നടപടികൾക്കായുള്ള ജനപ്രിയ ലൈബ്രറിയാണ് നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ്. വൈകാരിക വിശകലനം, സ്റ്റേമിംഗ് (stemming) ടോലിയൻസേഷൻ (Tolienstation), പാർട്ട് ഓഫ് സ്പീച്ച് ടാഗിംഗ് തുടങ്ങിയ എൻ. എൽ. പി. യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

1.11. അക്കാദമിക ഉപകരണങ്ങൾ (Academic Tools)

- 1 നാഷണൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിങ് ലൈബ്രറി (N.L.P.), നാഷണൽ ലാംഗ്വേജ് എസ്. പി.എ.സി.വൈ., സ്റ്റാൻഡ് ഫോർഡ് എൻ. എൽ. പി. എന്നിവ പാഠപഠനത്തിന് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കുന്നു. അതുവഴി പഠാവർഗീകരണം, പഠാങ്ങൾക്ക് നാമങ്ങൾ നൽകൽ, വൈകാരിക അപപഠനം എന്നിവ ആവശ്യമായി വരുന്ന ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് ഈ ലൈബ്രറി ഉപയോഗിക്കാം.
- 2 മെഷീൻ ലേണിങ് ഫ്രെയിം വർക്ക് (Machine Learning Framework), കൈക്കിറ്റ് എന്നിവ വിവിധ അൽഗോരിതങ്ങളും ഉപകരണങ്ങളും; നിർമ്മിക്കാനും പരിശീലിക്കാനും ഉപയോഗിക്കാവുന്ന മോഡൽസ് ലഭ്യമാക്കുന്നു. പ്രവചന മാതൃകകൾ, പാറ്റേൺ തിരിച്ചറിയൽ മാതൃകകൾ എന്നിവയുടെ ഗവേഷണത്തിന് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- 3 ഡാറ്റാ വിഷ്വലൈസേഷൻ ടൂൾസ് (Data Visualisation Tools) : Tableau, Power BI, Qlik View, Plotly എന്നിവ ദത്തങ്ങളെ ദൃശ്യാത്മകമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു. ഗവേഷണഫലങ്ങളുടെ അവതരണത്തിനും പ്രവണതാപഠനം (Trend Analysis) നത്തിനും ഉപയോഗിക്കാം. വിവരങ്ങളുടെ ഫലപ്രദമായ ആശയവിനിമയം സാധ്യമാക്കുന്നു.
- 4 റിസർച്ച് പേപ്പർ റെക്കമെന്റേഷൻ സിസ്റ്റം : ആർസി സാനിറ്റി റിസർവർ, സെമാന്റിക് സ്കോളർ എന്നീ എ.ഐ. അധിഷ്ഠിത റെക്കമെന്റേഷൻ സിസ്റ്റം ഗവേഷകരെ അവരവർക്ക് താല്പര്യമുള്ള മേഖലകളിലെ ഗവേഷണ പേപ്പറുകൾ വായിക്കാനും പൂർവ്വപഠനങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ധാരണ നേടുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു.
- 5 അക്കാദമിക രചനകൾ വിലയിരുത്തുന്നതിനും ഫീഡ്ബാക്ക് നൽകുന്നതിനും വ്യാകരണക്രമ വരുത്തുന്നതിനും പിയാർ റിവ്യൂ ചെയ്യാനും സഹായകമായ നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ധാരാളം ടൂളുകൾ ലഭ്യമാണ്. Google Scholar, Grammarly, End Note, Paperpile എന്നിവ ഉദാഹരണം. തയ്യാറാക്കുന്ന പേപ്പറുകൾ കൂടുതൽ പേരിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിനും ഉദ്ധരിക്കപ്പെടുന്നതിനും പരാമർശിക്കപ്പെടുന്നതിനും ഈ ആപ്പുകൾ സഹായിക്കുന്നു. അക്കാദമിക രചനയുടെ നൈപുണികൾ വികസിപ്പിക്കാനും നിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്താനും ഇവ പരിശീലിക്കുന്നതിലൂടെ സാധിക്കുന്നു. സൈറ്റേഷൻ മാനേജ്മെന്റ് ടൂൾസ് ആയ സൊറ്ററോ (Zotero), മെന്റേലി (Mendeley) എന്നിവ

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ മലയാള ഭാഷാ സാഹിത്യ പഠന സാധ്യതകൾ

ഗവേഷകരെ അവരുടെ റഫറൻസുകൾ മാനേജ് ചെയ്യാനും വിവിധ രൂപങ്ങളിൽ മറ്റു ഗവേഷകരുമായി ഗവേഷണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടാനും സഹായിക്കുന്നു.

1.12. നിർമ്മിതബുദ്ധി മാതൃകകൾ (Artificial Intelligence Models)

1. മെഷീൻ ലേണിങ് മോഡൽ (Machine Learning Model)

A.I.- ദത്തങ്ങളിൽ നിന്ന് പഠിക്കുന്ന അൽഗോരിതങ്ങളാൽ പ്രവചനവും തീരുമാനങ്ങളും വ്യക്തമായി പ്രോഗ്രാം ചെയ്യാതെ തന്നെ എടുക്കുന്ന സംവിധാനമാണിത്. ഡിസിഷൻ ഫോറസ്റ്റ് (Decision Forest), ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്ക് (Neural Network) എന്നിവ ഉദാഹരണം.

2. ഡീപ് ലേണിങ് മോഡൽ (Deep Learning Model)

ബഹുപാളികളാൽ നിർമ്മിത ന്യൂറൽ സംഖ്യകൾ അടിസ്ഥാനമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന മെഷീൻ ലേണിംഗ് മോഡലാണ്. രൂപം, സംസാരം എന്നിവ തിരിച്ചറിയൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ഉൽപാദന മാതൃകകൾക്കും വളരെ പ്രയോജനപ്പെടും (ഉദാഹരണം ട്രാൻസ്ഫോമർമേഴ്സ്). മാനവ ഭാഷ ഗ്രഹിക്കാനും ഉൽപാദിപ്പിക്കാനും രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്ന മാതൃകയാണിത്. പാഠസംഗ്രഹം പാഠവിവർത്തനം, പാഠോദ്പാദനം, ചോദ്യോത്തരം, വാക്കുകൾ ചേർക്കൽ തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

2. നിർമ്മിതബുദ്ധി കോഴ്സ് മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

(i) അസൈൻമെന്റ് / പ്രോജക്ട്

- നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രയോഗം സാഹിത്യത്തിൽ
- ഭാഷാപ്രക്രിയ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി മാതൃകകൾ വികസിപ്പിക്കൽ
- ആശയങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച പ്രസന്റേഷൻ AI-യുടെ സഹായത്താൽ നിർമ്മിച്ചവതരിപ്പിക്കൽ

(ii) സംവാദം

- നിർമ്മിതബുദ്ധിയും നൈതികതയും
- നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ നൈതികത - സാഹിത്യത്തിൽ
- നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക്മേൽ നിയന്ത്രണം ആവശ്യമോ?

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

2. ഭാഷാ സാഹിത്യ വിദ്യാർത്ഥികൾക്കായി ചാറ്റ് ജി.പി.ടി. തയ്യാറാക്കിയ നിർമ്മിതബുദ്ധി കോഴ്സിന്റെ പാഠ്യപദ്ധതി

Hello human, I am a GPT powered AI chat bot. Ask me anything!

Given Prompt;

prepare a curriculum for under graduate literature students in the course artificial intelligence and language for one semester of 80 days.

Responds

Course Title: Artificial Intelligence and Language for Undergraduate Literature Students

Course Duration: One Semester (80 days)

Course Overview:

This course aims to introduce undergraduate literature students to the fundamental concepts and applications of artificial intelligence (AI) in the context of language. Students will explore how AI technologies can enhance language understanding, generation, and analysis. The course will cover both theoretical foundations and practical applications of AI in language-related tasks.

Course Objectives:

1. Understand the basic principles and concepts of artificial intelligence and its relevance to language.
2. Explore the applications of AI in language understanding, generation, and analysis.
3. Develop critical thinking skills to evaluate the ethical implications of AI in language-related tasks.
4. Gain hands-on experience with AI tools and techniques for language processing.
5. Apply AI techniques to literature-related tasks, such as text analysis and natural language generation.

Course Outline:

Week 1-2: Introduction to Artificial Intelligence and Language

- Overview of artificial intelligence and its subfields
- Introduction to natural language processing (NLP)
- Language understanding and generation using AI techniques

Week 3-4: Foundations of Language Processing

- Syntax and semantics in language processing
- Part-of-speech tagging and parsing
- Sentiment analysis and opinion mining

Week 5-6: Machine Learning for Language Processing

- Introduction to machine learning algorithms for NLP
- Supervised and unsupervised learning in language processing
- Text classification and clustering

Week 7-8: Deep Learning for Language Processing

- Introduction to neural networks and deep learning
- Recurrent neural networks (RNNs) for language modeling
- Sequence-to-sequence models for machine translation

Week 9-10: Language Generation and Dialogue Systems

- Natural language generation techniques
- Dialogue systems and conversational agents
- Evaluation metrics for language generation

Week 11-12: Ethical Considerations in AI and Language

- Bias and fairness in language processing
- Privacy and security concerns in AI applications
- Ethical guidelines for AI development and deployment

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

Week 13-14: AI Applications in Literature

- Text analysis and mining in literature studies
- Automated literary analysis using AI techniques
- AI-assisted creative writing and storytelling

Week 15-16: Project Work and Presentations

- Students will work on a project applying AI techniques to a literature-related task.
- Project presentations and discussions.

Assessment Methods:

- Quizzes and exams to assess theoretical knowledge
- Practical assignments and coding exercises to evaluate hands-on skills
- Project work and presentations to assess application of AI techniques in literature

Note: This curriculum is a suggested outline and can be customized based on the specific requirements and resources available for the course.

3. ഭാഷാ സാഹിത്യവിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ പ്രാഥമികധാരണകൾ ലഭിക്കുന്നതിനായി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത പാഠ്യപദ്ധതി

നിർമ്മിതബുദ്ധി കോഴ്സിന്റെ ഉദ്ദേശ്യലക്ഷ്യങ്ങൾ

1. ഭാഷാ സാഹിത്യമേഖലയിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രസക്തിയെ സംബന്ധിച്ച് ധാരണ നേടുന്നതിന്.
2. നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ, സോഫ്റ്റ് വെയർ, അപ്ലിക്കേഷൻ എന്നിവ പരിചയപ്പെടുന്നതിനും അവ ഉപയോഗിച്ച് ഭാഷാ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനുമുള്ള നൈപുണി നേടുക.
3. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങളും തത്വങ്ങളും ഗ്രഹിക്കുന്നതിനും അതിൽ ഭാഷയുടെ പ്രസക്തിയും പ്രാധാന്യവും തിരിച്ചറിയുന്നതിനും ഉള്ള പ്രാപ്തി കൈവരിക്കുക.
4. സാഹിത്യത്തിന്റെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ AI-യും ഭാഷയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം അപഗ്രഥിക്കുന്നതിനും വിമർശനാത്മകമായി വിലയിരുത്തുന്നതിനും.

5. സാഹിത്യവിശകലനം, വ്യാഖ്യാനം, സൃഷ്ടിപരമായ എഴുത്ത്, അക്കാദമികരചന എന്നിവയിൽ AI-യുടെ സ്വാധീനം വിശകലനം ചെയ്യുക.
6. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ നൈതികവും സാമൂഹികവുമായ പ്രത്യാഘാതങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ധാരണ നേടുന്നതിനും ക്രിയാത്മകമായി ഇടപെടുന്നതിനും സൃഷ്ടിപരമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഉള്ള ശേഷി നേടുന്നതിന്.
7. നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ ഭാഷയുടെ പ്രയോഗസാധ്യതകൾ തിരിച്ചറിഞ്ഞ് അവ സൂക്ഷ്മമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും അവയുടെ ഭാഷോദ്പാദന ശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിൽ ക്രിയാത്മകമായി ഇടപെടുന്നതിനുമുള്ള നൈപുണി ആർജ്ജിക്കുന്നതിനും.

മൊഡ്യൂൾ - 1

നിർമ്മിതബുദ്ധി-ചരിത്രവും വികാസവും പ്രധാന നാഴികക്കല്ലുകളും - മനുഷ്യഭാഷയും യന്ത്രഭാഷയും- ഭാഷാപഠിതാവിന്റെ നിർമ്മിതബുദ്ധി സാധ്യതകൾ- നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ (പ്രശ്നങ്ങൾ -സാധ്യതകൾ) - നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ യുക്തിചിന്തനശേഷി

മൊഡ്യൂൾ - 2

അടിസ്ഥാന ആശയങ്ങൾ - അൽഗോരിതം- മഹാദത്തങ്ങൾ അഥവാ ബിഗ് ഡാറ്റ- വിവരസാന്ദ്രത (Data Density)- നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിങ് (NLP) - ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്ക്- ആർട്ടിഫിഷ്യൽ നാരോ ഇന്റലിജൻസ് (ANI)-മനുഷ്യന്റെ കഴിവുകൾക്ക് തുല്യമായ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ജനറൽ ഇന്റലിജൻസ് (AGI)-മനുഷ്യനെക്കാൾ കഴിവുള്ള ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസ് (ASI).

മൊഡ്യൂൾ - 3

നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപകരണങ്ങൾ (ചാറ്റ് ജി. പി. ടി.- ടെൻസർ ഫ്ലോ (Tensor Flow)- പൈ ടോർച്ച് (Py Torch)- Scikit learn- Keras- ഓപ്പൺ സി.വി.- NLTK (Natural Language Tool Kit))- അക്കാദമിക ഉപകരണങ്ങൾ (Academic Tools) (നാഷണൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിങ് ലൈബ്രറി(N.L.P.)-മെഷീൻ ലേണിങ് ഫ്രെയിം വർക്ക് (Machine Learning Framework) -കൈക്കിറ്റ്)- ഡാറ്റ വിഷ്വലൈസേഷൻ ടൂൾസ്- റിസർച്ച് പേപ്പർ റെക്കമന്റേഷൻ സിസ്റ്റം- അക്കാദമിക രചനകൾക്കുള്ള ടൂളുകൾ- നിർമ്മിത ബുദ്ധി മാതൃകകൾ (Artificial Intelligence Models)-മെഷീൻ ലേണിങ് മോഡൽ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

മൊഡ്യൂൾ 4

എ.ഐ. ഉദ്പാദിപ്പിച്ച സാഹിത്യങ്ങളുടെ വിമർശനാത്മക വായന- നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ വിവർത്തനങ്ങളുടെ അപഗ്രഥനം - എ. ഐ.യും മനുഷ്യനും ചേർന്നുള്ള സഹവർത്തിത രചനകളും അവയുടെ വിലയിരുത്തലും -നിർമ്മിതബുദ്ധി എഴുത്തുകാരുടെ പുതിയ പ്രചോദനവും പ്രഭവകേന്ദ്രവും എന്ന നിലയിൽ.

നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ചുള്ള പാഠവർഗ്ഗീകരണവും വൈകാരിക വിശകലനവും -നിർമ്മിത ബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് അപകടാവസ്ഥയുള്ള ഭാഷകളുടെ ഡിജിറ്റലൈസേഷൻ - പാഠവിശകലനത്തിനും വ്യാഖ്യാനത്തിനുമുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധി സമീപനങ്ങൾ - സാഹിത്യപഠനങ്ങളുടെ വൈകാരിക അപഗ്രഥനം (sentiment Analysis) - ശൈലീ വിശകലനം (Stylistic Analysis) - നിർമ്മിത ബുദ്ധിവിവർത്തനത്തിലെ വികാസം

മൊഡ്യൂൾ 5

നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ നൈതിക പരിഗണനകളും വെല്ലുവിളികളും - വിവേചനവും നീതിയും (Bias and fairness) - സ്വകാര്യതയും വിവര സംരക്ഷണവും സുരക്ഷയും (privacy, Data Protection and safety)-സാമൂഹിക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ - മനുഷ്യനിയന്ത്രണവും മേൽനോട്ടവും

ആധാരസൂചി

ദീപക് പി., നിർമ്മിതബുദ്ധികാലത്തെ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ ജീവിതം, ഡി.സി. ബുക്സ്, കോട്ടയം. 2023.

എതിരൻ കുതിരവൻ, ഡോ. AI നിങ്ങളെ വിളിക്കുന്നു, അതുകഴിഞ്ഞ് ശരിക്കുള്ള ഡോക്ടറും നിങ്ങളെ കാണും, ടു കോപ്പി, 13 Dec 2023.

Hongzhi Yang and Suna Kyun, The current research trend of artificial intelligence in language learning: A systematic empirical literature review from an activity theory perspective, Pages 180 -210, Australasian Journal of Educational Technology, 2022, 38(5).

<https://www.mihaileric.com/posts/complete-artificial-intelligence-undergraduate-course-plan/>

<https://chat.openai.com/auth/login>

<https://openai.com/>

ഭാഷാപഠനത്തിലും അധ്യാപനത്തിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം

ഡോ. ധന്യ എൻ. പി.

ആമുഖം

വ്യക്തിഗത പഠനശൈലികളും വേഗതയും കൈവരിക്കുന്നതിൽ പരമ്പരാഗതഭാഷ അധ്യാപനരീതികൾ പലപ്പോഴും വെല്ലുവിളികൾ നേരിടാറുണ്ട്. ഈ അവസരത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കടന്നുവരവ്, ഭാഷാപഠനം ഒപ്റ്റിമൈസ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സാധ്യതകൾ മുന്നോട്ട് വയ്ക്കുന്നു. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ, ഡാറ്റ അധിഷ്ഠിത കഴിവുകൾ ഇത്തരം വെല്ലുവിളികൾക്കുള്ള പരിഹാരമാർഗങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നു. ഭാഷാവിദ്യാഭ്യാസം ഉടച്ചുവാർക്കുന്നതിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കടന്നുവരവ് സൃഷ്ടിക്കുന്ന ഗുണങ്ങളെയും പോരായ്മകളെയും കുറിച്ചുള്ള ഉൾക്കാഴ്ചകൾ നൽകാൻ ഈ ലേഖനം ശ്രമിക്കുന്നു.¹

1. വ്യക്തിപരമാക്കിയ പഠനം:

ഭാഷാ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ AI യുടെ ശ്രദ്ധേയമായ സംഭാവനകളിലൊന്ന് പഠനാനുഭവങ്ങൾ വ്യക്തിഗതമാക്കാനുള്ള കഴിവാണിത്. AI അൽഗോരിതങ്ങൾ വ്യക്തിഗത പഠിതാക്കളുടെ ഡാറ്റ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു, പ്രാവീണ്യ നിലവാരം, പഠന വേഗത, ഇഷ്ടപ്പെട്ട പഠന ശൈലി തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങൾ പരിഗണിക്കുന്നു. ഓരോ പഠിതാവിന്റെയും തനതായ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിനായി പ്രബോധന ഉള്ളടക്കവും പ്രവർത്തനങ്ങളും ക്രമീകരിക്കുന്നതിന് ഈ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. മെച്ചപ്പെട്ട ഭാഷാ സമ്പാദനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്ന കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമവും ആകർഷകവുമായ പഠന പ്രക്രിയയാണ് ഫലം.²

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

I. വ്യക്തിഗത പ്രാവീണ്യം വിലയിരുത്തൽ

വായന, എഴുത്ത്, ശ്രവിക്കൽ, സംസാരിക്കൽ എന്നിങ്ങനെ വിവിധ ഭാഷാ വൈദഗ്ധ്യങ്ങളിൽ അവരുടെ പ്രകടനം വിശകലനം ചെയ്തുകൊണ്ട് AI അൽഗോരിതങ്ങൾ ഓരോ പഠിതാവിന്റെയും പ്രാവീണ്യ നിലവാരം വിലയിരുത്തുന്നു. തുടർച്ചയായ വിലയിരുത്തൽ, കാലക്രമേണ പഠിതാവിന്റെ വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഭാഷാ കഴിവുകളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാൻ സിസ്റ്റത്തെ അനുവദിക്കുന്നു.

II. അഡാപ്റ്റീവ് ലേണിംഗ് പാതകൾ

പ്രാവീണ്യം വിലയിരുത്തലിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി, ഓരോ പഠിതാവിന്റെയും പ്രത്യേക ശക്തിയും ബലഹീനതയും നിറവേറ്റുന്ന അഡാപ്റ്റീവ് ലേണിംഗ് പാതകൾ AI സൃഷ്ടിക്കുന്നു. പഠിതാക്കൾ അവർ ഇതിനകം പ്രാവീണ്യം നേടിയ ഉള്ളടക്കത്തിലൂടെ വേഗത്തിൽ മുന്നേറുമ്പോൾ അവരുടെ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള മേഖലകളെ അടിസംബോധന ചെയ്യുന്നതിനായി ടാർഗെറ്റു ചെയ്ത അഭ്യാസങ്ങളോ പാഠങ്ങളോ ലഭിച്ചേക്കാം.

III. ലേണിംഗ് പേസ് കസ്റ്റമൈസേഷൻ

ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയുടെയും വ്യക്തിഗത പഠന വേഗത AI കണക്കിലെടുക്കുന്നു. ചില പഠിതാക്കൾ ആശയങ്ങൾ വേഗത്തിൽ ഗ്രഹിച്ചേക്കാം, മറ്റുള്ളവർക്ക് കൂടുതൽ സമയം ആവശ്യമായി വന്നേക്കാം. ഓരോ പഠിതാവിനും വെല്ലുവിളിയും പിന്തുണയും തമ്മിലുള്ള ഒപ്റ്റിമൽ ബാലൻസ് ഉറപ്പാക്കാൻ അഡാപ്റ്റീവ് അൽഗോരിതങ്ങൾ ഉള്ളടക്ക വിതരണത്തിന്റെ വേഗത ക്രമീകരിക്കുന്നു.

IV. ഇഷ്യപ്പെട്ട പഠന ശൈലികൾ

ഒരു പഠിതാവ് വിഷയം എയ്ഡുകളോ സംവേദനാത്മക പ്രവർത്തനങ്ങളോ വാചകപരമായ വിശദീകരണങ്ങളോ ഇഷ്യപ്പെടുണെങ്കിൽ, AI സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് വ്യക്തിഗത പഠന ശൈലികൾ തിരിച്ചറിയാനും പൊരുത്തപ്പെടുത്താനും കഴിയും. വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ഉള്ളടക്ക ഡെലിവറി പഠിതാവിന്റെ മുൻഗണനകളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നു, ഇത് പഠന പ്രക്രിയ കൂടുതൽ ആസ്വാദ്യകരവും ഫലപ്രദവുമാക്കുന്നു.³

V. തത്സമയ ഫീഡ്ബാക്കും തിരുത്തലും

അഭ്യാസങ്ങൾ, പീശകുകൾ തിരിച്ചറിയൽ, തത്സമയ തിരുത്തലുകൾ എന്നിവയെക്കുറിച്ച് AI തൽക്ഷണ ഫീഡ്ബാക്ക് നൽകുന്നു. ഈ ഉടനടിയുള്ള

ഭാഷാപഠനത്തിലും അധ്യാപനത്തിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം

ഫീഡ്ബാക്ക് ശരിയായ ഭാഷാ ഉപയോഗം ശക്തിപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുകയും പഠന പ്രക്രിയ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്ന തെറ്റുകൾ പെട്ടെന്ന് തിരുത്താൻ പഠിതാക്കൾക്ക് അവസരം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു.

VI. മൾട്ടിമോഡൽ ലേണിംഗ് ഉറവിടങ്ങൾ

AI പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെ, ഭാഷാ വിദ്യാഭ്യാസ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾക്ക് വിവിധരീതികൾ, സംവേദനാത്മക സിമ്യൂലേഷനുകൾ, വെർച്വൽ റിയാലിറ്റി അനുഭവങ്ങൾ എന്നിവയുൾപ്പെടെ വിവിധ മൾട്ടിമീഡിയ ഉറവിടങ്ങൾ വാഗ്ദാനം ചെയ്യാൻ കഴിയും. ഇത് വൈവിധ്യമാർന്ന പഠന മുൻഗണനകൾ നിറവേറ്റുകയും മികച്ച ഭാഷാ പഠന അനുഭവം ഉറപ്പാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

VII. തുടർച്ചയായ അഡാപ്റ്റേഷൻ

പഠിതാക്കൾ പുരോഗമിക്കുമ്പോൾ, AI സംവിധാനങ്ങൾ അവരുടെ വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആവശ്യങ്ങളേയും മുൻഗണനകളേയും തുടർച്ചയായി പരിഷ്കരിക്കുന്നു. മുൻഗണനകളോടും തുടർച്ചയായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നു. പഠിതാവിന്റെ ആവശ്യങ്ങളെയും മുൻഗണനകളെയും ആസ്പദമാക്കിക്കൊണ്ട് വെല്ലുവിളി നിറഞ്ഞതും മുൻഗണനകളോട് പൊരുത്തപ്പെടുന്നവയുമായ പഠന സംവിധാനങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുന്നതിന്, ചലനാത്മകമായ സാഹചര്യം ഒരുക്കുന്നു.

VIII. അധ്യാപകർക്കായുള്ള ഡാറ്റാധിഷ്ഠിത സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ

വ്യക്തിഗതവും കൂട്ടായതുമായ പഠിതാക്കളുടെ പ്രകടനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള AI-സൃഷ്ടിച്ച ഡാറ്റ അധ്യാപകർക്ക് വിലമതിക്കാനാവാത്തതാണ്. ക്ലാസ് റൂം നിർദ്ദേശങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കാനും ഫോക്കസ് ചെയ്യുന്ന മേഖലകൾ തിരിച്ചറിയാനും നൽകാനും അധ്യാപകർക്ക് ഈ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകൾ ഉപയോഗിക്കാം

2. ഭാഷാ വിലയിരുത്തൽ

AI-അധിഷ്ഠിത ഭാഷാ വിലയിരുത്തലുകൾ സമീപവർഷങ്ങളിൽ പ്രാധാന്യം നേടിയിട്ടുണ്ട്. നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിംഗ് (എൻ.എൽ.പി). നൽകുന്ന ഓട്ടോമേറ്റഡ് ടൂളുകൾക്ക് ഉയർന്ന അളവിലുള്ള കൃത്യതയോടെ എഴുതപ്പെട്ടതും സംസാരിക്കുന്നതുമായ ഭാഷാ പ്രാവീണ്യം വിലയിരുത്താൻ കഴിയും. ഈ വിലയിരുത്തലുകൾ കാര്യക്ഷമമാണെന്ന് മാത്രമല്ല, പഠിതാക്കൾക്ക് സമയബന്ധിതവും ക്രിയാത്മകവുമായ ഫീഡ്ബാക്ക് നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഭാഷാ മൂല്യനിർണ്ണയത്തിൽ AI യുടെ ഉപയോഗം കൂടുതൽ വസ്തു

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

നിഷ്ഠയും നിലവാരമുള്ളതുമായ മൂല്യനിർണ്ണയം സംഭാവന ചെയ്യുന്നു, ഇത് പലപ്പോഴും മാനുഷിക ഗ്രേഡിംഗുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ആത്മനിഷ്ഠത കുറയ്ക്കുന്നു.

3. വെർച്വൽ ലാംഗ്വേജ് ട്യൂട്ടർമാർ

ഭാഷാ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ AI-ൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന വെർച്വൽ ലാംഗ്വേജ് ട്യൂട്ടർമാർ വിലപ്പെട്ട ആസ്തികളായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ഈ ട്യൂട്ടർമാർ പഠിതാക്കളുടെ ചോദ്യങ്ങളും വെല്ലുവിളികളും മനസ്സിലാക്കാനും പ്രതികരിക്കാനും മെഷീൻ ലേണിംഗ് അൽഗോരിതങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു. അവർ തൽക്ഷണ ഫീഡ്ബാക്ക്, പരിശീലന അഭ്യാസങ്ങൾ, സംഭാഷണ അനുകരണങ്ങൾ എന്നിവ നൽകുന്നു, ആഴത്തിലുള്ള ഭാഷാ പഠന അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. വെർച്വൽ ട്യൂട്ടർമാർ മുഴുവൻ സമയവും ലഭ്യമാണ്, പഠിതാക്കൾക്ക് അവരുടെ സ്വന്തം സൗകര്യത്തിനനുസരിച്ച് ഭാഷാ വൈദഗ്ദ്ധ്യം പരിശീലിക്കാനും മെച്ചപ്പെടുത്താനുമുള്ള അവസരം വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നു.

4. മെച്ചപ്പെടുത്തിയ ഭാഷാവിദ്യാഭ്യാസം

വ്യക്തിഗതമാക്കിയ പഠനം, വിലയിരുത്തൽ, വെർച്വൽ ട്യൂട്ടർമാർ എന്നിവയ്ക്കപ്പുറം, ഭാഷാവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള മെച്ചപ്പെടുത്തൽ AI പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. ചാറ്റ്ബോട്ടുകൾ, ഭാഷാ വിവർത്തന ഉപകരണങ്ങൾ, സംഭാഷണം തിരിച്ചറിയൽ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എന്നിവ ഭാഷാ ക്ലാസ് മുറികളുടെ അവിഭാജ്യ ഘടകങ്ങളായി മാറുകയാണ്. ഈ ഉപകരണങ്ങൾ സംവേദനാത്മകവും ചലനാത്മകവുമായ ഭാഷാ പഠന അനുഭവങ്ങൾ സൃഗമമാക്കുന്നു, ഭാഷാ സമ്പാദനത്തിന് കൂടുതൽ ആശയവിനിമയ സമീപനം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു.

ഉപസംഹാരം

ഭാഷാപഠനത്തിലും വിലയിരുത്തലിലും കൃത്രിമബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം നിഷേധിക്കാനാവാത്തതാണ്, ഇത് ഭാഷാവിദ്യാഭ്യാസത്തിന്റെ ഫലപ്രാപ്തിയെ ഗണ്യമായി മെച്ചപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്ന നിരവധി ആനുകൂല്യങ്ങൾ വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നു. അഭിമുഖീകരിക്കാൻ വെല്ലുവിളികളും ധാർമ്മിക പരിഗണനകളും ഉണ്ടെങ്കിലും, വ്യക്തിപരവും കാര്യക്ഷമവും സാർവത്രികലഭ്യതയുള്ളതുമായ എ.ഐ.യുടെ പ്രയോഗത്തിൽ ഭാഷാപഠന അനുഭവങ്ങൾക്കുള്ള എ.ഐ.യുടെ സാധ്യത വാഗ്ദാനമാണ്. സാങ്കേതികവിദ്യ പുരോഗമിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച്, ഭാഷാ വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ അതിന്റെ മുഴുവൻ സാധ്യതകളും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിന് അധ്യാപകരും ഗവേഷകരും മാറിചിന്തിക്കണം.

അവലംബങ്ങൾ

- [1] Z. Ali, “Artificial intelligence (AI): A review of its uses in language teaching and learning, ” in IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, IOP Publishing, 2020, p. 012043.
- [2] J. Kite-Powell, “The Role of Artificial Intelligence and Language.” 2017.
- [3] J. Kannan and P. Munday, “New trends in second language learning and teaching through the lens of ICT, networked learning, and artificial intelligence,” 2018.

നിർമ്മിതബുദ്ധി നിർമൃതബുദ്ധിയോ?

എസ്. വി. ഷൈൻലാൽ

"നിർമ്മിത ബുദ്ധി മനുഷ്യബുദ്ധിക്ക് പകരമല്ല; മനുഷ്യന്റെ സർഗ്ഗാത്മകതയും ചാതുര്യവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു ഉപകരണമാണ്".

ഫെയ്-ഫെയ് ലി

നിർമ്മിതബുദ്ധി അഥവാ സഹകരണബുദ്ധി

നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന പദത്തെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കുമ്പോൾ ആദ്യം മനസ്സിൽ വരുന്നത് യന്ത്രമനുഷ്യരോ ശാസ്ത്രകല്പിത കഥകളോ ചലച്ചിത്രങ്ങളോ ആണ്. നിർമ്മിതബുദ്ധി നമ്മുടെ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിന്റെ ഒരു അവിഭാജ്യഘടകമാണ്. മനുഷ്യ തലച്ചോറിന് സമാനമായ സ്വഭാവസവിശേഷതകളുള്ള ഏതൊരു കമ്പ്യൂട്ടറിനും നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന പദം ചേരും. വിമർശനാത്മകമായി ചിന്തിക്കാനും തീരുമാനങ്ങൾ കൈക്കൊള്ളാനും ഉൽപാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കാനുമുള്ള കഴിവ് ഉൾപ്പെടെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ അടിസ്ഥാനം മനുഷ്യ ഭാവനയും ഉൾക്കൊള്ളുന്നുണ്ട്. പഠനം, വിശകലനം, യുക്തി, നിരീക്ഷണം എന്നിവയുൾപ്പെടെയുള്ള ബൗദ്ധിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ കടക്കീഴിൽ അണിചേരുന്നു.

ഇന്ന് നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ വ്യാപകമായ ഉപയോഗവും പ്രയോഗവും മനുഷ്യരുടെ സമയവും ജോലിയും മികവുറ്റതാക്കാനും വലിയ വിഭവ ലഭ്യതയിലേക്ക് നയിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു. ട്വിറ്ററിലും ഇമെയിലുകളിലും വാട്സാപ്പിലും ഫെയ്സ്ബുക്കിലും ഇൻസ്റ്റാഗ്രാമിലും ദിവസവും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ അത്തര പ്രപഞ്ചം നാം ആവോളം ആസ്വദിക്കുന്നു. ഫോണുകളിലും കാറുകളിലും വീടുകളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധി നമ്മുടെ സഹായികളാ

യി വർത്തിക്കുന്നു. ആപ്പിൾ ഐഫോണിന്റെ വോയ്സ് അസിസ്റ്റന്റായ സിരി, ആമസോണിന്റെ അലക്സ, ഗൂഗിൾ വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റായ ഗൂഗിൾ അസിസ്റ്റന്റ്, ഗൂഗിൾ ബ്രെയിൻ, ഐ ബി എം വാട്സൺ, അൽഫ സീറോ, NELL (Never Ending Language Learning) എന്നിവ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണെങ്കിലും മനുഷ്യന്റെ ഉറ്റുമിത്രങ്ങൾ കൂടിയാണ്. ഡ്രൈവർ ആവശ്യമില്ലാത്ത കാറുകൾ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തതും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെയാണ്. രോഗപ്രതിരോധം, രോഗനിർണ്ണയം, ഭിഷഗ്വരൻ വിദൂരതയിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ട് യന്ത്രങ്ങളുപയോഗിച്ചുള്ള ശസ്ത്രക്രിയ എന്നിവയിലൊക്കെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ യന്ത്രമനസ്സ് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. പ്രിയ ഭക്ഷണവും പ്രിയ വിനോദവും മുതൽ പ്രിയ ജീവിതപങ്കാളികളെ വരെയത്രബുദ്ധി തിരഞ്ഞെടുത്ത് തരും. ഈ മേഖലയിലെ ഗവേഷകർ പഠനം, ന്യായവാദം, ധാരണ എന്നിവ പോലുള്ള അനുകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ അതിശയകരമാംവിധം ദ്രുതഗതിയിൽ മുന്നേറ്റം നടത്തുന്നു. ഏതൊരു വിഷയവും പഠിക്കുന്നതിനോ ന്യായവാദം നടത്താനോ ഉള്ള മനുഷ്യരുടെ ശേഷിയെ അതിശയിപ്പിക്കുന്ന സംവിധാനങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് നിർമ്മിതി ബുദ്ധി നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നു.

വിവിധ വ്യവസായങ്ങളിൽ തരംഗങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്ന നൂതനവും പരിവർത്തനപരവുമായ സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി. തീരുമാനമെടുക്കൽ, ദ്രുത സംവേദനം, സംഭാഷണം തിരിച്ചറിയൽ തുടങ്ങിയ മനുഷ്യബുദ്ധിയുടെ സഹായം ആവശ്യമുള്ള ജോലികൾ ചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ സംവിധാനങ്ങൾ വരെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഉൽപ്പന്നങ്ങളാണ്. മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും പ്രകടമായ ധൈഷണിക സാമർത്ഥ്യം കൈവരിക്കാനായി കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ പ്രോഗ്രാം ചെയ്യുന്ന രീതിയാണ് നിർമ്മിത ബുദ്ധി എന്ന സംജ്ഞ കൊണ്ട് ലക്ഷ്യമാക്കുന്നത്. ഇതുവഴി കമ്പ്യൂട്ടറുകളും അവയുടെ ബുദ്ധികേന്ദ്രമായ യന്ത്രങ്ങളും നിർവഹിക്കുന്ന ജോലികൾ മനുഷ്യതുല്യമോ ചിലപ്പോൾ അതിനേക്കാളും മികച്ചതോ ആയ സാമർത്ഥ്യം കൈവരിക്കുന്നു. കമ്പ്യൂട്ടർ, സ്റ്റാർട്ട് ഫോൺ എന്നിവയിൽ മാത്രം നിർമ്മിത ബുദ്ധി സേവനങ്ങൾ ഒതുങ്ങിനിൽക്കുന്നില്ല. കാർ സ്റ്റീരിയോ, ടെലിവിഷൻ, ഹോം സ്റ്റീരിയോ, ഫ്രീഡ്ജ്, വാഷിങ്ങ് മഷീൻ എന്നിങ്ങനെ ഡിജിറ്റൽ സാങ്കേതികവിദ്യ ലഭ്യമായ ഏതു ഉപകരണവും ഇന്ന് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ അൽഗോരിതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നു. ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളെ ചേർത്ത് “ഇന്റർനെറ്റ് ഓഫ് തിങ്സ്” (Internet of Things) എന്ന

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

സാങ്കേതികവിദ്യ ലോകത്തെ കൂടുതൽ മികവുറ്റതാക്കുന്ന ഒരു കാലത്താണ് നാം ജീവിക്കുന്നത്.

മനുഷ്യന്റെ ചിന്തകൾ പകർത്താൻ കഴിയുന്ന കമ്പ്യൂട്ടറുകളും പ്രോഗ്രാമുകളും സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനായി സമർപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസിന്റെ ഒരു ശാഖയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി. ഹാർവാർഡ് ബിസിനസ് റിവ്യൂ ഇതിനെ “സഹകരണ ബുദ്ധി” (Collaborative Intelligence) എന്ന് വിളിക്കുന്നു. ഡാറ്റ എല്ലായിടത്തും ഉണ്ട്. അവ മനുഷ്യന്റെ ധാരണയുടെ ശേഷിക്കുമപ്പുറമുള്ള അളവുകളും തൂക്കങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നതിന് ഈ ഡാറ്റ ഉപകരിക്കുന്നു. ഇന്റർനെറ്റും ടാബ്ലറ്റ് കമ്പ്യൂട്ടറുകളും നമ്മുടെ അവയവങ്ങൾക്ക് തുല്യമാണ്. ഗൂഗിളിന്റെ സിഇഒ സുന്ദർ പിചൈ നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ തീയെക്കാളും വൈദ്യുതിയെക്കാളും അല്ലെങ്കിൽ നാം മുഖ് ചെയ്ത എന്തിനെക്കാളും അഗാധമാണെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു. ലിങ്ക്ഡ്ഇന്നിന്റെ സ്ഥാപകനും ഗ്രേലോക്ക് പാർട്ണേഴ്സിന്റെ നിലവിലെ പങ്കാളിയുമായ റീഡ് ഹോഫ്മാന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ ലോകത്ത് നല്ല മാറ്റം വരുത്താനുള്ള ശക്തി ഇതുവരെ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളതിൽ വച്ച് ഏറ്റവും വലിയ ഉത്തേജനം നിർമ്മിതബുദ്ധി നേടാൻ പോകുന്നു. മൈക്രോപ്രൊസസർ, പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടർ, ഇന്റർനെറ്റ്, മൊബൈൽ ഫോൺ എന്നിവയുടെ സൃഷ്ടി പോലെ തന്നെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ പുതിയ തരംഗവും അടിസ്ഥാനപരമാണെന്ന് ബിൽ ഗേറ്റ്സ് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

മെഷീൻ ലേണിംഗ് (ML), ഡീപ് ലേണിംഗ്, നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിംഗ് (NLP) എന്നിവയാണ് നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട സാങ്കേതിക വിദ്യകൾ. ഘടനാപരമായ വലിയ ഡാറ്റയെ മനുഷ്യരിൽ നിന്നും അൽഗോരിതങ്ങളിൽ നിന്നുമുള്ള നിലവിലുള്ള പ്രതികരണങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി എങ്ങനെ നന്നായി ഉപയോഗിക്കാമെന്ന് യന്ത്രങ്ങളെ പഠിപ്പിക്കുന്ന സമീപനമാണ് മെഷീൻ ലേണിംഗ്. മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിൽ നിന്ന് പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ട് ഡാറ്റയെ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ പഠിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണ് ഡീപ് ലേണിംഗ്. കൃത്യമായ സ്ഥിതിവിവരക്കണക്കുകളും പ്രവചനങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് ആഴത്തിലുള്ള പഠന മോഡലുകൾക്ക് ചിത്രങ്ങൾ, വാചകം, ശബ്ദങ്ങൾ, മറ്റ് ഡാറ്റ എന്നിവയിലെ സങ്കീർണ്ണമായ മാതൃകകൾ തിരിച്ചറിയാൻ ഇതുവഴി കഴിയും. കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസിലെ ഒരു ഭാഷാ ഉപകരണമാണ് നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിംഗ് (NLP). മനുഷ്യന്റെ ഭാഷ വായിക്കാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും

ഇത് യന്ത്രങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു. മനുഷ്യ ഭാഷയെ വിവർത്തനം ചെയ്യാൻ എൻ.എൽ.പി കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ പഠിപ്പിക്കുന്നു. ഇവയെല്ലാം ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കുന്ന റോബോട്ടിക്സ്, സ്വയം ഓടുന്ന വാഹനങ്ങൾ (Self-Driving Vehicles), സ്വയം പ്രവർത്തിക്കുന്ന വാഹനങ്ങൾ (Autonomous Vehicles), ബിഗ് ഡാറ്റാ അനലിറ്റിക്സ് (Big Data Analytics), യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഭാഷാ കമ്പ്യൂട്ടിങ് (Language Computing) എന്നിവയൊക്കെ ഇന്ന് ലോകത്ത് വളരെയധികം ചർച്ച ചെയ്യുന്ന വിഷയങ്ങളായി മാറിയിരിക്കുന്നു.

യന്ത്ര ഭാവന

നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന ആശയം നാം വിചാരിക്കുന്നതുപോലെ പുതിയതല്ല. പുരാതന ഗ്രീക്കുകാരുടെ സംഭാവനയാണിത്. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സൂക്ഷ്മ ദർശിനിയിലൂടെ നോക്കുമ്പോൾ മനുഷ്യബുദ്ധിയുടെ പ്രതിഫലനം മാത്രമല്ല, മനുഷ്യന്റെയും യന്ത്രത്തിന്റെയും സംഗമവും നവീനതയുടെ അജ്ഞാത ഇടങ്ങളിലേക്കുള്ള വാതായനങ്ങൾ തുറന്നിടുന്ന ഭാവിയുടെ നിഴൽച്ചിത്രങ്ങളും നമുക്ക് കാണാൻ സാധിക്കും. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ യാത്ര നൂറ്റാണ്ടുകളുടെ മനുഷ്യ നാഗരികതയിലൂടെ നെയ്തെടുത്ത സമ്പന്നമായ ഒരു ചിത്രകമ്പളമാണ് നമുക്ക് സമ്മാനിക്കുന്നത്. ബുദ്ധിശക്തിയുള്ള കൃത്രിമ ജീവികളുടെ കഥകൾ മനുഷ്യന്റെ ഭാവനയെ എക്കാലവും പ്രചോദിപ്പിച്ചിരുന്നു. അനുകരിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഓട്ടോമാറ്റണുകളെ മനുഷ്യർ സ്വപ്നം കണ്ടിരുന്നു. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ വേരുകൾ പുരാണങ്ങളിലും ഇതിഹാസങ്ങളിലും ഐതിഹ്യങ്ങളിലും ആഴ്ന്നുകിടക്കുന്നു. പുരാതന കാലത്ത്, കണ്ടുപിടുത്തക്കാർ “automatons” എന്ന് വിളിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. അവ തികച്ചും യന്ത്രങ്ങൾ ആയിരുന്നു. അവ മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലിൽ നിന്ന് സ്വതന്ത്രമായി നീങ്ങി. “Automaton” എന്ന വാക്ക് പുരാതന ഗ്രീക്കിൽ നിന്നാണ് വന്നത്. അതിന്റെ അർത്ഥം “സ്വന്തം ഇഷ്ടത്തിന്റെ പ്രവൃത്തി” എന്നാണ്.

ഒരു ഓട്ടോമാറ്റണിന്റെ ആദ്യകാല രേഖകളിലൊന്ന് ബിസി 400-ൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താൻ കഴിയും. തത്ത്വചിന്തകനായ പ്ലേറ്റോയുടെ ഒരു സൂഹൃത്ത് ഒരു യന്ത്രപ്രാവിനെ സൃഷ്ടിച്ചു. വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം 1495ൽ ലിയോനാർഡോ ഡാവിഞ്ചിയാണ് ഏറ്റവും പ്രശസ്തമായ ഓട്ടോമാറ്റൺ സൃഷ്ടിച്ചത്. ഏകദേശം 2, 700 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് ഹോമറിന്റെ ഇലിയ ഡിലാണ് യന്ത്ര മനുഷ്യർ ആദ്യമായി കടന്നുവരുന്നത്. എന്നിരുന്നാലും, പുരാതന കാലത്ത് ഓട്ടോമാറ്റണുകളും കമ്പ്യൂട്ടറുകളും സങ്കല്പിച്ചത് ഗ്രീക്കുകാർ മാത്രമായിരുന്നില്ല. രാമായണം, മഹാഭാരതം, മറ്റ് ഇതിഹാസങ്ങൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

എന്നിവയിലും സമാനമായ കഥകൾ ഒളിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഭാരതീയ പുരാവൃത്തത്തിലെ വിശ്വകർമ്മയും മായയും യന്ത്രബുദ്ധിയുടെ ഭിന്ന ഭാവങ്ങളാണെന്ന് നാം തിരിച്ചറിയാതെ പോകരുത്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ദൈവമായ ഹെഫെസ്റ്റസും മിടുക്കനായ കരകൗശല വിദഗ്ധനായ ഡെയ്ഡലസും ചേർന്നാണ് ഓട്ടോമാറ്റണുകൾ സൃഷ്ടിച്ചതെന്ന് ഗ്രീക്ക് പുരാവൃത്തം പറയുന്നു.

2500 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് ഗ്രീക്ക് പുരാണങ്ങളിൽ ആദ്യത്തെ റോബോട്ട് പിറവിയെടുത്തു. നവീകരണത്തിന്റെയും സാങ്കേതികവിദ്യയുടെയും ദൈവമായ ഹെഫെസ്റ്റോസ് നിർമ്മിച്ച ഒരു ഭീമാകാരമായ വെങ്കല ഓട്ടോമാറ്റണായിരുന്നു “ടാലോസ്”. മിനോസ് രാജാവ് ഭരിച്ചിരുന്ന ക്രീറ്റിലെ ദ്വീപ് രാജ്യത്തെ പ്രതിരോധിക്കാൻ സ്യൂസ് നിയോഗിച്ച ടാലോസ് യഥാർത്ഥത്തിൽ ഒരു റോബോട്ടിന്റെ നിർവചനത്തിന് അനുയോജ്യമാണ്. ആന്തരിക പ്രവർത്തനങ്ങളും ശക്തി സ്രോതസ്സും ഉപയോഗിച്ച് ടാലോസ് സ്വയം ചലിക്കുന്ന യന്ത്രമായിരുന്നു. സൈബോർസിന്റെ ആദ്യ പതിപ്പായിരുന്നു ഈ യന്ത്രം.

ടാലോസ് അപരിചിതർക്കായി ദിവസത്തിൽ മൂന്നു പ്രാവശ്യം ദ്വീപിന് ചുറ്റും അതിവേഗത്തിൽ നടക്കുമായിരുന്നു. ടാലോസിന് തന്റെ ചുറ്റുപാടുകളെ വ്യാഖ്യാനിക്കാനും സംവദിക്കാനും കഴിഞ്ഞു. കടൽ വഴി വരുന്ന ആക്രമണകാരികളെ കണ്ടപ്പോൾ കപ്പലുകൾ മുക്കാനായി യന്ത്രമനുഷ്യൻ പറക്കലുകൾ എറിഞ്ഞു. ടാലോസ് തന്റെ വെങ്കല ശരീരം ചൂടാക്കി മനുഷ്യരെ തന്റെ നെഞ്ചിലേക്ക് ചതച്ച്, അവരെ ജീവനോടെ പൊള്ളിച്ചു. അതുപോലെ, പുരാതന ചൈനയിലും ഈജിപ്തിലും യാന്ത്രിക വസ്തുക്കളുടെ ഐതിഹ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും അത്തരം കെട്ടുകഥകൾ ലോകത്തിലെ ആദ്യത്തെ ശാസ്ത്ര കല്പിത കഥകൾ മാത്രമാണ്. ഈ ആദ്യകാല വിവരണങ്ങൾ അടിസ്ഥാന രൂപത്തിലാണെങ്കിലും നിർമ്മിത ബുദ്ധി എന്ന ആശയത്തോടുള്ള ആഴത്തിൽ വേരൂന്നിയ ചിന്തയെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയും മനുഷ്യ മനസ്സും

നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ പരിണാമത്തിന്റെ പാത തത്വചിന്തകരുടെയും ഗണിത ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും മറ്റു ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും അടിസ്ഥാന ചിന്തകളും കണ്ടെത്തലുകളും കൊണ്ട് അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. അവരുടെ അനുമാനങ്ങളും വിശകലനങ്ങളും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ആധുനിക വികാസത്തിന് കളമൊരുക്കി.

"ചിന്തിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ" എന്ന ആശയം 17-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്താൻ കഴിയും. 1637 ൽ റെനേ ദെക്കാർത്തെ 'രീതിയെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രഭാഷണം' പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. അതിൽ, "ഞാൻ ചിന്തിക്കുന്നു. അതിനാൽ, ഞാനുണ്ട്" എന്ന വിശ്വപ്രസിദ്ധമായ വചനം കുറിച്ചിട്ടു. മനുഷ്യരെപ്പോലെയുക്തിസഹമായ ഒരു യന്ത്രം സൃഷ്ടിക്കുന്നത് അയുക്തികവും അസാധ്യവുമാണെന്ന് അദ്ദേഹം അടിവരയിട്ടു. എന്നാൽ ഈ ചിന്ത മനുഷ്യനും യന്ത്രവും തമ്മിലുള്ള ആഴമേറിയ ബന്ധത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണത്തിന് യുക്തിദ്രവ്യമായ ചട്ടക്കൂട് തയ്യാറാക്കി.

1818 ജനുവരിയിൽ, മേരി ഷെല്ലി വിചിത്രമായ ഒരു ചെറിയ നോവൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. അത് ഒടുവിൽ അവരെ ലോകപ്രശസ്തയാക്കി. "ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീൻ" എന്ന നോവലിൽ വിക്ടർ ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീൻ എന്ന ദാർശനിക ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ കഥയാണ് വരച്ചിടുന്നത്. പുരോഗതിക്കായുള്ള മനുഷ്യരാശിയുടെ ആഗ്രഹവും പരിഗണനകളും തമ്മിലുള്ള സങ്കീർണ്ണമായ പരസ്പരബന്ധം ഈ നോവൽ പര്യവേക്ഷണം ചെയ്യുന്നു. ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഒരു ജീവിയെ സൃഷ്ടിക്കാൻ ശരീരത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ തുണിച്ചെർക്കുകയും അതിന് ജീവൻ പകരുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സൃഷ്ടിയുടെ ആദ്യ കാഴ്ച ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീനെ ഭയപ്പെടുത്തുന്നു. ഈ ജീവി മനുഷ്യരുമായി ചങ്ങാത്തം കൂടാൻ ശ്രമിക്കുന്നു. പക്ഷേ അതിന്റെ രൂപം ആളുകളെ ഭയപ്പെടുത്തുന്നവെന്ന് മനസ്സിലാക്കി ഒളിവിൽ തുടരുന്നു. ഈ ഏകാന്ത ജീവിതം മടുത്തതിനെത്തുടർന്ന് ജീവി ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീനോട് ഒരു കൂട്ടുകാരനെ യാചിക്കുന്നു. വിവാഹത്തിന്റെ വക്കിലുള്ള ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീൻ ഇത് ചെയ്യാൻ സമ്മതിക്കുന്നു. എന്നിരുന്നാലും, അതിലേക്ക് ജീവൻ പകരുന്നതിന് മിനിറ്റുകൾക്ക് മുമ്പ്, ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീൻ മറ്റൊരു രാക്ഷസനെ ലോകത്തിന്മേൽ അഴിച്ചുവിടുന്നതിന്റെ അപകടം മനസ്സിലാക്കുകയും അതിനെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇത് ജീവിയെ പ്രകോപിപ്പിക്കുകയും അവൻ പ്രതികാരം ചെയ്യുമെന്ന് പ്രതിജ്ഞ ചെയ്യുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ജീവി ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീനെ പിന്തുടരുകയും അവന്റെ നവവധുവായ ഭാര്യയെയും പിന്നീട് അവന്റെ സുഹൃത്തിനെയും കൊല്ലുകയും ചെയ്യുന്നു. ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീന്റെ പിതാവ് ഷോക്ക് മൂലം മരിക്കുന്നു. ഇപ്പോൾ ഒറ്റയ്ക്ക്, ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീൻ താൻ സൃഷ്ടിച്ച രാക്ഷസനെ നശിപ്പിക്കാനും ലോകത്തെ ഒരു സുരക്ഷിത സ്ഥലമാക്കാനും പുറപ്പെടുന്നു. അവൻ ഉത്തരഗ്രുവത്തിലേക്ക് രാക്ഷസനെ പിന്തുടരുന്നു, പക്ഷേ അവിടെ മരിക്കുന്നു. അതിന്റെ സ്രഷ്ടാവിന്റെ മരണത്തോടെ താൻ ഏകാന്തവും നിരാശാജനകവുമായ അസ്തിത്വത്തിലേക്ക് വിധിക്കപ്പെടുമെന്ന് രാക്ഷസൻ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

മനസ്സിലാക്കുകയും മരണം മാത്രമാണ് ഇപ്പോൾ തന്റെ ഏക പോംവഴിയെന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നിർമ്മിത ബുദ്ധിയും മനുഷ്യമനസ്സും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം നമുക്ക് തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ, കൃത്രിമ മനസ്സിനെ മനുഷ്യമനസ്സായി കണക്കാക്കണമെന്ന് ട്യൂറിംഗ് ടെസ്റ്റ് ഫോർ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് പറയുന്നു. ഷെല്ലിയുടെ നോവലിൽ, ഫ്രാങ്കെൻസ്റ്റീന്റെ രാക്ഷസൻ നമ്മിൽ മിക്കവരേക്കാളും മികച്ചവനാകാനുള്ള കഴിവുണ്ടായിരുന്നു.

നിർമ്മിത ബുദ്ധിക്ക് ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ ആവശ്യമാണ്. 1837-ൽ ചാൾസ് ബാബേജ് 'The Analytical Engine' എന്ന് വിളിക്കുന്ന ഒരു യന്ത്രം സൃഷ്ടിച്ചു. അതിന് 'computer' എന്ന പേര് നൽകിയതോടെ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് "കൈകളും കാലുകളും" കൈവന്നു. അതേസമയം, അദ്ദേഹത്തിന്റെ സുഹൃത്ത് അഡാ ലവ്ലേസ്, യന്ത്രത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ആദ്യത്തെ കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാം സൃഷ്ടിച്ചു. പ്രശസ്ത കവി ലോർഡ് ബൈറണിന്റെയും അന്നബെല്ല മിൽബാക്കെ ബൈറണിന്റെയും മകളാണ് അഡാ ലവ്ലേസ്. 1833-ൽ അഡാ ലവ്ലേസ് ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞനായ ചാൾസ് ബാബേജിനെ കണ്ടുമുട്ടി. അദ്ദേഹം ഡിഫറൻസ് എഞ്ചിൻ എന്ന ഒരു കണക്കുകൂട്ടൽ യന്ത്രം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തു. ഡിഫറൻസ് എഞ്ചിന്റെ രൂപകൽപ്പനയിൽ നിന്ന് പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ട് ലവ്ലേസ് ബാബേജിന്റെ ആജീവനാന്ത സുഹൃത്തായി മാറി. ബാബേജിന്റെ മനസ്സിൽ ഒരു പുതിയ പദ്ധതി ഉണ്ടായിരുന്നു. കൂടുതൽ നൂതനമായ ഒരു യന്ത്രം. അതാണ് അനലിറ്റിക്കൽ എഞ്ചിൻ. 1843-ൽ ഇറ്റാലിയൻ ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞനായ ലൂയിജി മെനാബ്രെ അനലിറ്റിക്കൽ എഞ്ചിനെക്കുറിച്ച് എഴുതിയ ഫ്രഞ്ച് പ്രബന്ധം ലവ്ലേസ് വിവർത്തനം ചെയ്തു. സ്വന്തം കുറിപ്പുകളുടെ ആയിരക്കണക്കിന് വാക്കുകൾ അവർ ആ പ്രബന്ധത്തിൽ എഴുതിച്ചേർത്തു. അനലിറ്റിക്കൽ എഞ്ചിന് വിപുലമായ ഗണിതീയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ കഴിയുമെന്ന് ലവ്ലേസ് മനസ്സിലാക്കി. അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ശ്രേണിയെക്കുറിച്ച് അവർ എഴുതിയ കുറിപ്പുകളാണ് ലോകത്തിലെ ആദ്യത്തെ കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാം.

തുടക്കത്തിൽ റോബോട്ടുകൾ, ഓട്ടോമേഷൻ, നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്നിവയുടെ ആശയവും വികാസവും ലോകത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും തിരിച്ചറിയപ്പെടാതെ പോയി. എന്നിട്ടും, വിവിധ പശ്ചാത്തലങ്ങളിലും സംസ്കാരങ്ങളിലും തൊഴിലുകളിലുമുള്ള ആളുകൾ ഇവയെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ ശ്രമിച്ചു. അധ്വാനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അർത്ഥങ്ങളുള്ള 'റോബോട്ട്' എന്ന സ്ലാവിക് മൂലത്തിൽ

നിന്നാണ് ഈ പദം ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വന്നത്. 'റോബോട്ട്' എന്ന വാക്ക് ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ചത് ഒരു സാങ്കല്പിക ഹ്യൂമനോയിഡിനെ സൂചിപ്പിക്കാൻ 1920 ൽ ചെക്ക് ഭാഷാ നാടകമായ R.U.R (Rossum's Universal Robots) ലാണ്. ഈ നാടകത്തിന്റെ രചയിതാവ് കാരൽ ക്യാപെക് ആണെങ്കിലും, കാരലിന്റെ സഹോദരൻ ജോസഫ് ക്യാപെക് ആണ് ഈ വാക്കിന്റെ യഥാർത്ഥ അവകാശി.

1939 ആയപ്പോഴേക്കും ആദ്യത്തെ റോബോട്ട് 'ELEKTRO' ലോക മേളകളിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചു. ഇത് ഓട്ടോമേഷന്റെ ചരിത്രത്തിലെ ഒരു സുപ്രധാന നാഴികക്കല്ലായി അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു. മനുഷ്യ കൽപ്പനകൾ ഉപയോഗിച്ച് യന്ത്രത്തിന് നടക്കാനും സിഗരറ്റ് വലിക്കാനും ബലൂണുകൾ പൊട്ടിത്തെറിക്കാനും കഴിയും.

നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു പഠന മേഖല

റോബോട്ടുകളെയും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയെയുംകുറിച്ചുള്ള ആശയങ്ങൾ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തിൽ സാഹിത്യത്തിൽ വളരെയധികം പര്യവേക്ഷണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. 1900-ൽ എൽ. ഫ്രാങ്ക് ബൗമിന്റെ “വിസാർഡ് ഓഫ് ഓസ്” എന്ന ക്ലാസിക് കൃതിയിൽ, “ടിൻ മാൻ” എന്ന കഥാപാത്രം ലോഹം കൊണ്ട് നിർമ്മിച്ച ഒരു “ഏദയം” തിരയുന്നു. നാം നിർമ്മിത ബുദ്ധിയിൽ ഒരു മാന്ത്രികനെ ഊഹിച്ചാൽ, വലിയ തെറ്റില്ല. തീർച്ചയായും, ആ മാന്ത്രികൻ ഒന്നിലധികം മാന്ത്രികന്മാരായിരുന്നു! മാന്ത്രികവിദ്യയിൽ മുഴുകുന്നതിനുപകരം അവർ ഗണിതശാസ്ത്രം, കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ്, തത്ത്വചിന്ത, മറ്റ് മേഖലകൾ എന്നിവയുടെ മാന്ത്രികന്മാരായിരുന്നു. ഓർക്കുക, ഓസിന്റെ മാന്ത്രികൻ പോലും ഒരു യഥാർത്ഥ മാന്ത്രികനായിരുന്നില്ല.

1940-കളുടെ തുടക്കത്തിൽ റോബോട്ടിക്സിന്റെ പ്രസിദ്ധമായ മൂന്ന് നിയമങ്ങൾ ഐസക് അസിമോവ് അവതരിപ്പിച്ചു.

ആദ്യ നിയമം: ഒരു റോബോട്ട് ഒരു മനുഷ്യനെ മുറിവേൽപ്പിക്കുകയോ നിഷ്ഠിയത്വത്തിലൂടെ ഒരു മനുഷ്യനെ ഉപദ്രവിക്കാൻ അനുവദിക്കുകയോ ചെയ്യരുത്.

രണ്ടാമത്തെ നിയമം: ഒരു റോബോട്ട് മനുഷ്യർ നൽകുന്ന കൽപ്പനകൾ അനുസരിക്കണം.

മൂന്നാമത്തെ നിയമം: ഇത്തരം സംരക്ഷണം ഒന്നാമത്തേയോ രണ്ടാമത്തേയോ നിയമവുമായി പൊരുത്തപ്പെടാത്തതിടത്തോളം കാലം ഒരു

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

റോബോട്ട് സ്വന്തം നിലനിൽപ്പ് സംരക്ഷിക്കണം. 1942ൽ “റൺ എറൗണ്ട്” എന്ന ചെറുകഥയിലാണ് അസിമോവ് ഈ ആശയം അവതരിപ്പിച്ചത്. മറ്റ് എഴുത്തുകാർ ഈ നിയമങ്ങൾ സ്വാഗതം ചെയ്തു. മനുഷ്യരുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു റോബോട്ട് പ്രവർത്തിക്കേണ്ട നിയമാവലികൾ ഈ മൂന്ന് നിയമങ്ങളും നിർദ്ദേശിക്കുന്നു.

1948-ൽ ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ബ്രിസ്റ്റോളിൽ വിലയം ഗ്രേ വാൾട്ടർ സൃഷ്ടിച്ച ആദ്യത്തെ ഇലക്ട്രോണിക് ഓട്ടോണമസ് റോബോട്ടുകളുടെയും 1940കളുടെ അവസാനത്തിൽ ജോൺ ടി. പാർസൺസിന്റെയും കമ്പ്യൂട്ടർ ന്യൂമറിക്ക് കൺട്രോൾ (CNC) യന്ത്ര ഉപകരണങ്ങളുടെ വരവോടെ നിർമ്മിതബുദ്ധി കൂടുതൽ ഊർജ്ജസ്വലത കൈവരിച്ചു.

മസ്തിഷ്ക കോശ പ്രതിപ്രവർത്തനത്തിന്റെ ഒരു മാതൃകയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ളതാണ് മെഷീൻ ലേണിംഗ്.

1949-ൽ ഡൊണാൾഡ് ഹെബ്ബ് “ദി ഓർഗനൈസേഷൻ ഓഫ് ബിഹേവിയർ” എന്ന പുസ്തകത്തിൽ ഈ മോഡൽ അവതരിപ്പിച്ചു. ന്യൂറോണുകൾ തമ്മിലുള്ള ന്യൂറോണിന്റെ ആവേശത്തെയും ആശയവിനിമയത്തെയും കുറിച്ചാണ് ഹെബ്ബിന്റെ സിദ്ധാന്തം ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്. നമ്മുടെ മസ്തിഷ്കം പുതിയ എന്തെങ്കിലും പഠിക്കുമ്പോൾ, ന്യൂറോണുകൾ സജീവമാവുകയും മറ്റ് ന്യൂറോണുകളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുകയും ഒരു ന്യൂറൽ വലക്കണ്ണി രൂപപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ബന്ധങ്ങൾ ദുർബലമായി ആരംഭിക്കുന്നു. എന്നാൽ, ഓരോ തവണയും ഉത്തേജനം ആവർത്തിക്കുമ്പോൾ ബന്ധങ്ങൾ കൂടുതൽ ശക്തിയാർജ്ജിക്കുന്നു. അതായത് പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ അവബോധജന്യമാകും. ഡ്രൈവിംഗ് പഠിക്കുന്നത് ഒരു നല്ല ഉദാഹരണമാണ്. നിങ്ങൾ ആരംഭിക്കുമ്പോൾ, നിങ്ങൾ ചെയ്യുന്നതെല്ലാം അവിശ്വസനീയമാംവിധം ആസൂത്രിതമാണ്. നിങ്ങളുടെ ഇൻഡിക്കേറ്റർ ഓണാക്കാനും ബ്രൈൻഡ് സ്പോട്ട് പരിശോധിക്കാനും മറ്റും നിങ്ങൾ സ്വയം ഓർക്കുന്നു. എന്നിരുന്നാലും, വർഷങ്ങളുടെ അനുഭവത്തിന് ശേഷം ഈ പ്രക്രിയകൾ വളരെ യാന്ത്രികമായി മാറുന്നു. നിങ്ങൾ ചിന്തിക്കാതെ തന്നെ അവ നടപ്പിലാക്കുന്നു.

ഹെബ്ബ് എഴുതി, ഒരു കോശം മറ്റൊന്നിനെ പ്രചോദിപ്പിക്കാൻ ആവർത്തിച്ച് സഹായിക്കുമ്പോൾ, ആദ്യത്തെ കോശത്തിന്റെ ആക്സൺ രണ്ടാമത്തെ കോശത്തിന്റെ സോമയുമായി സമ്പർക്കം പുലർത്തുന്ന സിനാപ്റ്റിക് നോബുകൾ വികസിപ്പിക്കുന്നു. ഹെബ്ബിന്റെ ആശയങ്ങൾ കൃത്രിമ ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്കുകളിലേക്കും കൃത്രിമ ന്യൂറോണുകളിലേക്കും ആഴ്ചിറങ്ങുന്നു. കൃത്രിമ

നൂറോണുകളും വ്യക്തിഗത നൂറോണുകളിലേക്കുള്ള മാറ്റങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം മാറ്റുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗമായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ മാതൃകയെ വിശേഷിപ്പിക്കാം. രണ്ട് നൂറോണുകൾ/നോഡുകൾ ഒരേ സമയം സജീവമാവുകയും അവ വെവ്വേറെ സജീവമാക്കിയാൽ ദുർബലമാവുകയും ചെയ്താൽ രണ്ട് നൂറോണുകൾ/നോഡുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധം ശക്തിപ്പെടുന്നു.

അലൻ ട്യൂറിംഗ് 1950-ൽ തന്റെ പ്രശസ്തമായ “കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് മെഷിനറി ആൻഡ് ഇന്റലിജൻസ്” എന്ന പ്രബന്ധം ഉപയോഗിച്ച് “മെഷീൻ ഇന്റലിജൻസ്” എന്ന ആശയം അവതരിപ്പിച്ചു. അദ്ദേഹം നിർദ്ദേശിച്ച ട്യൂറിംഗ് ടെസ്റ്റ്, ഒരു യന്ത്രം മനുഷ്യനെപ്പോലെയുള്ള ബുദ്ധി പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു രീതിയാണ്. യന്ത്ര ബുദ്ധിശക്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള ട്യൂറിംഗിന്റെ ആശയങ്ങൾ വിപ്ലവകരവും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയെ ഒരു പ്രത്യേക മേഖലയായി വികസിപ്പിക്കുന്നതിന് കളമൊരുക്കുകയും ചെയ്തു. ആദ്യത്തെ ആധുനിക ഡിജിറ്റൽ, പ്രോഗ്രാമബിൾ റോബോട്ട് 1954-ൽ ജോർജ്ജ് ഡെവോൾ കണ്ടുപിടിക്കുകയും റോബോട്ടിക്സ് കമ്പനിയായ യൂണിമേഷൻ രൂപീകരിക്കുകയും ചെയ്തു.

1956-ലെ ഡാർട്ട്മൗത്ത് കോൺഫറൻസ് നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ചരിത്രത്തിലെ ഒരു പ്രധാന സംഭവമാണ്. 1956-ൽ അമേരിക്കയിലെ ന്യൂ ഹാംഷെയറിലെ ഡാർട്ട്മൗത്ത് കോളേജിൽ നടന്ന ഒരു വേനൽക്കാല ഗവേഷണ പദ്ധതിയാണിത്. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകൾ പര്യവേക്ഷണം ചെയ്യുക എന്ന ഏക ലക്ഷ്യത്തോടെ കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ്, ഗണിതശാസ്ത്രം, ഭൗതികശാസ്ത്രം, മറ്റു ശാസ്ത്രങ്ങൾ എന്നിവയിൽ നിന്നുള്ള ഗവേഷകരെ ഒരുമിച്ച് കൊണ്ടുവന്ന ശില്പശാല ഇത്തരത്തിലുള്ള ആദ്യത്തേതാണ്. ജോൺ മക്കാർത്തി, മാർവിൻ മിൻസ്കി, മറ്റ് പ്രമുഖ ശാസ്ത്രജ്ഞരും ഗവേഷകരും പങ്കെടുത്തവരിൽ ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു. സ്വാഭാവിക ഭാഷാ പ്രോസസ്സിംഗ്, പ്രശ്നപരിഹാരം, മെഷീൻ ലേണിംഗ് എന്നിങ്ങനെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ വിഷയങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്തു. ബുദ്ധിയുള്ള യന്ത്രങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഭാഷകളുടെയും അൽഗോരിതങ്ങളുടെയും വികസനം ഉൾപ്പെടെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഗവേഷണത്തിനായി അവർ ഒരു മാർഗ്ഗരേഖയും തയ്യാറാക്കി. ജോൺ മക്കാർത്തി “ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്” എന്ന പേര് സൃഷ്ടിച്ചപ്പോൾ ആ സമ്മേളനം നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ചരിത്രത്തിലെ ഒരു സുപ്രധാന നിമിഷമായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

ഡാർട്ട്മൗത്ത് കോൺഫറൻസ് നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ മൊത്തത്തിലുള്ള

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ചരിത്രത്തിൽ കാര്യമായ സ്വാധീനം ചെലുത്തി. നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു പഠന മേഖലയായി സ്ഥാപിക്കാൻ ഇത് സഹായിക്കുകയും പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യകളെയും സാങ്കേതികതനിമകളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. സമ്മേളനത്തെത്തുടർന്ന്, ജോൺ മക്കാർത്തിയും സഹപ്രവർത്തകരും ആദ്യത്തെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഭാഷയായ LISP വികസിപ്പിച്ചെടുത്തു. ഈ ഭാഷ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഗവേഷണത്തിന്റെ അടിത്തറയായി മാറി. എംഎടി, കാർണഗീ മെലോൺ, സ്റ്റാൻഫോർഡ് എന്നിവയുൾപ്പെടെ നിരവധി സർവകലാശാലകളിലും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളിലും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഗവേഷണ ലാബുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിലേക്കും സമ്മേളനം വഴിതെളിച്ചു.

ഡാർട്ട്മൗത്ത് കോൺഫറൻസിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട നേട്ടങ്ങളിലൊന്ന് ട്യൂറിങ് ടെസ്റ്റിന്റെ സാധ്യതയും സാധ്യതയുമാണ്. ഒരു യന്ത്രത്തിന് മനുഷ്യനിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാത്ത ബുദ്ധിപരമായ പെരുമാറ്റം പ്രകടിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന് നിർണ്ണയിക്കാൻ അലൻ ട്യൂറിങ് ഒരു പരിശോധന എന്ന ആശയം മുന്നോട്ടുവച്ചു. ഈ ആശയം കോൺഫറൻസിൽ ചർച്ച ചെയ്യുകയും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഗവേഷണ മേഖലയിലെ ഒരു കേന്ദ്ര ആശയമായി മാറുകയും ചെയ്തു.

നിർമ്മിത ബുദ്ധിയെക്കുറിച്ചുള്ള മറ്റൊരു ചരിത്രം കൂടി നാം കാണാതെ പോകരുത്. ചരിത്രത്തിലെ ആദ്യത്തെ സ്വയംഭരണ യന്ത്ര മനുഷ്യർ 1948-ൽ വില്യം ഗ്രേ വാൾട്ടർ സൃഷ്ടിച്ചു. ഇത് രണ്ട് 'ആമകളുടെ' ആക്രമിയിൽ വന്നു: എൽമറും എൽസിയും. പ്രകാശത്തെ പിന്തുടർന്ന് ഒരു സെൻസർ ഉപയോഗിച്ച് മനുഷ്യസഹായമില്ലാതെ യന്ത്ര മനുഷ്യർക്ക് തടസ്സങ്ങൾ മറികടക്കാൻ കഴിയും.

1990 കൾ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ വലിയ മുന്നേറ്റങ്ങളുടെ കാലമായിരുന്നു. ഡീപ് ബ്ലൂ (Deep Blue) എന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി ചെസ്സ് ഗ്രാൻഡ്മാസ്റ്റർ ഗാരി കാസ്പറോവിനെ പരാജയപ്പെടുത്തി. ഡീപ് ബ്ലൂ എന്നത് ഒരു പ്രത്യേക ഉദ്ദേശ്യത്തോടെ നിർമ്മിച്ച ഐ.ബി.എം സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ചെസ്സ് കളിക്കുന്ന വിദഗ്ദ്ധ സംവിധാനമായിരുന്നു. പതിവ് സമയ നിയന്ത്രണങ്ങൾക്ക് കീഴിൽ നിലവിലെ ലോക ചാമ്പ്യനെതിരെ ഒരു ഗെയിം വിജയിച്ച ആദ്യത്തെ കമ്പ്യൂട്ടറായിരുന്നു അത്. 1985-ൽ കാർണഗീ മെലോൺ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ 'ചിപ്പ് ടെസ്റ്റ്' എന്ന പേരിൽ അത് രൂപകൽപ്പന ചെയ്തു. പിന്നീട് അതിനെ ഐ.ബി.എമ്മിലേക്ക് മാറ്റി. അവിടെ ആദ്യം

'ഡീപ് തോട്ട്' എന്ന് പുനർനാമകരണം ചെയ്തു. പിന്നീട് 1989-ൽ 'ഡീപ് ബ്ലൂ' എന്നാക്കി മാറ്റി. 1997 മെയ് 11-ന് ഗാരി കാസ്പറോവ് മാൻഹട്ടനിലെ ഇക്വിറ്റബിൾ സെന്ററിലെ തന്റെ പ്ലഷ് ലെതർ കസേരയിൽ കയറി ആകാംക്ഷയോടെ തലമുടിയിലൂടെ കൈകൾ ഓടിച്ചു. ഐബിഎമ്മിന്റെ ഡീപ് ബ്ലൂ സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടറിനെതിരായ അദ്ദേഹത്തിന്റെ അവസാന കളിയായിരുന്നു അത്. ഒരു ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള ചെസ്സ് ഗെയിമിന് സാധാരണയായി കുറഞ്ഞത് നാലു മണിക്കൂറാകിലും വേണം. എന്നാൽ ഒരു മണിക്കൂർ കഴിയുന്നതിന് മുമ്പ് താൻ പരാജയപ്പെടുമെന്ന് കാസ്പറോവിന് മനസ്സിലായി. ഡീപ് ബ്ലൂ വികസിപ്പിക്കാൻ സഹായിച്ച ഐബിഎം എഞ്ചിനീയറായ ജോസഫ് ഹോനെയുടെ കൈ ശക്തമായി കലുക്കാൻ ചെസ്സ് ബോർഡിന് മുകളിലൂടെ ചാഞ്ഞുകൊണ്ട് താൻ രാജിവെക്കുകയാണെന്ന് കാസ്പറോവ് പ്രഖ്യാപിച്ചു. കാസ്പറോവ് തന്റെ കസേരയിൽ നിന്ന് സദസ്സിലേക്ക് നടന്നു. പിന്നീട് പറഞ്ഞു: "യത്രം ഒരു ദൈവത്തെപ്പോലെ കളിച്ചു."

നിർമ്മിതബുദ്ധിയിൽ താൽപ്പര്യമുള്ള ഏതൊരാൾക്കും ഗ്രാൻഡ് മാസ്റ്ററുടെ തോൽവി ഒരു നാഴികക്കല്ലാണ്. ന്യൂസ് വീക്ക് ഈ മത്സരത്തെ "ദി ബ്രെയിൻസ് ലാസ്റ്റ് സ്റ്റാൻഡ്" എന്ന് ആഘോഷിച്ചു. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും തീക്ഷ്ണമായ മനസ്സിനെ തോൽപ്പിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് കഴിയുമെങ്കിൽ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ഉടൻ തന്നെ എല്ലാ മേഖലകളിലും മനുഷ്യരെ തോൽപ്പിക്കുമെന്ന് പറയാൻ കഴിയും. ഡീപ് ബ്ലൂവിന്റെ വിജയം നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വിജയമല്ല, മറിച്ച് യന്ത്രങ്ങളുടെ അധികാരവും ആധികാരികതയുമാണ് നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നത്. നാസ അതിന്റെ ആദ്യത്തെ സ്വയംഭരണ റോബോട്ടിക്സ് സംവിധാനമായ സോജേർണറെ ചൊവ്വയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ വിന്യസിച്ചതും നാം കാണാതെ പോകരുത്.

മനുഷ്യർ ദേവന്മാരാകുന്നു

മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കം ഏറ്റവും സങ്കീർണ്ണമായ അവയവവും ഉപകരണവും ആണ്. ശരീരത്തിന്റെ എല്ലാ പ്രവർത്തനങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കുകയും പുറം ലോകത്തിൽ നിന്നുള്ള വിവരങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിന്റെ ന്യൂറൽ നെറ്റ്വർക്കുകളിൽ ഏകദേശം 86 ബില്യൺ ന്യൂറോണുകൾ ഉൾപ്പെടുന്നു. എല്ലാം 100 ട്രില്യൺ സിനാപ്സുകളാൽ നെയ്തെടുത്തതാണ്.

വിജ്ഞാനമാണ് ഇന്നത്തെ ഏറ്റവും വലിയ സമ്പത്ത്. വാർദ്ധക്യത്തെ തടഞ്ഞുകൊണ്ട് മരണമൊഴിവാക്കി സന്തോഷം പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന ദേവതുല്യരായ മനുഷ്യരാണ് ഭാവിയിലെ മനുഷ്യർ. നമ്മുടെ ചിന്തകൾക്കും

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ആഗ്രഹങ്ങൾക്കും അനുസരിച്ച് നമ്മെ വീണ്ടും രൂപകൽപ്പന ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. ജൈവികവും അജൈവികവും ചേർന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി അല്ലെങ്കിൽ ഇവ രണ്ടിന്റെയും സങ്കരയിനമായ സൈബോർഗ് ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വരും. അതോടെ പുതിയ മനുഷ്യരാശി അമരത്വം നേടും.

നമ്മുടെ അറിവ് വിശാലമാവുകയും സാങ്കേതിവിദ്യ പുരോഗമിക്കുകയും ചെയ്യും. ഇതിന്റെ ഫലമായി ശാശ്വതമായ യുവത്വത്തിനു വേണ്ട സഞ്ചീവിനി നാം കണ്ടുപിടിക്കും. ഒരു ശക്തിക്കും ഇത് തടയാൻ സാധിക്കുകയില്ല. നാം തന്നെ നമ്മുടെ സർവ്വശക്തനായി പരിണമിക്കും. സാങ്കേതികവിദ്യ മനുഷ്യരാശിക്ക് പുതിയ മുഖവും പുതിയ മസ്തിഷ്കവും പ്രദാനം ചെയ്യുമ്പോൾ മനുഷ്യൻ ദേവതയായി മാറുകയും പരിണാമ വൃക്ഷത്തിന് പുതിയൊരു ശിഖരം കൂടി ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അതാണ് "ഹോമോ ദിയൂസ്" (Homo Deus) എന്ന് യുവാൽ ഹരാരി പറയുന്നത്. അവസാനം പുതിയൊരു മതം കൂടി പിറക്കുന്നു. അതാണ് ഡാറ്റായിസം. ഫേസ്ബുക്കിലും ഇൻസ്റ്റാഗ്രാമിലും ട്വിറ്ററിലും വാട്സാപ്പിലും ഉള്ള കാര്യങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ശക്തിയും പ്രതാപവും കൈവരും. ജീവികൾ അൽഗോരിതവും ജീവിതം ഡാറ്റയുമായി മാറും. ഈ പ്രപഞ്ചം മുഴുവനും ഡാറ്റ കൊണ്ടാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഡാറ്റയുടെ പ്രവാഹത്തിലാണ് പ്രപഞ്ചം പോലും സ്ഥിരീകൃതം. ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ജീവജാലങ്ങളുടെ ഉത്ഭവവും അലൻ ട്യൂറിങ്ങിന്റെ ട്യൂറിങ് മെഷീനും സംയോജിപ്പിച്ചാണ് ഡാറ്റാസിസം നിലവിൽ വന്നതെന്ന് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നു. എല്ലാ പ്രതിഭാസങ്ങളും ഡാറ്റയുടെ പ്രക്രിയകളിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കും. ഡാറ്റയുടെ വൈകാരികതലം കണക്കുകൂട്ടലുകൾ മാത്രമാണ്. അൽഗോരിതത്തിന് നമ്മുടെ ആഗ്രഹങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കാനും തീരുമാനങ്ങൾ പ്രവചിക്കാനും മികച്ച തിരഞ്ഞെടുപ്പുകൾ നടത്താനും കഴിയും.

റോബോട്ടുകളോ മനുഷ്യനെ ഭരിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളോ അല്ല, മറിച്ച് മനുഷ്യൻ സ്വയം കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലും മറ്റും ഫീഡ് ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കി അവനെക്കാൾ നന്നായി മനസ്സിലാക്കാനും മാനുഷികമൂല്യങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാനും കഴിവുള്ള യന്ത്രങ്ങളാണ് ഭാവിയിൽ നമ്മെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത്. അൽഗോരിതത്തിന്റെ ശക്തിയെ നാം പൂജിക്കുകയും അതിൽ വിശ്വസിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ നാം സ്വയം പവിത്രമായി മാറുന്നു. ബയോമെട്രിക് ഡാറ്റയും കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ ശക്തിയും അധികരിക്കുമ്പോൾ ഒരു ബാഹ്യ അൽഗോരിതം നമ്മെ കൂടുതൽ നിരീക്ഷിക്കുകയും മനസ്സിലാക്കുകയും ചെയ്യും. ഇതിന്റെ ഫലമായി കമ്പനികളിൽ മനുഷ്യർക്ക് പകരം അൽഗോരിതം സ്ഥാപിക്കും.

മനുഷ്യർക്ക് മൂന്നു വഴികളിലൂടെ ദേവന്മാരാകാൻ സാധിക്കും. ജൈവിക എൻജിനീയറിങ് ആണ് ആദ്യവഴി. അമീബയിൽ നിന്ന് ഉഭയജീവികളിലേക്കും പിന്നീട് സാപ്പിയനിലേക്കും നാം പരിണമിച്ചു.

ഈ സംക്രമണത്തിന് നാല് ബിലിയൺ വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവന്നു. ഈ പരിണാമം അവസാനഘട്ടത്തിലല്ല. ഹോമോ ഇറക്റ്റസ് കൂർത്ത കല്ലുകളും കത്തികളും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. കാലാന്തരം അവർ ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് ആയി പരിണമിച്ചു.

മസ്തിഷ്കത്തിനും ഡിഎൻഎയ്ക്കും മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിച്ചു. ജൈവിക എൻജിനീയറിങ്ങിലൂടെ മനുഷ്യനെ പുതുക്കിപ്പണിയാൻ കഴിയുന്നതോടെ പുതിയ കൈകാലുകൾ പോലും പൂർണ്ണമായി വളർത്തിയെടുക്കാൻ സാധിക്കും. ഹോമോ സാപ്പിയൻസിലേക്ക് മനുഷ്യൻ എങ്ങനെയാണോ വളർന്നത് അതുപോലെ മനുഷ്യൻ ദേവന്മാരായി പരിണമിക്കും.

സൈബോർഗ് ആണ് രണ്ടാമത്തെ വഴി. ഈ പാതയിലൂടെ മനുഷ്യൻ ഒരുപടി കൂടി മുന്നോട്ടു സഞ്ചരിക്കുന്നു. ജൈവിക ശരീരത്തെ അജൈവിക ഉപകരണങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്നു. ബയോണിക് കൈകൾ, കൃത്രിമ കണ്ണുകൾ അല്ലെങ്കിൽ കോടിക്കണക്കിന് നാനോ റോബോട്ടുകളെ രക്തപ്രവാഹത്തിൽ കടത്തിവിട്ട് രോഗനിർണ്ണയം നടത്തി കേടുപാടുകൾ തീർക്കുന്നു. ഇത്തരം സൈബോർഗുകൾക്ക് ജൈവിക ശരീരത്തെക്കാൾ പതിന്മടങ്ങ് ജീവിതം ആസ്വദിക്കാൻ സാധിക്കും. സൈബോർഗിന് ഒരേസമയം പല സ്ഥലങ്ങളിൽ പോകാനും വ്യാപരിക്കാനും കഴിയും. ഒരു സൈബോർഗ് സർജന് ഒരേസമയം ടോക്കിയോയിലും ഷിക്കാഗോയിലും ബഹിരാകാശത്തും തന്റെ ഓഫീസിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ട് ശസ്ത്രക്രിയകൾ നടത്താൻ സാധിക്കും. ഇതിനു വേണ്ടത് വേഗതയേറിയ ഇന്റർനെറ്റും ബയോണിക് കണ്ണുകളും കൈകളും കാലുകളും മാത്രമാണ്.

മനുഷ്യശരീരത്തിന്റെ ഭാഗങ്ങളെ അജൈവികമാക്കി മാറ്റാനുള്ള സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് മൂന്നാമത്തെ വഴി. ന്യൂറോൺ വലക്കണ്ണികൾക്കു പകരം നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ സ്ഥാപിക്കും. ഇതുവഴി യഥാർത്ഥവും അയഥാർത്ഥവുമായ ലോകങ്ങളെ ബ്രൗസ് ചെയ്യാൻ കഴിയും. വരുന്ന പതിറ്റാണ്ടുകളിൽ ബൗദ്ധിക രൂപകൽപ്പന പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണത്തിന് പകരമായി വരും. ഇത് പരിണാമത്തിന്റെ പ്രധാന ഉരകല്ലായി മാറും. ആകാശത്തിലെ മേഘപടലങ്ങൾക്ക് മുകളിലല്ല, മറിച്ച് നമ്മുടെ മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ മേഘങ്ങൾക്ക് മുകളിലായി ഈ ബൗദ്ധിക രൂപകൽപ്പന ഉയർന്നുകഴിഞ്ഞു.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് എന്ന മനുഷ്യവർഗ്ഗം ഉടൻ അപ്രത്യക്ഷമാകും. നാം നമ്മെ തന്നെ വളരെ വ്യത്യസ്തമായ രീതിയിൽ പുതുക്കിപ്പണിയുമ്പോഴാണ് ഇത് സംഭവിക്കുന്നത്. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയും ജൈവിക എൻജിനീയറിങ്ങും കൈകോർക്കുമ്പോൾ പൂർണ്ണമായും പുതിയ ശരീരവും മനസ്സും സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും. ഇതിന്റെ ഫലമായി ജൈവിക ഘടകങ്ങളിൽ നിന്ന് ബോധമണ്ഡലം വേർതിരിയുന്നു. അതിനുശേഷം ഈ ഭൂമി നിറയെ പരിപൂർണ്ണമായി ബോധമണ്ഡലം അശേഷമില്ലാത്ത സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടർ കൊണ്ട് നിറയും. അതുകൊണ്ട് നാം എല്ലാവരും ദേവന്മാരായി മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

റഫറൻസ്:

1. Kai - Fu Lee, Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order, Houghton Mifflin Harcourt, Newyork, 2018
2. Stuart Russell, Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control, Penguin Books, UK, 2019.
3. Michael Wooldridge, Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going, Michael Joseph Publisher, 2018.
4. Max Tegmark, Life 3.0 Being Human in the Age of Artificial Intelligence, Penguin Books, UK, 2020.
5. Yuval Harari, Homo Deus: A Brief History of Tomorrow, Vintage, UK, 2017.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയും മലയാളസാഹിത്യവും

ഡോ. സുഷമകുമാരി കെ.എസ്.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഇടപെടലുകൾ

2023 നവംബർ 26-ലെ മാതൃഭൂമി പത്രത്തിന്റെ എഡിറ്റോറിയൽ സവിശേഷമായ ഒരു വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കിയുള്ളതായിരുന്നു. 'ഡീപ്പ് ഫെയിക്കിനെ കൂച്ച് വിലങ്ങിടണം' എന്നതായിരുന്നു എഡിറ്റോറിയലിന്റെ തലക്കെട്ട്. "നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കാലത്ത് ഡീപ്പ് ഫെയ്ക്ക് സാങ്കേതികവിദ്യ തലവേദന ആകുന്നു. ജനറേറ്റീവ് അഡ്വർസറിയൽ നെറ്റ്‌വർക്ക് (GAN) എന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ഇപ്പോൾ ധാരാളം കൃത്രിമ വീഡിയോകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു. വ്യക്തികളുടെയും മറ്റും വിവിധ പോസിലുള്ള ഫോട്ടോകൾ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയിലൂടെ നിർമ്മാതാവിന്റെ താല്പര്യത്തിനനുസരിച്ചുള്ള വീഡിയോ ആയി പുനർജനിക്കുന്നു. മോർഫിംഗ് ഇടങ്ങിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ നേരത്തെയും ഉണ്ടെങ്കിലും അതിലെ കൃത്രിമത്വം സൂക്ഷ്മ നിരീക്ഷണത്തിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇത് ഒർജിനലിനെ വെല്ലുന്ന തരത്തിൽ ഉള്ളതാണ്. ഇപ്പോൾത്തന്നെ പല പ്രമുഖ വ്യക്തികളുടെയും സംഭവങ്ങളുടെയും (സക്കർബർക്ക്, പുട്ടിൻ, യുക്രൈൻ, ന്യൂഡോ....) വീഡിയോകൾ ഇത്തരത്തിൽ പ്രചരിക്കുന്നുണ്ട്. താമസിയാതെ ഇത് സാധാരണക്കാരുടെ ജീവിതത്തെയും ബാധിച്ചേക്കാം. ബ്രിട്ടനിൽ ചേർന്ന A1 ഉച്ചകോടിയിൽ ഇത് നിയന്ത്രിക്കാമെന്ന ആവശ്യം ഉയർന്നെങ്കിലും നിയമനിർമ്മാണം സാധ്യമായിട്ടില്ല. ഇന്ത്യ ചില നിയമങ്ങൾ ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്." ഇതാണ് എഡിറ്റോറിയലിന്റെ സാരം.

സാധാരണക്കാരുടെ ജീവിതത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം ചെലുത്തിയേക്കാവുന്ന അപകടകരമായ സാധ്യതകളെപ്പറ്റി ആശങ്കപ്പെടുകയാണ് ഇവിടെ പത്രാധിപർ. ഒരുപക്ഷേ ഇതൊക്കെ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഭാവിജീവിതത്തിൽ സംഭവിപ്പിച്ചേക്കാവുന്ന യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളിൽ തീരെച്ചെ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

റിയ കാര്യങ്ങളാകാം. കാരണം നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം അവിശ്വസനീയമായ രീതിയിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തെ ബാധിച്ച് തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

അതിശയിപ്പിക്കുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി

ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ട് സാക്ഷ്യം വഹിക്കുന്ന/വഹിക്കാൻ പോകുന്ന ഏറ്റവും വലിയ വിപ്ലവം തീർച്ചയായും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടേതാവും. മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമണ്ഡലങ്ങളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധി ചെലുത്തുവാൻ പോകുന്ന സ്വാധീനം നമുക്ക് ചിന്തിക്കാൻ കഴിയുന്നതിലും അപ്പുറമായിരിക്കും.

"1950-ൽ അമേരിക്കൻ കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ജോൺ മെക്കാർത്തിയാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് (AI) എന്ന വാക്ക് ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ചത്. AI യുടെ പിതാവ് എന്നാണ് ഇദ്ദേഹം അറിയപ്പെടുന്നത്. മനുഷ്യബുദ്ധി ആവശ്യമുള്ള ജോലികൾ കമ്പ്യൂട്ടർ സംവിധാനത്തെക്കൊണ്ട് ചെയ്യിക്കലാണിത്. പ്രശ്നപരിഹാരം, ഭാഷാധാരണ തുടങ്ങി മനുഷ്യമസ്തിഷ്കത്തിന് മാത്രം സാധ്യമാകുന്ന കാര്യങ്ങളാണ് ഇതിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. തലച്ചോറിന്റെ അതേ ശേഷിയുള്ള യന്ത്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ലക്ഷ്യം. മനുഷ്യരെപ്പോലെ ചിന്തിക്കാനും പഠിക്കാനും പ്രോഗ്രാം ചെയ്ത യന്ത്രങ്ങളിലൂടെ ഇത് സാധ്യമാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നു. സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കൽ മോഡലുകളിൽ വ്യത്യസ്ത അൽഗോരിതങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെയാണിത് പ്രായോഗികമാക്കുന്നത്" (ഭാവനയുടെ ശാസ്ത്രചരിത്രം, പുറം 18).

മനുഷ്യൻ ചെയ്യുന്നതുപോലെ ലോകത്തെ മനസ്സിലാക്കാനും, ന്യായവാദം ചെയ്യാനും ഭാവിയിൽ AI യ്ക്ക് സാധിച്ചേക്കാം. അങ്ങനെ പഠിക്കാനും യുക്തിപരത നിലനിർത്താനും സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനും കഴിയുന്ന അൽഗോരിതങ്ങളും സിസ്റ്റങ്ങളും വികസിക്കപ്പെടാം.

ചാറ് ജി.പി.ടി.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വിവിധ മേഖലകളായ മെഷീൻ ലേണിംഗ്, ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്ക് പ്രോഗ്രാം, ഡീപ്പ് ലേണിംഗ്, നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിംഗ് ഇവയുടെ കൂടിച്ചേരൽ ആണ് ചാറ് ജി.പി.ടി.യിൽ സംഭവിക്കുന്നത്. സാധാരണക്കാർക്ക് പെട്ടെന്ന് വശപ്പെടാതിരുന്ന ഈ വിഭാഗങ്ങൾ ഒരുമിപ്പിച്ച് മൗലികമായ ചില പുതുമകളോടെ പൊതുസമൂഹത്തിലേക്ക് ഇന്ന് പതിയെപ്പതിയെ കടന്നുവരികയാണ്. നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന ഈ ശാസ്ത്രവരേണ്യത സാധാരണക്കാരുടെ ഇടയിൽ അപ്രാപ്യതയിൽ നിന്ന്

പ്രാപ്യതയിലേക്ക് എത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ജനകീയ AI എന്ന് അതു കൊണ്ടുതന്നെ ഇതിനെ വിളിക്കാം.

ഗൂഗിളും ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യും പുതിയ കാലഘട്ടത്തിലെ അറിവിന്റെ ഖനികളാണ്. പക്ഷേ ഗൂഗിളിൽനിന്ന് ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യിലേക്ക് എത്തുമ്പോഴേക്കും അറിവ് ആഴത്തിലും സമഗ്രതയിലും പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടുന്നത് കാണാം. വിശാലമായ അറിവിന്റെ ലോകമാണ് ഗൂഗിളിന്റേത്. അതിൽ നിന്ന് നമുക്ക് വേണ്ടത് നാം കണ്ടെത്തണം. ചാറ്റ് ജി.പി.ടി ആകട്ടെ നമുക്ക് വേണ്ടത് മാത്രം തരുന്നു. അത് കൂടതൽ സമഗ്രവുമാണ്. 'ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യും നിർമ്മിതബുദ്ധിയും' എന്ന പുസ്തകത്തിൽ ടിഷാ ജോയ്സ് കുറഞ്ഞ ചേരുവകൾ വച്ച് കൂടുതൽ നല്ല ഭക്ഷണം എങ്ങനെയുണ്ടാക്കാം എന്ന ചോദ്യത്തിന് ഗൂഗിളും ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യും നൽകിയ മറുപടികൾ വച്ച് ഒരേ വിഷയത്തിൽ കൂടുതൽ ആഴത്തിലുള്ള അറിവ് ചാറ്റ് ജി.പി.ടി. എങ്ങനെ നൽകുന്നുവെന്ന് വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട്. (പുറം 21)

പ്രമുഖ ചിന്തകനും എഴുത്തുകാരനുമായ യുവാൻ നോവ ഹരാരിയുടെ 'സാപ്പിയൻസ്' എന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ പത്താമത്തെ പ്രസിദ്ധീകരണവർഷത്തോട് അനുബന്ധിച്ചിറക്കിയ സ്പെഷ്യൽ എഡിഷന് ആമുഖം എഴുതിയത് ചാറ്റ് ജി.പി.ടി. ആണ്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകങ്ങളും തീസിസുകളും അഭിമുഖങ്ങളും വിശകലനം ചെയ്തിട്ടാണ് ജി.പി.ടി. ഇത് എഴുതിയിരിക്കുന്നത്. കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും തിരിച്ചറിയാനും വിശകലനം ചെയ്യാനുമുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുകയാണ് ഇവിടെ ഹരാരി.

ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്ത മേഖലകളിലേക്കും ചാറ്റ് ജി.പി.ടി. അധികം താമസിയാതെ ഇടപെടലുകൾ നടത്തുമെന്ന് കരുതണം. രോഗനിർണ്ണയനം, ധനകാര്യം, ഗതാഗതം തുടങ്ങി നിത്യജീവിതത്തിലെ ഒട്ടുമിക്ക മേഖലകളിലും ഇതിന്റെ സ്വാധീനം കടന്നുവന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അടുത്തകാലത്ത് ഡോക്ടർമാർക്ക് കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒരു രോഗം ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യിലൂടെ നിർണ്ണയിക്കപ്പെട്ടത് വാർത്തയായിരുന്നു. അതുപോലെ അപരിചിതരെ ആരെന്ന് കണ്ടെത്താനും, കാണാതെ പോയവരെ കണ്ടെത്താനും ഇതിന്റെ സഹായം ലഭ്യമാക്കുന്നത് വാർത്തകളിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നുണ്ട്. ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന സിരി, അലക്സ തുടങ്ങിയവയും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സമാന്യവത്കരണങ്ങളാണ്. സ്റ്റീഫൻ ഹോക്കിംഗ്സ്, എലോൺമസ്ക്, അമേരിക്കൻ ഫ്യൂചറിസ്റ്റ് റേ കർസെയാൻ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

എന്നിവർ AI യെപ്പറ്റിയുള്ള അവരുടെ ഭയാശങ്കകൾ അവതരിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. AI സ്നേഹപ്രവാചകനോ നാശമൂർത്തിയോ എന്ന ചർച്ച കൊണ്ടുപിടിച്ച് നടക്കുകയാണിപ്പോൾ.

ഭാവന എന്ന വിശാല നിർമ്മിതബുദ്ധി

'ബയോഗ്രാഫിയ ലിറ്ററേറിയ' എന്ന തന്റെ ഗ്രന്ഥത്തിൽ സാഹിത്യവും ശാസ്ത്രവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെപ്പറ്റി കോളറിഡ്ജ് ഉൾനാടിയെന്നുണ്ട്. കവിതയുടെ ലക്ഷ്യം ആഹ്ലാദവും ശാസ്ത്രത്തിന്റേത് സത്യവുമണെങ്കിലും അതിനെ ആസ്വദിക്കുമ്പോൾ രണ്ടിന്റെയും ലക്ഷ്യം നേരെ തിരിഞ്ഞുവരുന്നതായി അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തുന്നു. പ്രതിഭയെ പ്രൈമറി, സെക്കന്ററി എന്ന് രണ്ടായി തിരിക്കുന്നതിൽ പ്രൈമറി ഇമാജിനേഷൻ പ്രപഞ്ചചേതനയുടെ ഒരംശമായി മനുഷ്യമനസ്സിൽ കുടികൊള്ളുന്നതാണ്. ഇതിന്റെ പ്രതിധ്വനിയാണ് സെക്കന്ററി ഇമാജിനേഷൻ. എന്നാൽ ഇത് കൂടുതൽ ശക്തവും തീവ്രവും സർഗ്ഗാത്മകവുമാണ്. കലാകാരന്മാരിലും പുതിയ പുതിയ കണ്ടെത്തലുകൾ നടത്തുന്ന ശാസ്ത്രകാരന്മാരിലുമാണ് ഇതുണ്ടത്. സാഹിത്യഭാവനയും ശാസ്ത്രഭാവനയും തമ്മിലുള്ള പാരസ്പര്യമാണ് ഇവിടെ കോളറിഡ്ജ് പറഞ്ഞുവയ്ക്കുന്നത്.

ഭാവനതന്നെയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് പിന്നിലുള്ളതും. 1920-ൽ കാരൽ കാംപെക് എന്ന ചെക്ക് റിപ്പബ്ലിക്കൻ എഴുത്തുകാരൻ സാങ്കല്പികമായി സൃഷ്ടിച്ച കറേ യന്ത്രമനുഷ്യരെപ്പറ്റി 'റോസ്സംസ് യൂണിവേഴ്സൽ റോബോട്ട്സ്' എന്ന നാടകത്തിൽ വിവരിക്കുകയുണ്ടായി. 'സ്വയം ജോലി ചെയ്യുന്നവൻ' എന്നർത്ഥമുള്ള 'റോബോട്ട്' എന്ന ചെക്ക് പദത്തിൽനിന്നാണ് അങ്ങനെ 'റോബോട്ട്' എന്ന പേരുണ്ടാകുന്നത്. ഊണോ ഉറക്കമോ വിശ്രമമോ പരാതിയോ ഇല്ലാതെ നിരന്തരം ജോലി ചെയ്യുന്ന ഈ യന്ത്രമനുഷ്യർ ദശാബ്ദങ്ങൾക്കിപ്പുറം യാഥാർത്ഥ്യമാവുകയും ചെയ്തു. 'റോബോട്ടിക്സ്' (റോബോട്ടുകളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖ) എന്ന പദം ആദ്യം ഉപയോഗിച്ചതും ഒരു സാഹിത്യകൃതിയിലാണ്. ഐസക് അസിമോവ് തന്റെ ചെറുകഥയായ 'ലയറൽ ആണ് ആദ്യം ഈ വാക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. 1948-ൽ റോബോട്ട് ഹെലൻ 'സ്പേസ് കേഡറ്റ്' എന്ന നോവലിൽ മൊബൈൽഫോൺ എന്ന ആശയം ഭാവനാത്മകമായി അവതരിപ്പിച്ചു. പിന്നെയും 25 വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം 1973-ൽ മാർട്ടിൻകൂപ്പറി(Moorotla) ലൂടെ അത് സാക്ഷാത്കരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയും സാഹിത്യവും

ഭാവനയ്ക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പിന്നിലുള്ള അനിഷേധ്യസ്ഥാനം അംഗീകരിക്കാതെ വയ്യ. സാഹിത്യത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്കുള്ള സ്ഥാനം എത്രയെന്ന് ചിന്തിക്കേണ്ടതും ഈ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ്. ചാറ് ജി.പി. ടിയിലൂടെയും മറ്റും സാഹിത്യരചനകൾ സാർവ്വത്രികമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന സമകാലിക കാലഘട്ടത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ചും. സ്വന്തം സൃഷ്ടിക്ക് ലഭിച്ച അവാർഡുദാന ചടങ്ങിൽവെച്ച് ഗ്രന്ഥകർത്താവ് ഇതിലെ കഠേ ഭാഗങ്ങൾ ചാറ് ജി.പി.ടി. യിലൂടെ എഴുതിയതാണെന്ന് കമ്പസരിച്ച വാർത്തയും ഈ അടുത്തകാലത്ത് വിവാദമായിരുന്നു. ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ രണ്ടാം ദശാബ്ദത്തിൽ ഇത്തരം സംരംഭങ്ങൾ സാധാരണമാണെങ്കിലും ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാന ദശകങ്ങളിൽ ഈ പ്രവണതകൾ എഴുത്തുകാർക്കും വായനക്കാർക്കും അന്യംതന്നെയായിരുന്നു. എന്നാൽ മലയാള സാഹിത്യത്തിലെ ചില രചനകൾ പരിശോധിച്ചാൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം വരും നൂറ്റാണ്ടുകളിൽ വരുത്താൻപോകുന്ന സ്വാധീനത്തെപ്പറ്റി അതിന്റെ രചയിതാക്കാൾ മുൻകൂട്ടി കണ്ടിരുന്നുവെന്ന് പറയേണ്ടിവരും. പ്രമേയപരമായി ഈ വിഷയം സ്വീകരിച്ചിരുന്നവരാണ് കൂടുതലും. എന്നാൽ സാഹിത്യത്തിന്റെ ഭാഷയെപ്പോലും യാന്ത്രികവിദ്യ മറ്റിമറിക്കും എന്ന് കെ.പി.അപ്പൻ എന്ന നിരൂപകൻ കണ്ടറിഞ്ഞുവെന്നത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ക്രാന്തദർശിത്വം തന്നെയാണ് വെളിപ്പെടുത്തുന്നത്. അതേപ്പറ്റി അദ്ദേഹം രചിച്ച 'യന്ത്രസരസ്വതി വിഭ്രമിപ്പിക്കുമോ?' (മലയാളഭാഷ മൂല്യങ്ങളും സംഘർഷങ്ങളും) എന്ന ലേഖനം, നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രമേയമായിവരുന്ന ഒ.വി. വിജയന്റെ 'മധുരം ഗായതി' (നോവൽ), ടി.വി.കൊച്ചുബാവയുടെ കൊക്കിരിണി (കഥ) ഇവയെപ്പറ്റിയാണ് തുടർന്ന് ചർച്ചചെയ്യുന്നത്.

യന്ത്രസരസ്വതി വിഭ്രമിപ്പിക്കുമോ?

30 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് 1992-ൽ രചിക്കപ്പെട്ട ഈ ലേഖനം ആരംഭിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്. 'താമസിയാതെ നമ്മുടെ ഭാഷയുടെ സ്വഭാവം കീഴ്‌മേൽ മറിയും. ഇന്നത്തെ സംവേദനത്തിന്റെ പ്രവാഹപരതയെ പുതിയ സാഹിത്യഭാവന ഉഴുത് മറിക്കും.' അദ്ദേഹം തുടരുന്നു. 'മാറിയ കാലത്തിന്റെ സാംസ്കാരികമായ സ്പോടനത്തെ അത് സ്വാഗതം ചെയ്യുന്നു. യന്ത്രയുഗത്തിൽ നിന്നോ, ഇലക്ട്രോണിക് യുഗത്തിൽനിന്നോ, കമ്പ്യൂട്ടർ ലോകത്ത് നിന്നോ അതിന് മാറിനിൽക്കാൻ സാധ്യമല്ല. അത് വരാൻപോകുന്ന ഞടുക്കമല്ല.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വരാൻപോകുന്ന തമാശ മാത്രമാണ്'' (മലയാളഭാവന മൂല്യങ്ങളും സംഘർഷങ്ങളും, പുറം 47).

എന്നാലും അതേപ്പറ്റി ആലോചിച്ച് ഭയപ്പെടേണ്ടതില്ല എന്നാണ് അദ്ദേഹം പറയുന്നത്. കാരണം യന്ത്രങ്ങൾ സംഘടിച്ച് മനുഷ്യനെ കൊന്നൊടുക്കില്ല. മനുഷ്യഭാവനയ്ക്ക് താഴെയാണ് യന്ത്രം. യന്ത്രം എപ്പോഴും മനുഷ്യന്റെ വളർത്ത് പട്ടി ആയിരിക്കും. പക്ഷേ ഇത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രത്യാശ മാത്രമായിരുന്നില്ലേയെന്നും പുതിയ കാലഘട്ടത്തിൽ കാര്യങ്ങൾ കറേജുള്ളി സങ്കീർണ്ണമല്ലേയെന്നും സംശയിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. തുടർന്ന് യാന്ത്രികസംസ്കൃതി എങ്ങനെയാണ് കലയിലും സാഹിത്യത്തിലും മനുഷ്യജീവിതത്തിൽത്തന്നെയും സ്വാധീനം ചെലുത്തിയതെന്ന് അദ്ദേഹം ചിന്തിക്കുന്നു.

കലാകാരന്റെ മനസ്സ് യന്ത്രത്തിനെതിരാണെന്ന സങ്കല്പം ഒരു മിഥ്യ ധാരണയാണ്. ഓസ്റ്റാർവെൽഡ് യന്ത്രവത്കരിക്കപ്പെട്ട ജീവിതത്തിനെതിരെ പൊട്ടിത്തെറിച്ചുവെങ്കിലും പിന്നീട് 1882-ൽ ഷിക്കാഗോയിൽ വച്ച് യന്ത്രത്തിന്റെ രൂപസൗന്ദര്യത്തെയും അത് പ്രവർത്തിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന സ്വരൂപന നിറഞ്ഞ താളത്തേയും പ്രകീർത്തിച്ചു. കലാകാരനായ ഡാവിഞ്ചിയാണ് ആദ്യകാലയന്ത്രത്തോക്കുകൾ രൂപകല്പന ചെയ്തത്. ഇദ്ദേഹം തന്നെയാണ് മുങ്ങിക്കപ്പലിന്റെ മാതൃകകൾ ഉണ്ടാക്കിയതും. പരക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു യന്ത്രത്തിന്റെ മാതൃക ആദ്യമുണ്ടാക്കിയതും മറ്റൊരുമല്ല തന്നെ. പതിനഞ്ചാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അന്ത്യത്തിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ഡാവിഞ്ചിയിൽ നിന്ന് വിമാനം കണ്ടുപിടിച്ച റൈറ്റ് സഹോദരന്മാരിലേയ്ക്കുള്ള ദൂരം 4 നൂറ്റാണ്ടുകൾ ആണ്. അതിനുമുമ്പു തന്നെ ഭാരതീയ ഇതിഹാസങ്ങളിൽ പൃഷ്ഠകവിമാനം എന്ന സങ്കല്പം ഉടലെടുത്തുവെന്നതും ഓർക്കണം. 1495-ൽ ഡാവിഞ്ചി തന്നെയാണ് ഒരു ഹ്യൂമനോയിഡ് റോബോട്ടിന്റെ മാതൃക രൂപകല്പന ചെയ്തതും. സ്വഭാവത്തിൽ പകുതി ലോഹവും പകുതി മാംസവുമായ യന്ത്രമനുഷ്യ കല്പനകൾ അന്നേ ഉണ്ടായി എന്ന് ഭാവനയെപ്പറ്റി അപ്പൻ പറയുമ്പോൾ ഇന്നത്തെ സൈബോർഗ്ഗുകളെ ഓർക്കാതിരിക്കാനാവുന്നില്ല. യുവാൽ ഹരാരി 'ഡ്യൂവൽസ്' എന്ന പേരിൽ പകുതി മനുഷ്യനും പകുതി യന്ത്രവുമായി അനതിവിദൂരഭാവിയിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ പോകുന്ന സൃഷ്ടികളെപ്പറ്റി ഇതേ പേരിലുള്ള തന്റെ കൃതിയിൽ അവതരിപ്പിച്ചതും ശ്രദ്ധേയമാണ്.

മനുഷ്യന്റെ യുക്തി യന്ത്രവത്കരിക്കപ്പെടാം. എന്നാൽ മനുഷ്യഭാവന

യത്രാവത്ക്കരിക്കപ്പെടില്ല എന്ന് അദ്ദേഹം നിസംശയം പറയുന്നു. "മനുഷ്യഹൃദയത്തിലെ ആർദ്രനിലാംബരികളും ഭാവനയിലെ ശ്രീരാഗങ്ങളും ചിന്തയിലെ ആകാശപാതാളങ്ങളും കമ്പ്യൂട്ടറിന് കിട്ടില്ല" (കെ.പി.അപ്പന്റെ തെ. കൃ., പുറം 324) എന്ന് അപ്പൻ പറയുമ്പോൾ 30 വർഷത്തിനുശേഷം ആ വിശ്വാസം തകർക്കപ്പെടുകയല്ലേയെന്ന് ചാറ്റ് ജി.പി.ടി.യും മറ്റും നമ്മെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

ഭാഷയിലും സമീപനത്തിലും അവതരണത്തിലും മാറ്റുന്ന യാത്രികയുഗത്തിന്റെ സ്വത്വം പേറുന്ന അക്കാലഘട്ടത്തിലെ കറേയഡികം കൃതികൾ നമുക്ക് പരിചയപ്പെടുത്തി സാഹിത്യത്തിൽ യത്രസരസ്വതിയുടെ സൂക്ഷ്മമായ കടന്നുകയറ്റം അപ്പൻ അടയാളപ്പെടുത്തുന്നു. 'ഇന്ത്യയിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ യുഗം' എന്ന പട്ടത്തുവിള കരുണാകരന്റെ കഥയിൽ

'പാരിലൊറ്റകാലുന്നിനിലകൊണ്ടാൾ

മാരദൂതിപോൽതെല്ലിടസുന്ദരി' - എന്ന ആശാന്റെ ചണ്ഡാലഭിക്ഷു കിയിലെ നായികയുടെ, ചെറുവാകയിൽ ചാരിയുള്ള നിലയെ ഇലക്ട്രിക് പോസ്റ്റിൽ അലക്ഷ്യമായി ചാരിനിൽക്കുന്ന സുന്ദരിയുടെ നിലയിൽ പരിവർത്തനപ്പെടുത്തുന്നത് കാണാം. ഇതേപ്പറ്റി അപ്പൻ പറയുന്നതിങ്ങനെ. "രണ്ടാമത്തെ വർണ്ണനയിലെ വൈദ്യുതിത്തിളക്കം മാറിയ യുഗത്തിന്റെ ഇന്ദ്രിയാനുഭവങ്ങൾ വർണ്ണനകലയുടെ ഒഴുക്കുകളിലും മർദ്ദനങ്ങളിലും പുതിയ വ്യതിയാനം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്റെ രേഖയാണ്" (കെ.പി. അപ്പന്റെ തെ. കൃ., പുറം 325). ഇങ്ങനെ യാത്രികയുഗത്തിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെട്ട ഭാഷയുടെ സ്വത്വം വ്യതിചലിക്കപ്പെടുന്നു.

മറ്റൊരു ഉദാഹരണം എം.പി.നാരായണപിള്ളയുടെ 'പരിണാമം' എന്ന നോവൽ ആണ്. ഈ രചനയുടെ പിന്നിൽ എഴുത്തുകാരന്റെ കലാപ്രതിഭ മാത്രമല്ല കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ കൃത്രിമബുദ്ധികൂടിയുണ്ടെന്ന് അപ്പൻ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. യത്രം നമ്മളിൽനിന്ന് ഒന്നും മറച്ചുവയ്ക്കുന്നില്ല. പക്ഷേ യത്രത്തിന്റെ പ്രവർത്തനം നമുക്ക് സങ്കീർണ്ണമായൊരു അനുഭവമാണ്. ബുദ്ധിശക്തി കൊണ്ട് കണ്ടുപിടിക്കേണ്ട ഒന്നാണ് ഇതിവൃത്തത്തിന്റെ സ്വഭാവമെന്ന് ധ്വനിപ്പിക്കാൻ വേണ്ടി നോവലിസ്റ്റ് ബോധപൂർവ്വം സൃഷ്ടിച്ചെടുത്ത വികാരസ്പർശമില്ലാത്ത വിവരണകല യത്രത്തിന്റെ പരുക്കൻ, സൗന്ദര്യവ്യവസ്ഥകളാണ് പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത്. ജീവിതത്തെ സാമ്പ്രദായിക രീതിയിൽ അനുഭവിപ്പിക്കില്ലായെന്ന് തീർച്ചയാക്കിയ ഒരേഴുത്തുകാരൻ യത്രത്തിന്റെ സ്വഭാവത്തെയും സൗന്ദര്യത്തെയും അബോധപരമായി തിരിച്ചറിഞ്ഞപ്പോ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഴാണ് നേർവഴിവിട്ട രചനയിൽ 'പരിണാമം' എന്ന നോവൽ ഉണ്ടായത്.

പട്ടത്തുവിളയുടെ 'വിഗ്രഹങ്ങൾ' മലയാളഭാവന ആദ്യമായി സൃഷ്ടിച്ച ഒരു ടെലഫോൺ കഥ ആണ്. കഥ പൂർണ്ണമായും ടെലിഫോണിലൂടെയുള്ള സംഭാഷണമാണ്. യന്ത്രത്തിന്റെ സാങ്കേതികത്വത്തിലൂടെ തായ്ക്കാഴിയെ കടത്തിവിടുകയാണ് ഇതിൽ കലാകാരൻ. കോവിലന്റെ 'ഭരതൻ' എന്ന നോവലിൽ കമ്പ്യൂട്ടർ ഭാഷയെ ഓർമ്മയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന സാഹിത്യഭാഷയുടെ സംവിധാനം കാണാം. കമ്പ്യൂട്ടർഭാഷയുടെ സാധ്യതയെ സാഹിത്യഭാഷയിൽ പുനർക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ കറേയഡികം ഉദാഹരണങ്ങൾ കെ.പി.അപ്പൻ ലേഖനത്തിൽ ചർച്ചചെയ്യുന്നുണ്ട്.

അപ്പന്റെ ലേഖനം ഇങ്ങനെ അവസാനിപ്പിക്കുന്നു. "ഈ യന്ത്രസരസ്വതി നമ്മെ സംഭ്രമിപ്പിച്ചേക്കാം. എന്നാൽ ഇതിനെ ഒഴിവാക്കാൻ സാധ്യമല്ല. കാരണം ഇത് ഭ്രമിയുടെ ആശയമാണ്. ഇങ്ങനെയുണ്ടാകുന്ന രചനകൾ ഞെട്ടിപ്പിക്കുന്നതാകാം. അങ്ങേയറ്റം ആത്മനിഷ്ഠമാകാം. ഈ കൃതികളുമായി ഇണങ്ങിപ്പോകാനുള്ള വഴി നാം കണ്ടെത്തിയില്ലെങ്കിൽ നമ്മുടെ കാലഘട്ടത്തിലെ പുതിയ സത്യം നമുക്ക് നഷ്ടമാകും" (കെ.പി.അപ്പന്റെ തെ. കൃ., പുറം 332). മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമണ്ഡലങ്ങളിലേക്കും അത് സാഹിത്യമാണെങ്കിൽക്കൂടിയും യാന്ത്രികതയുടെ കടന്നുകയറ്റം അന്തിവിദൂരഭാവിയിൽത്തന്നെ കടന്നുവരമെന്ന ഒരു നിരൂപകന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ ഈ ലേഖനത്തിൽ ഉടനീളം കാണാം. ഈ മാറ്റം ക്രമാനുഗതമായ ഒന്നാണ്. വൈലോപ്പിള്ളി പറഞ്ഞതുപോലെ

"ഈടുവയ്പ്പുകളെല്ലാം പോകിലും
പുതിയൊരു നാടു നമ്മുടേതാകാം

അസംഖ്യം തോഴന്മാരും" - എന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് സാഹിത്യലോകത്തിന്റെ ഈ പുതിയ ചുവടുവയ്പ്പുകളെ നാം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാവും അഭികാമ്യം.

ഡോക്യുമെന്ററി, സിനിമ തുടങ്ങിയവയുടെ അവതരണരീതിയ്ക്ക് സമാനമായ കഥാവതരണങ്ങൾ പുതിയ കാലഘട്ടത്തിൽ കാണുന്നു. ആധുനികരുടെ ഭാഷാപരീക്ഷണങ്ങൾ ഒട്ടുമിക്കതും ഈ തരത്തിൽ കൃത്രിമമായ നിർമ്മിതങ്ങൾ ആണെന്ന് കാണാം. സാങ്കേതികമായിത്തന്നെ പഠിച്ച് ഭാഷയ്ക്കുള്ളിൽ പുതിയൊരു ഭാഷ സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള ഈ ശ്രമങ്ങളെല്ലാം തന്നെ, നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങൾ ആണ്. സാഹിത്യം അനിർഗ്ഗളപ്രവാഹമാണെന്ന കാല്പനിക കാവ്യസങ്കല്പങ്ങളെയെല്ലാം കാറ്റിൽ

പറത്തി ഇത് ബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് ചെയ്യേണ്ട ഒരു നിർമ്മാണപ്രവർത്തി എന്ന നിലയിലേക്ക് മാറ്റപ്പെടുന്നു. പുതിയ നോവലുകൾ പലതും ഈ രീതി പിൻതുടരുന്നവയാണ്. ടി.ഡി. രാമകൃഷ്ണന്റെ 'പ്രാൻസിസ്' ഇട്ടികോർയിൽ കണക്കിന്റെ അൽഗോരിതങ്ങൾ അതിശയിപ്പിക്കുന്ന വിധത്തിൽ സന്നി വേശിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് കാണാം. പുതിയ കാലഘട്ടത്തിലെ ചരിത്രനോ വലുകളെല്ലാം നിർമ്മിത ചരിത്രങ്ങൾ ആണല്ലോ. വി.ജെ.ജെയിംസിന്റെ ലെയ്ല, ഇ.പി. ശ്രീകുമാറിന്റെ മാറാമുദ്ര, ജി.ആർ. ഇന്ദുഗോപന്റെ ഐസ് 1960ഇ തുടങ്ങിയ സയൻസ് ഫിക്ഷൻ നോവലുകൾ പ്രമേയപരമായും ഒരു പരിധിവരെ ഭാഷാപരമായും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാന്നിധ്യം ഉറപ്പിക്കുന്നവയാണ്.

പ്രമേയപരമായ ചില വിക്ഷണങ്ങൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി വരുംകാലങ്ങളിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തെ മാറ്റിമറിക്കാൻ പോകുന്നതെങ്ങനെയെന്ന പ്രമേയം ആധുനികതയുടെയും ഉത്തരാധുനികതയുടെയും കാലഘട്ടത്തിൽ പല എഴുത്തുകാരുടെയും തൂലികയ്ക്ക് വിഷയീഭവിച്ചു. ഇക്കൂട്ടത്തിൽ ഒ.വി.വിജയന്റെ 'മധുരം ഗായതി'യും ടി.വി.കൊച്ചുബാവയുടെ 'കൊക്കിരിണി'യും ഏറെ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടു.

മധുരം ഗായതി

ഒ.വി.വിജയന്റെ 'മധുരം ഗായതി' യാന്ത്രികസംസ്കാരത്തിന്റെ കടന്നുകയറ്റം ഊഷ്മരമാക്കുന്ന ഭൂമിയുടെ ദുരന്തം അനാവരണം ചെയ്യുന്നു. ഭൂമി ഉത്തര-ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളങ്ങളായി പിരിയുന്നതിനുമുമ്പ് പ്രകൃതിയുടെ പരിശുദ്ധിയിൽ അധിഷ്ഠിതമായ ഏകകമായിരുന്നു. ഭൂഗോളം രണ്ടായി പിളരുന്നതിന് മുമ്പ് തന്നെ മനുഷ്യമനസ്സ് പിളർന്ന് പോയിരുന്നു. ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ അതുകരമായ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്തി, നാനാരൂപത്തിലുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു. കൂടുതൽക്കൂടുതൽ യന്ത്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുവാൻ അവന്റെ മനസ്സ് വെമ്പി. ഇതിനെല്ലാം പുറംതിരിഞ്ഞ് നിന്ന, പ്രകൃതിയുടെ നൈസർഗ്ഗികതയിൽ മാത്രം വിശ്വസിച്ചിരുന്ന ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിലെ ഗുരു പറഞ്ഞു, 'ബോധത്തിന്റെ സത്ത മനുഷ്യനിൽനിന്ന് ഉപകരണത്തിലേക്ക് സംക്രമിക്കുന്നുവല്ലോ?' 30-ൽ അധികം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് വിജയൻ പ്രകടിപ്പിച്ച ഈ ആകലതയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയിലൂടെ ഇന്ന് സാധ്യമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിലെ പ്രാപഞ്ചികമൂല്യങ്ങൾ ഉത്തരാർദ്ധ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഗോളത്തിന്റെ യാന്ത്രിക ആക്രമണങ്ങളിൽ തകരുന്നവെങ്കിലും ഒടുവിൽ യന്ത്രസംസ്കൃതിക്കുമേൽ പ്രപഞ്ചചേതനയുടെ സനാതനസത്ത വിജയം പ്രാപിക്കുന്നിടത്താണ് നോവൽ അവസാനിക്കുന്നത്. യന്ത്രസംസ്കൃതി നാശത്തിലേക്കാണ് മനുഷ്യവംശത്തെ നയിക്കുന്നതെന്ന എഴുത്തുകാരന്റെ വ്യഥകൾ സമകാലികലോകത്തിന്റെ വ്യഥയായി മാറുന്നത് എഴുത്തുകാരന്റെ ക്രാന്തദർശനത്തിന്റെ ഉദാഹരണമാണ്.

കൊക്കിരിണി

ടി.വി.കൊച്ചുബാവ കാലത്തിനുമുമ്പേ സഞ്ചരിച്ച എഴുത്തുകാരനാണ്. 1990 കളുടെ തുടക്കത്തിൽ എഴുതിയ 'ബംഗ്ലാവ്' പോലെയുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ കഥകൾ ഇതിന് ഉദാഹരണമാണ്. ഭാവിയിൽ മനുഷ്യരാശിയുടെ പരിണാമവീഥിയിൽ സംഭവിച്ചേക്കാവുന്ന വിപ്ലവാത്മകമായൊരു മാറ്റത്തിന്റെ സാഹിത്യഭാവനയാണ് 'കൊക്കിരിണി' എന്ന കഥ. ഒ.വി.വിജയൻ സങ്കല്പിച്ച യന്ത്രാധിപത്യലോകവും യുവാൽ ഹരാരിയുടെ ഭാവനയിൽ വിരിഞ്ഞ 'ഡ്യൂവൽസും' ഇന്നത്തെ സൈബോർഗ്ഗുന്ന യാഥാർത്ഥ്യവുമൊക്കെ കൂടിച്ചേരുന്ന സംഭവ്യമായൊരു അയാഥാർത്ഥ്യത്തിന്റെ കഥയാണിത്.

മക്കളില്ലാതിരുന്ന ഇമ്മാനുവൽ-ശാന്ത ദമ്പതികൾ 'കീഡിസ് കോർണർ' എന്നൊരു സ്ഥാപനത്തിൽനിന്നും ഒരു കുട്ടിയെ ദത്തെടുക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾ ആണ് പ്രമേയം. ഇതൊരു സാധാരണ ദത്തെടുക്കൽ കേന്ദ്രം അല്ല. ഇവിടെ കുട്ടികളെ ആവശ്യാനുസരണം യാന്ത്രികമായി കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സഹായത്തോടെ സൃഷ്ടിച്ച് കൊടുക്കുകയാണ്. കാറ്റലോഗിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത് പോലെ ഇഷ്ടമുള്ള കുട്ടിയെ നിർമ്മിച്ച് കൊടുക്കും. പല മഹാന്മാരുടെയും ഹൃദയം, തലച്ചോറ്, കൈകാലുകൾ, മറ്റ് അവയവങ്ങൾ ഇവ യഥാക്രമം പരസ്പരം യോജിപ്പിച്ച് കുട്ടിയെ രൂപപ്പെടുത്താം. സംരക്ഷിക്കേണ്ടത് എങ്ങനെയെന്ന് പ്രത്യേകം നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഉണ്ട്. എപ്പോഴും എ.സി.യിൽ സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഈ യന്ത്രക്കുട്ടികൾ കറന്റ് പോയാൽ ഒരു മണിക്കൂറിലധികം സാധാരണ താപനിലയിൽ നിലനിൽക്കില്ല. അപ്പോഴേക്കും പതിയെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ അലിഞ്ഞുചേർന്നു പോകും. അതുകൊണ്ട് തന്നെ കുട്ടിയുമായി വലുതായ മാനസിക അടുപ്പം വേണ്ട എന്നും ഒരു പാവയെ വാങ്ങുന്ന ലാഘവത്തോടെ കണ്ടാൽ മതിയെന്നും ഉല്ലാസകർ മുന്നറിയിപ്പ് കൊടുക്കുന്നുണ്ട്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് ഭാവിയിൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടാൻ പോകുന്ന യന്ത്രക്കുഞ്ഞുങ്ങൾ കൊച്ചുബാവയുടെ രചനാകാലത്ത് കൗതുകകരമായ

ഒരു ഭാവനാസൃഷ്ടി മാത്രമായിരുന്നു. ബീജബന്ധമില്ലാതെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന ഇത്തരം കണ്ഠങ്ങളുടേതായി മാറുമോ ഭാവിക്കാലം എന്ന് ഇതിലെ അച്ഛൻ കഥാപാത്രം ആകലതയോടെ ചിന്തിക്കുന്നുണ്ട്.

കഥ അവസാനിക്കുമ്പോൾ 'ഒടുവിൽ~ഭൂമിയിൽ അവസാനിക്കുന്ന കറേ വൃദ്ധന്മാർ ഓക്സിജൻ മാസ്കുമായി ഫ്ലൂറോകളിൽ നിന്ന് പുറത്തുവന്ന് ഭ്രാന്തനായിത്തീർന്നുപോകുന്ന പുഴയിലൂടെ നിരത്തിലൂടെ മണലാരണ്യത്തിലേക്ക് നടന്നുപോവുകയാണ്. എവിടെയെന്നറിയില്ല. വേറെ എവിടെയോ അവരെക്കാത്ത് കറേ സ്നേഹങ്ങളിരിപ്പുണ്ടെന്ന വിശ്വാസത്തിലാണ് ആ യാത്ര. എ.സി. പൈപ്പുകളുടെ പീപ്പ്ഹോളുകളിലൂടെ മക്കൾ ആ യാത്ര വികാരമേതുമില്ലാതെ നോക്കിനിൽക്കുന്നുണ്ട്. കഥ ഇങ്ങനെ അവസാനിക്കാതെ മക്കളെക്കൂടി ആ വെയിലിലേക്ക് ഇറക്കിവിട്ട് ഉരക്കിത്തീർക്കുന്നുണ്ട് കഥാകാരൻ. യാത്രികസംസ്കൃതിയുടെ കാലം ലോകാവസാനത്തിന്റേതാണോ എന്ന ആശങ്ക ഈ കഥ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ഇങ്ങനെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കാലം വിനാശത്തിന്റേതാണെന്ന ചിന്ത പങ്കുവയ്ക്കുന്ന കൊച്ചുബാവയിലെ കഥാകാരൻ ഒ.വി.വിജയനെപ്പോലെ പ്രത്യോഗ പുലർത്തുന്നില്ല.

ഇത് ഒ.വി.വിജയന്റേയോ കൊച്ചുബാവയുടേയോ കാലത്തെ ആശങ്കകൾ മാത്രമായി ഒതുങ്ങാതെ തുടർന്നുവരുന്ന പല സാഹിത്യകാരന്മാരുടെയും കൃതികളിലെ പ്രമേയമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട് (ചിലതെല്ലാം നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്). നിർമ്മിതബുദ്ധി ഇക്കാലഘട്ടത്തിന്റെ മാത്രം വിഷയമായിരുന്നില്ല എന്നും ഇതിഹാസകാലം മുതൽക്കുതന്നെ സാഹിത്യത്തെ പ്രചോദിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നും പാശ്ചാത്യ ഭാരതീയ ഇതിഹാസങ്ങൾതന്നെ തെളിവ് നൽകുന്നുണ്ട്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന വാക്ക് സാഹിത്യവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി പഠിക്കുമ്പോൾ പല വീക്ഷണത്തിലൂടെ സമീപിക്കാവുന്നതാണ്. ടെക്നോളജിയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള നിർമ്മിതിബുദ്ധി യന്ത്രങ്ങളുടെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയാണ്. ചാറ് ജി.പി.ടി. യിലൂടെയുള്ള സാഹിത്യസംരംഭങ്ങൾ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം. എന്നാൽ എഴുത്തുകാരന്റെ വീക്ഷണത്തിൽ നിന്നുള്ള മറ്റൊരു നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉണ്ട്. അത് സാഹിത്യകല ഒരു നിർമ്മാണപ്രക്രിയയാണ് എന്ന സങ്കല്പത്തിൽ അധിഷ്ഠിതമായിട്ടുള്ളതാണ്. വിശാലമായ അർത്ഥത്തിൽ സാഹിത്യം മുഴുവൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ആവിഷ്കാരമാണ്. എന്നാൽ വീക്ഷണത്തിലും ആവിഷ്കാരത്തിലും മാത്രമല്ല ഭാഷയിലും പ്രമേയത്തിലും യന്ത്രചേതനയുടെ സ്വഭാവം പുലർത്തുന്ന കൃതികളെയാണ് കെ.പി.അപ്പനെ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

പ്പോലെയുള്ളവർ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പരിധിയിൽപ്പെടുത്തുന്നത്. അങ്ങനെയുള്ള ചില കൃതികൾ 'നിർമ്മിതബുദ്ധി'യെ സൂക്ഷ്മവിശകലനം ചെയ്യുന്ന ഈ സമകാലികഘട്ടത്തിനുമുമ്പ് തന്നെ ഇവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നുവെന്ന ചില നിരീക്ഷണങ്ങൾ മാത്രമാണ് ഈ പ്രബന്ധം ഉൾക്കൊള്ളുന്നത്.

റഫറൻസ്

1. കെ.പി.അപ്പൻ, മലയാളഭാവന, മൂല്യങ്ങളും സംഘർഷങ്ങളും, ഡി.സി.ബുക്സ്, കോട്ടയം, 1992.
2. കെ.പി.അപ്പന്റെ തെരഞ്ഞെടുത്ത കൃതികൾ, ഹരിതം ബുക്സ്, 2003.
3. ഒ.വി.വിജയൻ, മധുരം ഗായതി, കറന്റ് ബുക്സ്, 2004.
4. ടി.വി.കൊച്ചുബാവയുടെ തെരഞ്ഞെടുത്ത കഥകൾ, ഡി.സി.ബുക്സ്, കോട്ടയം, 2004.
5. ദീപക് പി., നിർമ്മിതബുദ്ധി കാലത്തെ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ ജീവിതം, ഡി.സി.ബുക്സ്, കോട്ടയം, 2023.
6. ടിഷ്യ ജോയ്സ്, Chat GPT യും നിർമ്മിതബുദ്ധിയും, ഡി.സി.ബുക്സ്, കോട്ടയം, 2023.
7. ശ്രുതി സുബ്രഹ്മണ്യൻ, റോബോട്ട് ഭാവനയുടെ ശാസ്ത്രചരിത്രം, കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, തിരുവനന്തപുരം, 2018
8. Suttar Russel and Peter, Artificial Intelligence A Modern Approach, Prentice Hall, Newyork, 2010.
9. Nick Borostm, Superintelligence & Patsh, Prayser, Srtategise, Oxford University Press, 2014.

എ. ഐ. - വിദ്യാഭ്യാസത്തിലും സാഹിത്യത്തിലും

ഡോ. ജോമോൾ ജോസ്

കമ്പ്യൂട്ടറിന് എങ്ങനെ ചിന്തിക്കാനുള്ള കഴിവുനല്കാം എന്ന ചിന്തയിൽനിന്നാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ തുടക്കം, എം.ഐ.റ്റി.യിലെ എലീസാ, മറ്റ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ തുടങ്ങിയവയായിരുന്നു നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ആദ്യരൂപങ്ങൾ. മനുഷ്യനെപ്പോലെ ചിന്തിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളെ ഉണ്ടാക്കുകയാണ് എ.ഐ.യുടെ അന്തിമലക്ഷ്യം.

2022 നവംബർ മാസത്തിലാണ് ചാറ്റ് ജി. പി ടി. എന്ന കമ്പനി അവരുടെ നൂതനമായ ഒരു പ്രോഗ്രാം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയത്. അതിനുമുൻപ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ടൂൾസിനെ കുറിച്ച്, ഓപ്പൺ എ.ഐ.! എന്ന കാലിഫോർണിയയിലെ ഒരു കമ്പനിയെ കുറിച്ച് യാതൊന്നും അറിയില്ലായിരുന്നു. അതുവരെ നമുക്കുശ്രദ്ധം ഗൂഗിൾ അല്ലെങ്കിൽ മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വേഡ് തുടങ്ങിയവയായിരുന്നു. എന്നാൽ കാലം മാറി. ഗൂഗിളിന്റെ സ്ഥാനത്ത് ആൾക്കാർ ചാറ്റ് ജി പി ടി തിരയുന്നു. പെട്ടെന്നുതന്നെ ഗൂഗിൾ, മൈക്രോസോഫ്റ്റ് ഒക്കെ അപകടം തിരിച്ചറിഞ്ഞു? പിടിച്ചുനിൽക്കാനുള്ള മറ്റുമരുന്നുകൾ അവർ തിരയാൻതുടങ്ങി. അപ്ഡേറ്റ് ചെയ്യാത്ത ഏതൊരു കമ്പനിയും ഔട്ഡേറ്റഡ് ആകും. അങ്ങനെ 2023 ഫെബ്രുവരിയിൽ തന്നെ മൈക്രോസോഫ്റ്റ് തത്തുല്യമായ ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉണ്ടാക്കി. അതാണ് മൈക്രോസോഫ്റ്റ് ബിങ്ങ് തത്തുല്യമായ ഗൂഗിൾ ബാഡ് അവതരിപ്പിച്ചു. ഇത് മൂന്നിനും ടെക്സ്റ്റ് ജനറേറ്റ് ചെയ്യാൻ പറ്റും. ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതിനൽകാൻ പറ്റും. ഇത് മൂന്നിലും ഇപ്പോഴും പരീക്ഷണങ്ങൾ നടക്കുന്നു. അതായത് അവ എക്സ്പിരിമെന്റൽ സ്റ്റേജിലാണ്. ആദ്യമുണ്ടായത് ചാറ്റ് ജി.പി.ടി., പിന്നീട് മൈക്രോസോഫ്റ്റ് ബിംഗ്, അടുത്തത് ഗൂഗിൾ ബാഡ്. ഇത് മൂന്നും ഹ്രീയാണ്, അല്പം വ്യത്യാസങ്ങളൊക്കെയുണ്ടുതാനും.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ചാറ് ജി.പി.ടി. നമ്മൾ ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത് ഫോണിൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്തു കഴിയുമ്പോൾ അതിനോട് ഒരു ദിവസം ഹ്രീ ആയി മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾ മാത്രമേ ചോദിക്കാൻ കഴിയുകയുള്ളൂ. ബാക്കിയുള്ളത് പെയ്ഡ് വേർഷൻ ആണ്. എന്നാൽ അത് ഡയറക്ടായി ലോഞ്ച് ചെയ്ത നമ്മുടെ ഗൂഗിൾ ഐഡി ഉപയോഗിച്ച് സൈൻ അപ് ചെയ്താൽ പരിധിയില്ലാതെ ഉപയോഗിക്കുകയും ആകാം.

ഓരോ ദിവസവും ഇതിലെ ഫീച്ചേഴ്സ് അപ്ഡേറ്റഡ് ആയിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. കാരണം ഏറ്റവുമധികം ആളുകൾ ഇന്ന് പണം നിക്ഷേപിക്കുന്നത് എ. ഐ. യിലാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ആരെങ്കിലും ഒരാൾ അപ്ഡേറ്റ് ചെയ്തില്ല എങ്കിൽ പുതിയത് കിട്ടുന്നിടത്തേക്ക് ആളുകൾ മാറും. ഈ മൂന്നു കമ്പനികളും തമ്മിൽ ഈ വിഷയത്തിൽ നല്ല മത്സരം നടക്കുന്നുണ്ട്. ChatGPT is an Artificial Intelligence Chatbot based on Natural Language Processing models (NLP.). 2023 ലാണ് ഈ വാക്ക് നിഘണ്ടുവിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കപ്പെട്ടത്. 2022 വരെ റോബോട്ട് എന്ന വാക്ക് ആയിരുന്നു. ഇപ്പോൾ പുതിയൊരു വാക്ക് - ചാറ്ബോട്ട്. ആൻഡ്രോയിഡ് കണത്തപ്പൻ എന്ന സിനിമയിൽ നമ്മൾ റോബോട്ടിനെ പരിചയപ്പെട്ടു. കൂടെ എന്തിരനിലും.

ചാറ്ബോട്ട്

ചാറ് ബോട്ടും റോബോട്ടും തമ്മിൽ വ്യത്യാസം ഉണ്ട്. റോബോട്ട് ഒരു ഹാർഡ് വെയർ ആണ്. ചാറ് ബോട്ട് ഒരു സോഫ്റ്റ്വെയറാണ്. 2022 വരെ ഗൂഗിൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന പലരും ഇപ്പോൾ ഗൂഗിൾ ഉപേക്ഷിച്ച് ചാറ് ജി. പി. ടി. യിലേയ്ക്ക് മാറിയിരിക്കുന്നു. എന്താണ് കാര്യം? അതായത് ചാറ് ജി. പി. ടി യും ഗൂഗിളും തമ്മിൽ ഒത്തിരി വ്യത്യാസമുണ്ട്. നാം ഒരു സംശയം ഗൂഗിളിനോട് ചോദിക്കുകയാണ്. 2010 മുതൽ ഉണ്ടായ പ്രവാസിമലയാളസാഹിത്യകൃതികളെ പറ്റി 5 പേജിൽ കവിയാത്ത ഒരു ഉപന്യാസം തയ്യാറാക്കുക. അപ്പോൾ ഗൂഗിൾ എനിക്ക് നൽകുന്ന ഉത്തരങ്ങൾ ആയിരക്കണക്കിന് വരുന്നു. ഇതിനകത്ത് നിന്ന് ഏതേതു നാടുകളിലാണ് വിദേശമലയാളി കൂട്ടായ്മകളുടെ പിൻബലത്തോടെ മലയാളസാഹിത്യം വളർന്നുവരുന്നത് എന്നതിനെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് അറിവ് ലഭിക്കും. പക്ഷേ അവയൊന്നും ഉപന്യാസപൂർത്തീകരണത്തിന് അത്രമേൽ ഉപകരിച്ചു എന്നുവരില്ല. കാരണം വളരെ വിസ്തൃതവും വിശാലവുമായ ഒരു മറുപടിയാണ് ഗൂഗിൾ നൽകുന്നത്.

ഇത്രയും വലിയ ഡേറ്റായിൽ നിന്ന് ഞാനെങ്ങനെ എനിക്ക് ആവശ്യമായത് മാത്രം സ്വീകരിക്കും? അല്ലെങ്കിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായത് മാത്രം സ്വീകരിക്കും? ഈ സാഹിത്യസൃഷ്ടികളിൽ ഏറ്റവും അധികം വായനക്കാർ ഉള്ളത് എവിടെയൊക്കെയാണ്? എന്നൊക്കെനിർണയിക്കാൻ ഇനിയും ഏറെപരിശോധനകൾ വേണ്ടിവരും. ഇത് ഗൂഗിളിന്റെ ഒരു വലിയ പരിമിതിയാണ്. നമ്മൾ ചോദിക്കുന്ന ഉത്തരങ്ങൾക്ക് ഉള്ള മറുപടി വലിയ ഒരു ഡേറ്റായി നൽകുന്നു. വീണ്ടും വീണ്ടും കാര്യങ്ങൾ അറിയാൻ നമ്മൾ നെക്സ്റ്റ്, നെക്സ്റ്റ് കൊടുക്കണം. നിരവധി നിരവധി ഉത്തരങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു.

എന്നാൽ ഇതേ ചോദ്യം ചാറ് ജി. പി. റി. യോട് ചോദിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന മറുപടി കുറച്ചുകൂടി കൃത്യം ആയിരിക്കും. നമ്മൾ വീണ്ടും ചാറ് ജി പി. ടി. യോട് ചോദിക്കുകയാണ്. പ്രവാസിമലയാള സാഹിത്യത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനകൃതികളെ കുറിച്ച് അഞ്ച്പേജിൽ കവിയാതെ ഒരു ഉപന്യാസം?

ഇപ്പോൾ കിട്ടുന്ന റിസൾട്ട് കുറെക്കൂടി കൃത്യമാണ്. പ്രവാസി മലയാളസാഹിത്യത്തിലെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ സർക്കുലേഷൻ ഉള്ള 10- 20 പുസ്തകങ്ങളുടെ ലിസ്റ്റ് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു.

ഓരോ പുസ്തകവും സെലക്ട് ചെയ്ത നോക്കിയാൽ ആ പുസ്തകങ്ങളുടെ വിതരണക്കാർ ആരാണ്, വില എന്താണ് പുസ്തകങ്ങളുടെ ഇതിവൃത്തം, എന്താണ് ഓരോ പുസ്തകങ്ങളും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നതിന് കാരണം? ഏത് നാട്ടിലെ പ്രവാസിമലയാളികൾ ആണ് ആ പുസ്തകത്തിന്റെ വായനക്കാർ? എന്തൊക്കെ അവർഡുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്? അവർഡുകളുടെ വിശദാംശങ്ങൾ വേണമെങ്കിലും നമുക്ക് ഇതിന്റെ കൂടെ ലഭിക്കും. ഇപ്രകാരം നമുക്കുവേണ്ട വിവരങ്ങൾ മാത്രം അവയുടെ പ്രാധാന്യക്രമത്തിൽ ലഭിക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഈ വിഷയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് വളരെ കൃത്യമായ, പൂർണ്ണമായ, ഏറ്റവും സമകാലീനമായ ഉത്തരം തയ്യാറാക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കും. അതിന് നമ്മൾ ചില ചാറ് ജി പി ടി ടൂളുകൾ അറിയേണ്ടതുണ്ട് അതിൽ ഒന്നാണ് സ്മാർട്ട്പ്രോംപ്റ്റ് (smartprompt).

സ്മാർട്ട്പ്രോംപ്റ്റ് (smartprompt)

ഇപ്പോൾ ചാറ് ജിപിടി ഉപയോഗിക്കുന്ന 90% ആളുകളും അത് ശരിയായിട്ടല്ല ഉപയോഗിക്കുന്നത് വളരെ ശരിയായ രീതിയിൽ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ചാലേ കൃത്യമായ ഉത്തരം കിട്ടുകയുള്ളൂ. അവയുടെ പേരാണ് സ്മാർട്ട്പ്രോംപ്റ്റ്. ഇവിടെ നമ്മൾ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിക്കുമ്പോൾ പ്രവാസിമലയാളം

പുസ്തകങ്ങളിൽ ഏറ്റവും സർക്കുലേഷൻ ഉള്ള പുസ്തകങ്ങളുടെ ലിസ്റ്റ് കിട്ടുന്നു. അതിൽ ഒരു പുസ്തകത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കം എന്താണെന്ന് അറിയണമെങ്കിൽ അതിന് സമീപത്തായി ഒരു ഹാഷ് ടാഗ് ക്ലിക്ക് ചെയ്യുന്നു. ഇതൊരു സ്മാർട്ട് പ്രോംപ്റ്റ് ആണ്. ഹാഷ് 1 ൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ ഒന്നാമത്തെ പുസ്തകത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ. ഹാഷ് 16 ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ പതിനാറാമത് ആയി ലിസ്റ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ കിട്ടും. അതായത് ഗൂഗിൾ ഉപയോഗിക്കുവാൻ അറിയുന്നതിനേക്കാൾ അല്പം കൂടി കുറച്ച് കാര്യങ്ങൾ നമ്മൾ അറിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു ചാറ് ജിപിറ്റി സ്മാർട്ട് ആയി പ്രയോഗിക്കുവാൻ. ഇനി നമുക്ക് ഒന്നാമത്തെ പുസ്തകത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കം സംബന്ധിച്ച് ഒരു സമ്മറി 200 വാക്കിൽ ലഭിക്കണം. നമ്മൾ എന്റർ അടിച്ചതിനുശേഷം സമ്മറി ഇൻ 200 വേഡ്സ് എന്ന് ടൈപ്പ് ചെയ്യുക. ഇപ്പോൾ സിസ്റ്റം ഗൂഗിൾ തരുന്നത് പോലെ അത്ര പെട്ടെന്നല്ല മറുപടി നൽകുന്നത്. ഒന്ന് രണ്ട് നിമിഷത്തിന് ശേഷമാണ്. ഈ സമയം ശേഖരിച്ചുവെച്ചിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ സേർച്ച് ചെയ്യുന്നതിന് അല്പ ഉപയോഗിക്കുന്നത് മറിച്ച് ശേഖരിച്ചുവെച്ചിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങളിൽ നിന്ന് നമുക്ക് ആവശ്യമായ, നമ്മുടെ ചോദ്യത്തിന്റെ കൃത്യമായ ഉത്തരം ചാറ് ജി പി ടി ജനറേറ്റ് ചെയ്യുകയാണ്. ഇത് വേറെ ആരും തയ്യാറാക്കിയതല്ല നമുക്ക് വേണ്ടി നമ്മുടെ ചോദ്യത്തിന് മറുപടിയായി, ഇപ്പോൾ തയ്യാറാക്കിയ അങ്ങേയറ്റം ഹ്രസ്വമായ മറ്റാർക്കും പകർപ്പവകാശം അവകാശപ്പെടാൻ ഇല്ലാത്ത മറുപടിയാണ്. അതായത് ചാറ് ജി പി ടിയുടെ സഹായത്തോടുകൂടി നമ്മൾ തയ്യാറാക്കിയതാണ്. ഇനി ഇതേ ലിസ്റ്റിലെ മറ്റൊരു പുസ്തകത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കം നമുക്ക് വളരെ പെട്ടെന്ന് കൃത്യമായി പരിശോധിക്കണം. അപ്പോൾ നമുക്ക് ചോദിക്കാം.

Give in bullets / bulletil നൽകുക

വളരെ പെട്ടെന്ന് ഇതിലെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പോയിന്റ്സ് ബുള്ളറ്റിൽ ആക്കിലഭിക്കും. അതായത് എങ്ങനെ സ്മാർട്ട് ആയി ചോദിക്കുന്നുവോ അത്രമാത്രം സ്മാർട്ടായ ഉത്തരങ്ങൾ ജനറേറ്റ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

ഇനി നമുക്ക് ഈ പുസ്തകങ്ങളുടെ ഇതിവൃത്തം ഒന്ന് താരതമ്യപ്പെടുത്തണം എന്നിരിക്കട്ടെ. ഏതേത് പ്രദേശങ്ങളിലാണ് പ്രവാസി മലയാള സാഹിത്യ സൃഷ്ടികൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉണ്ടാവുന്നത്, പ്രമേയപരമായ പ്രത്യേകതകൾ ഒക്കെ മനസ്സിലാക്കാൻ വേണ്ടി. ഈ താരതമ്യത്തിന് വേണ്ടി മറ്റൊരു സ്മാർട്ട് പ്രോംപ്റ്റ് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

കമ്പയർ ദ തീംസ് ഓഫ് ഹാഷ് 1 ടു ഹാഷ് 20. താരതമ്യം ചെയ്യുക.

ഉത്തരം കിട്ടും. ഇൻ ചാർട്ട് ഫോർമാറ്റ് എന്ന് കൊടുത്താൽ നമുക്ക് ഓരോ ബുക്കിന്റെയും ഉള്ളടക്കം ഒന്നൊന്നായി താഴേയ്ക്ക് ചാർട്ട് വരച്ച് ലിസ്റ്റ് ചെയ്ത് ലഭിക്കുന്നു.

ഇനി മറ്റൊരു ഉപയോഗം. ഇതിൽ ഒരു പുസ്തകം (ഇതിലെ 12-ാം നമ്പർ ബുക്ക് എന്നിരിക്കട്ടെ.) നമുക്ക് ക്ലാസിൽ പഠിപ്പിക്കണം അതിന് വേണ്ട ടീച്ചിംഗ് പ്ലാൻ നമുക്ക് ലഭിക്കണം. എത്ര മണിക്കൂർ കൊണ്ടാണ് പഠിപ്പിക്കേണ്ടത് എന്ന് നാം തീരുമാനിക്കുന്നു. എന്നിട്ട് ചാറ് ജി പി ടി യോട് ചോദിക്കുന്നു. ഹാഷ് 12 ബുക്കിനെ കുറിച്ച് 10 മണിക്കൂർ പഠിപ്പിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ ടീച്ചിംഗ് പ്ലാൻ തയ്യാറാക്കി നൽകുക. ഏത് ക്ലാസിലെ കുട്ടികൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് എന്നുകൂടി ചോദ്യത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം. ഉദാഹരണമായി ബിരുദതലം, ബിരുദാനന്തര ബിരുദതലം എന്നൊക്കെ സൂചിപ്പിക്കാം. ഏത് തലത്തിലുള്ള കുട്ടികൾക്ക് വേണ്ടിയാണ് എന്ന് സിസ്റ്റം മനസ്സിലാക്കുകയും ആ നിലവാരത്തിലുള്ള ടീച്ചിംഗ് പ്ലാൻ ജനറേറ്റ് ചെയ്യുകയും ചെയ്യും. പ്രധാന ആശയങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്? ലൈബ്രറി റഫറൻസ് ബുക്സ്, പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന, അസൈൻമെന്റ് എന്നിവയെല്ലാം ജനറേറ്റ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു. 10 ടീച്ചിംഗ് പ്ലാനുകളും ഒരു ചാർട്ട് ബോക്സിൽ ആക്കാൻ പറഞ്ഞാൽ അങ്ങനെ ലഭിക്കും. ടേബിളിൽ ലഭ്യമാക്കാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടാൽ അങ്ങനെ ലഭിക്കും. ഇതെല്ലാം 5 - 10 സെക്കൻഡ് കൊണ്ട് ലഭ്യമാവുകയാണ്. നമ്മൾ അധ്യാപകർ ഒരു മാസം മിനക്കെട്ടാൽ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങൾ വളരെ കുറച്ച് സെക്കന്റുകൾ കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കിത്തരുന്നു. ഓരോന്നിനും ആവശ്യമായ സ്റ്റാർട്ട് പ്രോംപ്റ്റ്സ് ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് മാത്രം. നമുക്ക് ഇതെല്ലാം കോപ്പി ചെയ്ത് വേഡിൽ പേസ്റ്റ് ചെയ്ത് ബാക്ഗ്രൗണ്ട് കളഞ്ഞ് എഡിറ്റ് ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാം. നമ്മൾ ഗൂഗിൾ സേർച്ച് ചെയ്താൽ ഒത്തിരിയേറെ ഡാറ്റ ലഭിക്കും. കോപ്പിറൈറ്റ് ഉള്ള വേർഷൻ ആവും ലഭിക്കുന്നതും. എന്നാൽ ചാറ് ജി. പി. ടി. യിൽ ലഭിക്കുന്ന ഉത്തരങ്ങൾ നമുക്ക് വേണ്ടി നമ്മൾ ചോദിച്ച ചോദ്യങ്ങൾക്ക് അനുസരിച്ച് കൃത്യമായി സിസ്റ്റം ജനറേറ്റ് ചെയ്ത് നൽകിയ ഉത്തരമാണ്. അത് നമ്മുടേത് മാത്രമാണ്. മറ്റാർക്കും കോപ്പിറൈറ്റ് അവകാശപ്പെടാൻ ആകില്ല. ചാറ് ജി. പി. ടി. യിലൂടെ നമ്മൾ തയ്യാറാക്കുന്ന ഉത്തരങ്ങൾ നമുക്ക് വേണ്ടി തയ്യാറാക്കപ്പെട്ടതാണ്. ഇതാണ് ചാറ് ജി. പി. ടി. യും ഗൂഗിളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം. ഗൂഗിളും ഒരു സെർച്ച് എൻജിൻ മാത്രമാണ്. ചാറ് ജി പി ടി ഉത്തരങ്ങൾ ജനറേറ്റ് ചെയ്ത് നൽകുന്നു. ഗൂഗിളിൽ ഇല്ലാത്ത കാര്യങ്ങൾക്ക് അതിന്റെ മറുപടി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

സോറി എന്നായിരിക്കും എന്നാൽ ചാറ് ജി. പി. ടി. യിൽ ഉത്തരങ്ങൾ തയ്യാറാക്കപ്പെടുന്നു,

നമ്മൾ ഇതേ ചോദ്യം ഗൂഗിൾ ബാഡിനോട് ഒന്ന് ചോദിച്ചാൽ നമുക്ക് കാണാം, ഒന്ന് ആലോചിച്ചതിനുശേഷമാണ് ഗൂഗിൾ ഉത്തരം നൽകുന്നത്. ജനറേറ്റ് ചെയ്യപ്പെടുന്ന ഒരു സമയം, അൽപം സെക്കൻഡുകൾ നാം കാത്തിരിക്കുമ്പോൾ സിസ്റ്റത്തിനുള്ളിൽ ഉത്തരം രൂപപ്പെടുകയാണ്. അല്ലാതെ ശേഖരിച്ചു വെച്ചിരുന്നതിനെ എടുത്തു തരികയല്ല.

ഇവിടെയും നമുക്ക് പ്രധാനപ്പെട്ട സാഹിത്യകൃതികളുടെ ലിസ്റ്റ് ലഭിക്കുന്നു. പക്ഷേ അല്പം വ്യത്യാസമുണ്ട്. ഇത് അല്പം കൂടി അപ്ഡേറ്റഡ് ആണ്. ഇതിൽ അഡിഷണൽ ഫീച്ചേഴ്സ് ഉണ്ട്. ചിത്രങ്ങൾ കൂടിയുണ്ട്. ഈ ചിത്രങ്ങളിൽ നമ്മൾ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ പുസ്തകത്തിന്റെ തുടർ പേജുകൾ നമുക്ക് കാണാൻ സാധിക്കും. വാങ്ങണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ ഇത് നമ്മളെ ആമസോണിലേക്ക് നയിക്കും. വേണമെങ്കിൽ ഉടൻതന്നെ ഓൺലൈനായി പണം ട്രാൻസ്ഫർ ചെയ്ത് പുസ്തകം ഓർഡർ ചെയ്യുകയും ചെയ്യാം.

യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഉത്തരസൂചിക തയ്യാറാക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്ന ചില സാഹചര്യങ്ങളിൽ നാം ഒന്നോ രണ്ടോ രാത്രി മിനക്കെട്ടാണ് അത് തയ്യാറാക്കി കൊടുക്കാറ്. യൂണിവേഴ്സിറ്റി പാഠപുസ്തകങ്ങൾ ഏറെയും ഗൂഗിളിൽ ലഭ്യമാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഇവിടെ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ചാൽ വളരെ പെട്ടെന്ന് തന്നെ നമുക്ക് ഉത്തരസൂചിക തയ്യാറായി ലഭിക്കും. ഇത് തയ്യാറാക്കുന്നതിന് വേണ്ടി ചോദ്യം കൊടുക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഇത്ര വാക്കിലുള്ള ഉത്തരം, ഇത്രമാർക്ക് എന്ന് ചോദ്യത്തിൽ തന്നെ ഉണ്ടല്ലോ. നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വാക്കുകളുടെ എണ്ണത്തിന് അനുസരിച്ചുള്ള ഏറ്റവും നല്ല ഉത്തരം, നമ്മൾ ചോദിച്ചതിനുള്ള ഉത്തരം, ഏറ്റവും സമകാലീനമായ ഉത്തരം ജനറേറ്റ് ചെയ്ത് ലഭിക്കുകയാണ്.

ഒരു അപേക്ഷാഫോം പെട്ടെന്ന് തയ്യാറാക്കണം എന്നുണ്ടെങ്കിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് വളരെ എളുപ്പത്തിൽ നമുക്ക് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. ഉദാഹരണം. - യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിൽ ഒരു റിഹ്രഷർകോഴ്സിന് അപേക്ഷ നൽകണം. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട യൂണിവേഴ്സിറ്റിയുടെ അറിയിപ്പ് സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളിൽ കൂടി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. അത് വെച്ച് അപേക്ഷ തയ്യാറാക്കണം. നമ്മുടെ കോളേജിലെ അഡ്രസ്സ്, നാം ഇതിനു മുൻപ് കോഴ്സ് കൂടിയതീയതി, നാം ഏത് അക്കാദമിക് ലെവലിലാണ് ഇപ്പോൾ ജോലി ചെയ്യുന്നത്, നമ്മുടെ റിസർച്ച് പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങൾ, അവതരണങ്ങൾ ഇതെല്ലാം

ഉൾപ്പെടുത്തണം. നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ത് ചെയ്യുന്നു?

നമ്മുടെ പ്രൊഫൈൽ കോളേജിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ ലഭ്യമാണ്. അടിസ്ഥാനപരമായ കാര്യങ്ങളൊക്കെ ഗൂഗിളിൽ ഉണ്ട്. നമുക്ക് ലഭിച്ചിരിക്കുന്ന പരസ്യം അപ്ലോഡ് ചെയ്യുന്നു. നിർദ്ദേശം കൊടുക്കുന്നു. ആപ്ലിക്കേഷൻ ഫോം. ഫോർ റിഫ്രഷർ കോഴ്സ് ഇൻ മധ്യര യൂണിവേഴ്സിറ്റി എന്ന് കൊടുക്കുന്നു. അൽപ നിമിഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ നമ്മുടെ പേരിൽ പുതിയ അപേക്ഷാഫോം തയ്യാറായി വരും. അപേക്ഷയിൽ വേണ്ടതായ എല്ലാ വിവരങ്ങളും ഇതിനകത്ത് ഉണ്ട്. ഇത് എവിടെ നിന്ന് ലഭിച്ചു? ഗൂഗിളിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. അതുപയോഗിച്ച് നമുക്ക് ആവശ്യമായ അപേക്ഷാഫോം തയ്യാറാക്കി ലഭിക്കും. നമ്മുടെ സർവീസ് കാലയളവ് പോലും കൃത്യമായി ചേർത്തിരിക്കുന്നു. നാം പ്രൊഫൈൽ തയ്യാറാക്കിയപ്പോൾ കൊടുത്തിരുന്ന സർവീസ് ദൈർഘ്യം മാറി. ഇന്നുവരെയുള്ള സർവീസ് ദൈർഘ്യം ഉൾപ്പെടുത്തി വളരെ കൃത്യമായ അപേക്ഷാഫോം തയ്യാറാക്കി നൽകിയിരിക്കുന്നു. അതുപോലെ ഒരു യൂണിവേഴ്സിറ്റി പ്രൊഫസർ തസ്തികയ്ക്ക് അപേക്ഷ സമർപ്പിക്കണം. അവിടെയും നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിക്കാം. വളരെ കൃത്യമായിട്ട് ഗൂഗിളിൽ ഉള്ള എല്ലാ കാര്യങ്ങളും വേണ്ടവിധം പഠിച്ചതിനുശേഷം നമ്മുടെ ബ്രെയിൻ വർക്ക് ചെയ്യുന്നത് എപ്രകാരമാണോ ഏതാണ്ട് അപ്രകാരം തന്നെ വർക്ക് ചെയ്തു നമുക്ക് ഏറ്റവും യുക്തമായ ശരിയായ അപേക്ഷാഫോം ലഭ്യമാക്കി നൽകുന്നു. ഒന്ന്, രണ്ട് സെക്കൻഡുകൾക്കുള്ളിൽ തന്നെ. വളരെ മാജിക് ആയിട്ടുള്ള ഒരു അനുഭവം എന്ന് നമുക്ക് തോന്നും. ഒരുപക്ഷേ വാട്സ്ആപ്പ്, സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ ഒക്കെ നമ്മുടെ കയ്യിൽ കിട്ടിയപ്പോഴും ഇതുപോലെ ഒരു മാജിക്കൽ എക്സ്പീരിയൻസ് ആയിരുന്നിരിക്കാം. ഇനിയും ഒരു പത്തോ പതിനഞ്ച് വർഷം കഴിയുമ്പോൾ ഇതിന്റെയും മറ്റ് വേർഷനുകൾ വന്നേക്കാം. ഇന്ന് അസാധ്യമെന്ന് തോന്നുന്ന പലതും അന്ന് സാധ്യമായേക്കാം.

നിർമ്മിതബുദ്ധി വിദ്യാഭ്യാസമേഖലയിൽ വരുത്താൻ പോകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ നാം ചിന്തിക്കുന്നതിലും ഏറെയാണ്. എ. ഐ. ഇൻസ്റ്റാൾഡ് ആയിട്ടുള്ള ഒരു റോബോട്ട് കുട്ടിയുടെ ബ്രെയിൻ സ്കാൻ ചെയ്ത് കുട്ടിയുടെ അഭിരുചികൾ എന്തിലാണ്? സയൻസിൽ ആണോ ആർട്സിലാണോ മ്യൂസിക്ക്കിലാണോ എന്നൊക്കെ കണ്ടെത്തി ആ കുട്ടിക്ക് പറ്റിയ സിലബസ് ജനറേറ്റ് ചെയ്തുകൊടുക്കും. ഓരോ വിഭാഗങ്ങളിലുമുള്ള വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ആപ്ലിക്കേഷൻ ലെവലുകളിൽ ഓരോ കുട്ടിക്കും ഏതാണ് യോജിക്കുന്നത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയിട്ട് അതിനകത്ത് അവരെ സ്പെഷ്യലൈസ് ചെയ്യുന്ന

ഒരു രീതി. അതായത് ഇനി മുതൽ യൂണിവേഴ്സിറ്റി മുൻകൂട്ടി തയാറാക്കി വെച്ചിരിക്കുന്ന സിലബസ് അല്ല, നമ്മുടെ കുട്ടി പഠിക്കാൻ പോകുന്നത്. മറിച്ച് കുട്ടിയുടെ അഭിരുചികൾക്കനുസരിച്ച് നിർമ്മിതബുദ്ധി ക്രിയേറ്റ് ചെയ്തുകൊടുക്കുന്ന സിലബസ് ആണ് കുട്ടി പഠിക്കുന്നത്. ഒരേ സിലബസ് പഠിക്കുന്ന വ്യത്യസ്ത കുട്ടികളുടെ തന്നെ ഐ. ക്യു. ഇ. ക്യു തലങ്ങൾ വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.

ഒരു പ്രത്യേക നിലവാരത്തിലുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് എ ഗ്രേഡ് വാങ്ങുന്ന കുട്ടി അതേ സിലബസിലെ വേറൊരു തരം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുമ്പോൾ എ ഗ്രേഡ് ലഭിച്ചില്ല എന്നും വരാം. കുട്ടിയുടെ താൽപര്യങ്ങൾ ഏതേതു മേഖലയിലാണോ ആ മേഖലയിൽ അവന് മെച്ചപ്പെട്ട ഔട്ട്പുട്ട് ലഭിക്കുംവിധം അവന്റെ പരീക്ഷാ സമ്പ്രദായത്തെ എ ഐ ക്രമപ്പെടുത്തുന്നു. ഒരു കമ്പനിക്ക് ഏതുരീതിയിലുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥരെയാണ് വേണ്ടത് എന്ന് മനസ്സിലാക്കിയിട്ട് ആ രീതിയിൽ സിലബസ് തയ്യാറാക്കിയെടുത്ത് അവരുടെ വിദ്യാഭ്യാസകാലത്ത് തന്നെ അതിലേക്ക് പരിശീലനം നൽകുന്ന കാലം വിദൂരമല്ല.

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ടൂൾസിനെ ഇന്റർനെറ്റിലെ സകല ഡേറ്റാകളുടേയും രാജാവായ, നേതാവായ ഒന്നായി കണക്കാക്കാം. അതായത് ഒരു റോബോട്ട് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്തു തരുന്ന വേഗത്തിൽ അല്ലെങ്കിൽ അതിലു മൂപരിയായി നമുക്ക് വേണ്ട കാര്യങ്ങൾ ക്രിയേറ്റ് ചെയ്ത്, സൃഷ്ടിച്ച് നൽകുന്നു. അതാണ് ക്രിയേറ്റീവ് ചാറ്റ് ജനറേറ്റീവ് പ്രീ ട്രെയിനിങ് ട്രാൻസ്ഫോമർ എന്ന ക്രിയേറ്റീവ് ചാറ്റ് ജി. പി. ടി. അവതരിപ്പിച്ച് അഞ്ച് ദിവസത്തിനകം ചാറ്റ് ജി. പി. ടി. യ്ക്ക് ഒരു മില്യൺ യൂസേഴ്സ് ഉണ്ടായി. ഒരു മില്യൺ ഉപഭോക്താക്കൾ ഉണ്ടാകാൻ ഫെയ്സ്ബുക്ക് പത്തുമാസമാണ് എടുത്തത്. നെറ്റ് ഫ്ളിക്ലിന് മൂന്നു വർഷമാണ്.⁵ ഇൻസ്റ്റാഗ്രാം രണ്ടു മാസമാണ്. രണ്ടുമാസം ആയപ്പോഴേക്കും 100 മില്യൺ യൂസേഴ്സ് ആണ് ചാറ്റ് ജി. പി. ടി.ക്ക് ഉണ്ടായത്. ഇപ്പോൾ നാല് കമ്പനികളാണ് ഓപ്പൺ എ ഐ. യുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ജി പി ടി 4 ഇപ്പോൾ ഉണ്ട്, ഇതൊരു പ്രീമിയം വേർഷൻ ആണ്. ഇപ്പോൾ ജി. പി. ടി. 5 പരിചയപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.⁶ അതൊരു പെയ്ഡ് വേർഷൻ ആണ്. വിപ്ലവകരമായ മാറ്റങ്ങളാണ് ഈ ലോകത്തിൽ വരുത്തുവാൻ അത് പോകുന്നത്. ഉദാഹരണമായി അടുക്കളയിൽ പാചകം ചെയ്യാൻ റോബോട്ട് വരുന്നു. എന്തൊക്കെ ചേരുവകൾ ആണ് വേണ്ടത്

എന്ന് പറഞ്ഞാൽ മതി. അത് തിരിച്ചറിഞ്ഞ് പാചകം ചെയ്ത് നൽകും. ഇനി ഡോക്ടർ റോബോട്ടുകളുടെ കാലം വരുന്നു. നമ്മുടെ ശരീരത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും ഭാഗത്ത് ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു മെഡിക്കൽ റോബോട്ട്,⁷ ഇരുപതിനായിരം രൂപയോ മറ്റോ വിലയുള്ള ഒരു മഞ്ചാടിക്കുരുവിന്റെ അത്രമാത്രം വലിപ്പമുള്ള ഒരു റോബോട്ട്, നമ്മുടെ ശരീരത്തെ സ്കാൻ ചെയ്ത് രോഗങ്ങൾ നിർണ്ണയം ചെയ്ത് മുന്നറിയിപ്പുകൾ നൽകുന്നു. കാൻസർ, ഹൃദ്രോഗം, കിഡ്നി പ്രശ്നങ്ങൾ, പ്രമേഹം തുടങ്ങിയ ഗൗരവമായ രോഗങ്ങളുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണുമ്പോൾ തന്നെ മുന്നറിയിപ്പുകൾ ലഭിച്ചാൽ എത്ര നന്നായിരിക്കും. അങ്ങനെ ഒരു കാലമാണ് ഇനി വരാൻ പോകുന്നത്. രോഗനിർണ്ണയനത്തിനായി ഡോക്ടർമാരുടെ മുൻപിലുള്ള നീണ്ട ക്യൂവിന്റെ കാലം കഴിയുന്നു. ഒരു സർജൻ റോബോട്ടിനെ നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യാൻ പറ്റിയാലോ? ഒരു ഹൃദയ സർജൻ ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ വളരെ ഭംഗിയായി സർജറി ചെയ്യുന്ന ഡോക്ടർ റോബോട്ട്, ശരീരം കീറി മുറിക്കുകയും മറ്റും ഇല്ലാത്തതിനാൽ അധികം വിശ്രമമോ മരുന്നുകളോ ഒന്നും ആവശ്യമായി വരുന്നുമില്ല. ഇത്തരം പുതിയ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ ഒക്കെ സാഹിത്യത്തിൽ വിഷയീഭവിക്കുമ്പോൾ ഉറപ്പിക്കുന്നതിനപ്പുറമായി സാഹിത്യസാദന തലങ്ങൾ വികസിതമാകുന്നു.

അടുത്ത കാലഘട്ടത്തിലെ അധ്യാപകരും വളരെ വെല്ലുവിളികൾ നേരിടാൻ സാധ്യതകളുണ്ട് എന്ന് നമുക്ക് പ്രതീക്ഷിക്കാം. ഇപ്പോഴത്തെ കാലഘട്ടത്തിൽ, നമുക്ക് ക്ലാസ് റൂമിൽ വേണ്ടത് ഹാർഡ് വർക്കിംഗ് ആയിട്ടുള്ള ടീച്ചറിനെയാണ്.

ഹാർഡ് വർക്കിംഗ് ആയിട്ടുള്ള ടീച്ചർ ഓരോ കുട്ടിയെയും പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിക്കും. ഓരോ അസൈൻമെന്റ്സും എടുത്ത് കൃത്യമായിട്ട് മൂല്യനിർണ്ണയം ചെയ്ത് കുട്ടിക്ക് വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകും. കൃത്യമായിട്ട് കാര്യങ്ങൾ ഡോക്യുമെന്റ് ചെയ്യും. ഇതൊക്കെയാണ്. പക്ഷേ ഹാർഡ് വർക്കിംഗ് ടീച്ചറിനെക്കാൾ സ്കാർട്ട് വർക്കിംഗ് ആയിട്ടുള്ള ടീച്ചറിനെയാണ് അടുത്ത യുഗം ആവശ്യപ്പെടുക. എന്താണ് ഹാർഡ് വർക്കിംഗ് സ്കാർട്ട് വർക്കിംഗ് തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം? നമ്മൾ കാര്യങ്ങൾ കാൽക്കലേറ്റ് ചെയ്യുമ്പോൾ നമ്മൾ എഴുതി കൂട്ടുന്നതും എക്സലിൽ കൂട്ടുന്നതും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പോലെ തന്നെ. എല്ലാ ഫീൽഡിലും ഓരോ കുട്ടിയുടേയും ഐ. ക്യൂ. ഇ. ക്യൂ. ഇവ കണ്ടെത്തി സ്കാർട്ട് ആയിട്ട് വർക്ക് ചെയ്ത് കുട്ടികൾക്ക് ഏറ്റവും നല്ല ഔട്ട്പുട്ട് കൊടുക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ടീച്ചർ ഏതാണോ അതാണ് സ്കാർട്ട് വർക്കിംഗ് ടീച്ചർ.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കുട്ടികൾ തന്നെ സിലബസ് തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കാലത്ത് കുട്ടികൾ തന്നെ ടീച്ചറിനെയും തിരഞ്ഞെടുക്കും. ഹാർഡ് വർക്കും ഒപ്പം സ്കാർട് വർക്കും ചേർന്നാലേ ഇനിയുള്ള കാലത്ത് പിടിച്ചുനിൽക്കാൻ സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

പ്രധാനപ്പെട്ട മറ്റൊരു കാര്യം നിർമ്മിതബുദ്ധി അധ്യാപകരെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഒരു വലിയ വെല്ലുവിളി⁸ കൂടിയാണ്. 40 കുട്ടികൾക്ക് അസൈൻമെന്റ് കൊടുക്കുന്നു കുട്ടികളെല്ലാവരും തന്നെ ചാറ്റ് ജി.പി.ടി. ഉപയോഗിച്ച് അസൈൻമെന്റ് സമർപ്പിക്കുന്നു. ഇത് കുട്ടികൾ എഴുതിയതാണോ ചാറ്റ് ജി.പി.ടി എഴുതിയതാണോ എന്ന് സംശയം ഉണ്ടാകും. ഇങ്ങനെയുള്ള സാഹചര്യങ്ങളിൽനമുക്ക് പ്ലേജറിസം⁹ ചെക്ക് ചെയ്യാം. ടേണിറ്റിൻ (Turnitin) എന്ന ടൂൾ ആഡ് ചെയ്തിട്ടുള്ള ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വെയർ ഉപയോഗിച്ച് പരിശോധിക്കുമ്പോൾ നമ്മുടെ സംശയത്തിന് ഉത്തരം ലഭിക്കും. മറ്റൊരു മാർഗം ലഭിക്കുന്ന അസൈൻമെന്റ് കോപ്പി ചെയ്തു ചാറ്റ് ജി. പി. ടി. യിൽ ഇട്ടതിനുശേഷം നമുക്ക് ചോദിക്കാം. “Is this written by you” “ഇത് നീ എഴുതിയതാണോ?” Yes എന്ന് മറുപടി തന്നാൽ ചാറ്റ് ജി. പി. ടി. എഴുതിയതാണ് എന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. ഒത്തിരിയേറെ ടൂൾസ് ഇന്ന് എ. ഐ.യിൽ ലഭ്യമാണ്, ക്യൂൽബോട്ട്, വ്യാകരണ പരിശോധനയ്ക്ക് ഗ്രാമേർലി(Grammarly) എന്നിവയൊക്കെ.

ഭാഷാധ്യാപകർ എന്ന നിലയിൽ നമുക്ക് പലപ്പോഴും ഉപന്യാസങ്ങൾ എഴുതേണ്ടതായും വിലയിരുത്തേണ്ടതായും ഒക്കെ വന്നേക്കാം. ഈ ആവശ്യത്തിന് എ. ഐ. യിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ടൂൾ ആണ് ക്വിൽ ബോട്ട്.¹⁰ (Quill bot) ൽ സ്കാർട് സ്റ്റാർട്ട് (Smartstart) എന്നൊരു ഫീച്ചർ ഉണ്ട്. അത് ഉപയോഗിച്ച് നല്ല ഉപന്യാസങ്ങൾ തയ്യാറാക്കാൻ പറ്റും. ഉദാഹരണമായി ഒരു വിഷയം “Unemployability is the bigger problem in India than unemployment” - തൊഴിലില്ലായ്മയെക്കാൾ ഇന്ത്യയുടെ പ്രശ്നം തൊഴിൽക്ഷമതയില്ലായ്മ അല്ലേ? ഈ വിഷയത്തെപ്പറ്റി നമുക്കൊരു ഉപന്യാസം (Essay) എഴുതണം. നമ്മൾ സ്കാർട്ട്സ്റ്റാർട്ട് ഓപ്പൺ ചെയ്യുക. അവിടെ നമ്മുടെ വിഷയം ടൈപ്പ് ചെയ്യുന്നു. എന്റർ കൊടുക്കുന്നു. അപ്പോൾ തന്നെ ക്വിൽ ബോട്ട് നമുക്ക് ഉപന്യാസം എഴുതാൻ ആവശ്യമായ ഒരു സ്കൂൾ ഇട്ടു തരുന്നു. നിർവചനങ്ങൾ, വിഷയത്തിന്റെ പ്രാധാന്യം, കാലിക പ്രസക്തി, സംസ്ഥാനങ്ങൾ തിരിച്ചുള്ള സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ്, തൊഴിലവസരങ്ങൾ, തൊഴിൽ ദാതാക്കൾ, തൊഴിൽ ക്ഷമതയുള്ളവർ, തൊഴിലില്ലാത്തവർ ഇങ്ങനെയുള്ള വിവരങ്ങൾ എല്ലാം കിട്ടുന്നു. ഏത് വിഷയത്തെക്കുറിച്ചും ഇങ്ങനെ ടൈപ്പ്

ചെയ്തുകൊടുത്താൽ നമുക്ക് സൂക്ഷ്മർ - ഘടന ലഭിക്കും. ഇനിയും ഇതിനെ വികസിപ്പിക്കണമെങ്കിൽ അതിനു പറ്റുന്ന ഒരു ടൂൾ ഉണ്ട്. അതിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ആശയങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുക, ഖണ്ഡിക പുരിപ്പിക്കുക എന്നിങ്ങനെ വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ കൊടുക്കാം. നാം ആയിരത്തിലധികം പുസ്തകങ്ങളിൽ തിരഞ്ഞ് തയ്യാറാക്കുന്ന ഒരു ഉപന്യാസത്തിന്റെ പെർഫെക്ഷൻ നമ്മൾ സ്റ്റാർട്ട്സ്റ്റാർട്ടിൽ തയ്യാറാക്കുന്ന ഉപന്യാസത്തിന് ലഭിക്കും. വേണ്ട രീതിയിൽ നിർദ്ദേശങ്ങൾ കൊടുത്ത് മുന്നേറണം എന്ന് മാത്രം.

ഇനി മറ്റൊരു ആപ്ലിക്കേഷൻ - നമ്മുടെ കോളേജിൽ മലയാള ഭാഷാദിനം സംഘടിപ്പിക്കുന്നു. ആ ചടങ്ങിന്റെ പ്രോഗ്രാം ഷീറ്റ് കൊടുത്താൽ ആകറിങ് ജനറേറ്റ് ചെയ്ത് ലഭിക്കും. കേൾക്കുമ്പോൾ അതുതന്നെ എന്ന് തോന്നും. പക്ഷേ വളരെ കൃത്യമായിട്ടാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി ഇത് ചെയ്ത് തരുന്നത്. സ്വാഗതം, അധ്യക്ഷ പ്രസംഗം, ഉദ്ഘാടനം, മുഖ്യപ്രഭാഷണം, പ്രതിജ്ഞ, ഗാനം, കവിത, ദേശീയഗാനം നന്ദിപ്രകടനം ഒക്കെ ആരാണെന്ന് കൊടുത്താൽ അവരുടെ പേര് വെച്ച് ആകറിംഗ് ലഭിക്കും. പ്രശസ്തരായ വ്യക്തികളാണെങ്കിൽ ആ വ്യക്തിയുടെ പ്രൊഫൈൽ വളരെ കാര്യകാരണ പ്രസക്തമായി ഉൾപ്പെടുത്തിത്തന്നെ നമുക്ക് ആകറിംഗ് ജനറേറ്റ് ചെയ്ത് ലഭിക്കും. സമയം സൂചിപ്പിച്ചാൽ ആ സമയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാലാവസ്ഥ വരെ ഉൾപ്പെടുത്തി ഏറ്റവും ടച്ചിങ് ആയിട്ടുള്ള ആകറിംഗ് ലഭിക്കും. തുടർന്ന് മലയാളഭാഷാദിന റിപ്പോർട്ട് എന്ന് കൊടുത്താൽ റിപ്പോർട്ട് എഴുതി കിട്ടും. ഇത് എഡിറ്റ് ചെയ്ത് തിരുത്തലുകൾ വരുത്തി ഉപയോഗിക്കാം. മലയാളത്തിൽ റിപ്പോർട്ട് ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ മലയാളത്തിൽ എഴുതി ലഭിക്കും. ഇംഗ്ലീഷിൽ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ ഇംഗ്ലീഷിൽ ലഭിക്കും. സംസ്കൃതത്തിൽ വേണമെന്നുണ്ടെങ്കിൽ നമ്മൾ സംസ്കൃതത്തിൽ ആവശ്യപ്പെടുക. ഒരേ പ്രോഗ്രാം തന്നെ വ്യത്യസ്ത ഭാഷകളിൽ റിപ്പോർട്ട് ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ ഒരുപക്ഷേ നമ്മുടെ കോളേജിലെ വ്യത്യസ്ത ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റുകൾക്ക് അത് ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുകയും ചെയ്യും.

ഒരു കോളേജ് ആന്തം എഴുതണം എന്നിരിക്കട്ടെ. കോളേജിന്റെ പേര് കൊടുക്കുന്നു. അപ്പോൾ തന്നെ എ. ഐ. ചെയ്യുന്നത് നമ്മുടെ കോളേജിന് വെബ്സൈറ്റ് ഉണ്ടോ എന്ന് നോക്കുന്നു. നമ്മുടെ വെബ്സൈറ്റിൽ ഉള്ള ഏതാണ് എല്ലാ കാര്യങ്ങളും തന്നെ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് പ്രാദേശിക സാഹചര്യങ്ങൾ നമ്മുടെ പൗരാണികത കോളേജിന്റെ, പ്രദേശത്തിന്റെ പൗരാണികത ഒക്കെ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് പ്രിൻസിപ്പൽ, അധ്യാപകർ,

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വിവിധ പ്രോഗ്രാമുകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് അപ് ലോഡ് ചെയ്ത ചിത്രങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ഒക്കെ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് വളരെ മനോഹരമായ ഒരു ആന്തം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നു.

ലോക സാഹിത്യത്തിൽ തന്നെ വളരെ വിപ്ലവകരമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താൻ നിർമ്മിതബുദ്ധി കാരണമാകും. ഉദാഹരണമായിട്ട് ഒ. ചന്ദ്രമേനോന്റെ ശാരദ എന്ന കൃതി പൂരിപ്പിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടാം. ഇന്ദുലേഖ എന്ന കൃതി ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിൽ എഴുതപ്പെട്ടിരുന്നു എങ്കിൽ എങ്ങനെ യിരിക്കും? ഇന്ദുലേഖയുടെ കർത്താവ് സക്കറിയ ആയിരുന്നെങ്കിൽ കൃതി എങ്ങനെയിരിക്കും? അതെഴുതിപ്പിക്കാം. സക്കറിയ ആരാണ്? രചനകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ, എഴുത്തു രീതി, ഭാഷ ഇതൊക്കെ മനസ്സിലാക്കുന്നു. സക്കറിയ തന്റെ കൃതികളിലൂടെ കേരള സമൂഹത്തിലേക്ക് സംവദിപ്പിക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ എന്ത് എന്നൊക്കെ മനസ്സിലാക്കി അവയ്ക്ക് മുൻതൂക്കം കൊടുത്തുകൊണ്ട് പുതിയ പതിപ്പ് ജനറേറ്റ് ചെയ്യുന്നു.

അഭിജ്ഞാനശാകന്തളം എന്ന നാടകം ഒഎൻവി കുറുപ്പ് തർജ്ജമ ചെയ്യാൻ എങ്ങനെയിരിക്കും? ഒ. എൻ. വി. യുടെ രചനാ ശൈലിയിൽ പ്രകൃതിക്ക് പ്രാധാന്യം കൊടുത്തുകൊണ്ട് കാളിദാസ ശാകന്തളത്തിന്റെ ഒരു കോപ്പി നമുക്ക് നിഷ്പയാസം ലഭിക്കുന്ന ഒരു കാലം വിദൂരമല്ല. അടുത്ത അഞ്ചുവർഷത്തിനകം എ. ഐ. എത്രമാത്രം വികസിക്കപ്പെടും എന്ന് പ്രവചിക്കാൻ പോലും ഇപ്പോൾ സാധ്യമല്ല. ഏതാണ് യഥാർത്ഥ സാഹിത്യം? ഏതാണ് കപടസാഹിത്യം എന്ന് മനസ്സിലാക്കാനായി അനുവാചകർ ഏറെ ബുദ്ധിമുട്ടും എന്നതിൽ തർക്കമില്ല. ഞാൻ ശാകന്തളം നാടകം ക്ലാസിൽ അവതരിപ്പിച്ചു. ഗൂഗിളിൽ അത് അപ്ലോഡ് ചെയ്തിട്ട് ഇതേ ക്ലാസ് മറ്റൊരു ടീച്ചർ പഠിപ്പിക്കുന്നതായി മാറ്റി നൽകാൻ എ. ഐ. ഉപയോഗിക്കാം. ഇനി എന്റെ ക്ലാസ് ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് എന്റെ രൂപം, ഭാവം, അവതരണ ശൈലി ഇതൊക്കെ ഉൾപ്പെടുത്തി മറ്റൊരു ഭാഗം ഞാൻ പഠിപ്പിക്കുന്നതായി ജനറേറ്റ് ചെയ്യാൻ എ. ഐ. യ്ക്ക് സാധിക്കും. മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ മേഖലകളിലും ഏറെ ഗുണകരവും അതേസമയം അല്പം ഭയാശങ്കകളോടെയും നമ്മൾ കാണേണ്ട ഒന്നാണ് എ. ഐ.യുടെ വളർച്ച. എന്ന് പറയുന്നത്. ഭാഷാസാഹിത്യങ്ങളുടെ വളർച്ചയിൽ വിപ്ലവകരമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുവാൻ എ. ഐ. കാരണമാകും. പക്ഷേ യഥാർത്ഥ സാഹിത്യത്തിനും ഏറെ മനനശേഷിയുള്ള സാഹിത്യകാരന്മാർക്കും ലഭിക്കുന്ന സ്വീകാര്യത എ. ഐ. മാറ്റിമറിക്കുമോ എന്നും സംശയിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

ഇപ്പോൾ തന്നെ ആമസോൺ വിപണിയിൽ¹¹ മൂവായിരത്തിലധികം പുസ്തകങ്ങൾ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് എഴുതപ്പെട്ടത് ഉണ്ട്. ഇതിന് ഉപയോഗിക്കുന്നത് ചാറ് ജി പി ടി യുടെ 'എഐപിആർഎം'¹² എന്ന എക്സ്പ്ലോറേഷൻ ആണ്. നമ്മൾ ഒരു വിഷയം കൊടുക്കുന്നു. 10 അധ്യായങ്ങളിലായി ആണ് നമുക്ക് പുസ്തകം രചിക്കേണ്ടതെങ്കിൽ ആ നമ്പർ കൊടുക്കുന്നു. അപ്പോൾ തന്നെ അധ്യായശീർഷകങ്ങൾ എഴുതിവരുന്നു. തുടർന്ന് വികസിപ്പിക്കാൻ നിർദ്ദേശം കൊടുക്കുന്നു, നമ്മുടേതായിട്ടുള്ള ആശയങ്ങൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കുകയും ആകാം. ഇനി പുസ്തകം എഴുതിക്കഴിഞ്ഞ് നമുക്കു തന്നെ കവർ പേജിലും ഉൾപേജുകളിലും ചിത്രങ്ങൾ ഉൾച്ചേർക്കാം. ഉദാഹരണമായി ഒരു അമ്പഴമരത്തിന്റെ കൊമ്പത്ത് മുട്ടയിട്ട് അടയിരിക്കുന്ന ഒരു അമ്മപ്പക്ഷിയുടെ ചിത്രം വേണമെന്ന് ഇരിക്കട്ടെ. നമ്മൾ സോഫ്റ്റ്‌വെയറിൽ നിർദ്ദേശം കൊടുക്കുന്നു. നമ്മളുടെ നിർദ്ദേശത്തിനനുസരിച്ച് നാല് ചിത്രങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു. അതിൽ നിന്ന് നമുക്ക് അനുയോജ്യമായത്, ഏറ്റവും ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത് തെരഞ്ഞെടുത്ത് കവർ പേജിലോ ഉൾപേജിലോ ഒക്കെ ഉപയോഗിക്കാം. ഒരു പ്രത്യേക കഥയുടെ കവിതാവിഷ്കാരം വേണമെങ്കിൽ അതിന് നിർദ്ദേശം കൊടുക്കാം. ഒരു കവിതയുടെ ഭാഷ അല്ലെങ്കിൽ കൂടെ ക്രിയേറ്റീവ് ആക്കണമെങ്കിൽ ആ നിർദ്ദേശത്തിന് അനുസരിച്ച് നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രവർത്തിക്കും.¹³

വൈലോപ്പിള്ളിയുടെ മാമ്പഴം എന്ന കവിത ഒരു ക്രിസ്ത്യാനിയാണ് രചിച്ചതെങ്കിൽ എങ്ങനെ ഇരുനേനെ? കുട്ടിയുടെ മൃതദേഹം അടക്കം ചെയ്യുന്നത് പള്ളിയിൽ ആയിരിക്കുമല്ലോ. അപ്പോൾ കവിതയുടെ കെട്ടിലും മട്ടിലും വരുന്ന മാറ്റം എന്തായിരിക്കും? നിർദ്ദേശം കൊടുത്താൽ ക്രിസ്ത്യാനി എഴുതിയ മാമ്പഴം എന്ന കവിത നമുക്ക് വായിക്കാം. വൈക്കം മുഹമ്മദ് ബഷീർ തയ്യാറാക്കിയ മാമ്പഴം എന്ന കവിത നമുക്ക് വായിക്കാം. ഇങ്ങനെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രയോഗങ്ങൾ നിരവധി നിരവധിയാണ്

ഭാവിയിൽ സിനിമയിൽ നടൻമാരുടെ ആവശ്യം തന്നെ ഇല്ലാതെ വന്നേക്കാം. മമ്മൂട്ടിയും മോഹൻലാലും പ്രേം നസീറും ഷീലയുമൊക്കെ അവർ പോലും ചിന്തിക്കാത്ത രീതിയിൽ ലോക ഭാഷകളിൽ പുനർജനിച്ചേക്കാം. യൂറോപ്യൻ സാഹിത്യകാരന്മാരുടെ കൃതികൾ മലയാളത്തിൽ പുനർജനിച്ചേക്കാം. സിനിമയുടെ ഒരു രംഗം മനുഷ്യൻ രചിച്ചാൽ ബാക്കി ഭാഗം എ. ഐ. രചിക്കും. അങ്ങനെയങ്ങനെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഭാവിയിലേയ്ക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ പ്രവചനാതീതമാണ്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

Notes

1. <http://www.chat.openai.com>
2. <http://blogs.microsoft.com>
3. <http://www.bing.com>
4. <http://growthtribe.io.blog>
5. <http://www.digitaltrends.com>
6. <http://www.chat.gpt.5ai>
7. <http://www.techtarget.com>
8. <http://www.theguardian.com>
9. <http://www.plagiarismexperts.org>
10. <http://www.quillbot.com>
11. <http://writesonic.com>
12. <http://www.aiprm.com>
13. <http://www.next-genai.com>

Reference books

1. Elaine Rich & Kevin Knight Artificial Intelligence. Tata McGraw hill edition New Delhi 2001 edition
2. Kanal L. N & J F Lemmer Uncertainty of the Artificial intelligence Newyork North- Holland 1986 edition
3. Tanimoto S. L. The elements of the Artificial intelligence. Rockville MD. Computer science Press. 1987 edition
4. Simon H A. The Sciences of the Artificial. Cambridge MA MIT Press 1981 edition
5. Shapiro S and D Eckroth. Encyclopaedia of Artificial intelligence. Newyork: Wiley. 1987 edition
6. Shrobe H. Exploring Artificial Intelligence. San Mateo CA: Morgan Kaufman 1988 edition

നിർമ്മിതബുദ്ധി മലയാളകഥയെഴുതുമ്പോൾ: നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സർഗാത്മകരചനാശേഷിയെ സംബന്ധിച്ച ഒരു പഠനമാതൃക

അപർണ എം

ആമുഖം

മനുഷ്യർക്കൊപ്പം ശ്വസിച്ചുജീവിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള മനുഷ്യഭാവ നയ്ക്ക് സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ആദ്യകാലത്തോളം പഴക്കം കല്പിക്കുന്നവരുണ്ട്. ഈ യന്ത്രജീവിതത്തിന്റെ ചരിത്രം നാഗരികതയുടെ കളിത്തൊട്ടിലായിരുന്ന ക്ലാസിക്കൽ ഗ്രീക്കിൽനിന്നുതന്നെ വേണമെങ്കിൽ തുടങ്ങാമെന്ന് മൈക്കൽ വുൾഡ്രിഡ്ജ് പറയുന്നു. (Wooldridge) ലോഹരൂപങ്ങൾക്ക് ജീവൻ നൽകാൻകഴിയുന്ന, ദൈവങ്ങളുടെ കൊല്ലപ്പണിക്കാരനായ ഹെമെസ്റ്റസിന്റെ കഥയിൽ അതിന്റെ ഉറവിടം കണ്ടെത്താനാവും. അല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു ഐതിഹ്യകഥയനുസരിച്ച് 1600കളിൽ പ്രാഗിൽ, ജൂത ജനതയെ സെമിറ്റിക് വിരുദ്ധ ആക്രമണങ്ങളിൽനിന്നും സംരക്ഷിക്കാനായി റബ്ബി കളിമണ്ണിൽ രൂപകൽപ്പനചെയ്ത 'ഗോലേം' എന്ന മാന്ത്രിക രൂപത്തിൽ അതിന്റെ ബീജമുണ്ട്. പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിൽ സ്കോട്ട്ലൻഡിൽ ജെയിംസ് വാട്ട്, താൻ നിർമ്മിക്കുന്ന ആവി എഞ്ചിനുകൾക്കുവേണ്ടി സമർത്ഥമായ 'ഗവർണർ' എന്ന ഒരു ഓട്ടോമാറ്റിക് കൺട്രോൾ സിസ്റ്റം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തതിലും ഇതിന്റെ തുടക്കംകാണാം. പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ തുടക്കത്തിൽ വളരെ മോശമായ കാലാവസ്ഥയുണ്ടായിരുന്ന വേളയിൽ ഒരു സ്വിസ് വില്ലയിൽ കഴിഞ്ഞുകൂടിയിരുന്ന മേരി ഷെല്ലി എന്ന ചെറുപ്പക്കാരി തന്റെ ഭർത്താവും കവിയുമായ പി ബി ഷെല്ലിയെയും കുടുംബസുഹൃത്തായ ബൈറനെയും രസിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഫ്രാങ്കൻസ്റ്റൈൻ്റെ കഥ സൃഷ്ടിച്ചതിലും മനുഷ്യന്റെ സർഗാത്മകഭാവനയിലെ യന്ത്രജീവിതത്തെ

ക്കുറിച്ചുള്ള ഉത്കണ്ഠയുടെ ചരിത്രഘട്ടമുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ചും പിൻക്കാലത്ത് ഒരു പ്രധാന ജനസായി മാറുകയും ഉത്തരാധുനികതയോടെ ജനപ്രിയ കലയുടെയും സാഹിത്യത്തിന്റെയും മുഖ്യശാഖയായിത്തീരുകയും ചെയ്ത 'സൈഫൈ'യുടെ ആദ്യ രൂപം എന്ന നിലയിൽ. കപ്രസിദ്ധനായ ലോർഡ് ബൈറന്റെ മകളും ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞയുമായ 'അഡാ ലാലേസ്' ആദ്യ കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് യന്ത്രത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവായ ചാൾസ് ബാബേജുമായി 1830കളിൽ സൗഹൃദത്തിലാവുന്നത് ഈ യന്ത്രത്തിന്റെ ഗണിതയുക്തികളുടെ ഭാവിക്കാല സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചുള്ള സ്വപ്നത്തെ പിൻപറ്റിയായിരുന്നു. യന്ത്രങ്ങൾക്ക് സർഗാത്മകമായി ചിന്തിക്കാൻ കഴിയുമോ എന്ന ചോദ്യം മനുഷ്യഭാവനാലോകത്തുനിന്ന് ശാസ്ത്രയുക്തികളുടെ ലോകത്തേക്കു കടക്കുന്നത് 'ആഡ'യോടുകൂടിയാണ് എന്നുകാണാം. 1950ലാണ് ആധുനിക കമ്പ്യൂട്ടർസയൻസിന്റെ പിതാവായി പ്രതിഷ്ഠിക്കപ്പെട്ട 'അലൻ ടൂറിങ്ങ്' 'കമ്പ്യൂട്ടർ മെഷീൻ ആന്റ് ഇന്റലിജൻസ്' എന്ന പേപ്പറിൽ ബുദ്ധിയുള്ള ഒരു യന്ത്രത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ആശയവും, ഇന്നും വികസിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ടൂറിങ്ങ് പരീക്ഷണവുമൊക്കെ മുന്നോട്ടുവെക്കുന്നത്. അതിനുമുന്നേതന്നെ കമ്പ്യൂട്ടർ എന്ന ഇന്റലിജൻസ് മെഷീന്റെ നിർമ്മിതി അദ്ദേഹം സാധിക്കുന്നുമുണ്ട്. പിന്നീട് അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഡിജിറ്റൽ ലോകത്തിന്റെ വികാസചരിത്രത്തിന്റെ നാല്പതുകളിലും (1947-1969: പിറവിഘട്ടം, 1969-1989: പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെയും ഇന്റർനെറ്റിന്റെയും ആവിർഭാവം, 1989-2005: വേൾഡ് വൈഡ് വെബ്ബിന്റെയും ഇന്റർനെറ്റ് സേവനമേഖലയുടെയും വികാസം - Web 1. 0, 2005-മുതൽ: Web 2. 0, സോഷ്യൽ മീഡിയയുടെയും സ്റ്റാർട്ട് ഫോണുകളുടെയും ആധിപത്യം, ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ രണ്ടാം ദശകമായതോടെ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ പ്രകടമായ സാന്നിധ്യം) ഈ ചോദ്യം തെളിച്ചപ്പെടുകയും അതോടൊപ്പം ഈ പ്രശ്നമണ്ഡലം കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമാവുകയും ചെയ്തു. യന്ത്രങ്ങൾക്ക് ചിന്തിക്കാൻ കഴിയുമോയെന്ന് ടൂറിങ്ങ് 1950-ൽ മുന്നോട്ടുവെച്ച ചോദ്യത്തെ വികസിപ്പിക്കുകയാണ് പിൻക്കാല നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വികാസചരിത്രം ചെയ്തതെന്നുപറയാം.

യന്ത്രാഭിനിവേശം, യന്ത്രഭയം, യന്ത്രാഭിരതി തുടങ്ങിയ മനുഷ്യനും യന്ത്രവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തിന്റെ പരിണാമം ക്രമേണ യന്ത്രസന്നിവേശത്തിലേക്ക് ഇപ്പോൾ പ്രവേശിക്കുകയാണ്. ഈ ദശകത്തിൽ ശക്തമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന പോസ്റ്റ്-ഡിജിറ്റൽ ലോകമാകട്ടെ ഡിജിറ്റൽകാലത്തെയും യന്ത്രസാന്നിധ്യത്തെയും സന്നിവേശത്തെയുമൊക്കെ ഒരു

സ്വഭാവീകസാമൂഹികതയ്ക്കകത്ത് പ്രതിഷ്ഠിക്കുകയും യന്ത്രവും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള സഹജീവനത്തെ സംബന്ധിച്ച ആശയങ്ങളിലേക്ക് വളരുകയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. അതായത് ഈ യന്ത്ര - മനുഷ്യവിനിമയം പുതിയ സാമൂഹികതകളിലേക്ക് വികസിച്ചിരിക്കുന്നുവെന്നർത്ഥം. 2020ഓടെ ഒരു മനുഷ്യനുചുറ്റും ആറ് സാങ്കേതിക ഉപകരണങ്ങൾ വലയം ചെയ്തിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയിലേക്ക് യന്ത്രവിപ്ലവം മാറിയതോടെ, ഈ സാമൂഹികതയുടെ കേന്ദ്രത്തിൽ മനുഷ്യനാണോ യന്ത്രമാണോ സ്ഥാപിക്കപ്പെടുമെന്ന് എന്ന ആശങ്കയും പ്രബലമായിട്ടുണ്ട്.

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ആദ്യഘട്ടത്തിൽ ഒരു ബിഹേവിയർ മാത്രമായിരുന്നു, പ്രോഗ്രാം ചെയ്യപ്പെട്ടരീതിയിൽ അത് പെർഫോം ചെയ്യുന്നു, ഉണ്ടാകുന്ന പിഴവുകൾ സിസ്റ്റത്തിന്റേതാണ്. എന്നാൽ ഈ ഡിറ്റർമിനിസ്ട്രിക് സോഫ്റ്റ് വെയറുകളിൽനിന്ന് കൂടുതൽ സങ്കീർണമായ പ്രോബബിസ്ട്രിക് സോഫ്റ്റ് വെയറുകളിലേക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധി വികസിക്കുന്നതോടെ ലേണിങ്ങ് സാധ്യമായ യന്ത്രങ്ങൾ വരുന്നു. അത് മനുഷ്യനുമായുള്ള വർഗ്ഗീയമായ അതിരുകളേറിക്കുന്നു. മനുഷ്യന്റെ യുക്തിപരതയാണ്, തെരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള ശേഷിയാണ് അവന്റെ സ്വാതന്ത്ര്യവും ഉത്തരവാദിത്തവുമാവുന്നത്. മെഷീൻ ബിഹേവിയർ എന്നതിൽനിന്ന് ആക്ടറിലേക്ക് ഷിഫ്റ്റ് ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്നതാണ് പ്രശ്നം. നമ്മളെല്ലാം സൈബോർഗുകളാണെന്ന് സൈബർ നരവംശശാസ്ത്രകാരിയായ 'ആമ്പർ കേസ്' പറയുന്നു. (Case and Rushkoff)

ഇലോൺ മസ്കിന്റെ 'ന്യൂറാലിക്' ആവിഷ്കരിച്ച മനുഷ്യരുടെ തലച്ചോറിൽ വെച്ചുപിടിപ്പിക്കാവുന്ന പുതിയ ചിപ്പിന് എഫ് ഡി ഐ അംഗീകാരം കിട്ടുന്നത് ഈ വർഷം ജൂണോടുകൂടിയാണ്. കഴിഞ്ഞമാസം അവസാനം ഈ ചിപ്പ് ആദ്യമായി മനുഷ്യരിൽ വെച്ചുപിടിപ്പിക്കാനുള്ള അനുമതിയുൾപ്പെടെ. ഇതോടെ മനുഷ്യബുദ്ധിയുടെയും യന്ത്രബുദ്ധിയുടെയും സംയോജനം സാധ്യമാക്കുന്ന, ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യകൊണ്ട് ട്രാൻസ് ഹ്യൂമനുകളെ നിർമ്മിച്ച് മനുഷ്യധീഷണയുടെയും ശേഷികളുടെയും പരിമിതികൾ മറികടക്കുക എന്ന മസ്കിനെപോലുള്ള ടെക്നോ ഒപ്റ്റിമിസ്ട്രുകൾ (Ray Kurzweil) മുന്നോട്ടുവെക്കുന്ന സ്വപ്നത്തിലേക്കുള്ള ദൂരം വളരെ കുറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. "നമ്മുടെ സ്വന്തം സാങ്കേതിക സൃഷ്ടിയിലൂടെ നമ്മുടെ ജീവിതവർഗ്ഗത്തെത്തന്നെ മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നത് ഒരു മോശം കാര്യമാണോ എന്നതെനിക്ക് വ്യക്തമല്ല"യെന്ന് പരിണാമ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞനും എഴുത്തുകാരനുമായ റിച്ചാർഡ് ഡോക്കിൻസ് സൂപ്പർ സാപ്പിയൻസ് എന്ന ചിത്രത്തിൽ സ്വയമൊരു

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കഥാപാത്രമായിക്കൊണ്ട് പറയുന്നുണ്ട്. ഈ സിനിമ പറഞ്ഞുവെക്കുന്നത് ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് എന്ന നിലയ്ക്കുള്ള മനുഷ്യജീവിയുടെ അന്ത്യവും, യന്ത്രവും മനുഷ്യനും ചേർന്ന ഒരു പുതിയ സങ്കരജീവിവർഗമായ 'സൂപ്പർ സാപ്പിയൻസി'ന്റെ ഉദയത്തെക്കുറിച്ചാണ്.

സുസൻ ഷ്നെഡർ (Schneider) ഈ സാധ്യതയെ പരിഗണിക്കുമ്പോൾ തന്നെ മസ്ക് മുന്നോട്ട് വെക്കുന്ന സ്വപ്നത്തിന്റെ ദുരന്തവശത്തെക്കുറിച്ചുളടി, അതായത് സംയോജനത്തേക്കാൾ മനുഷ്യമസ്തിഷ്കത്തെക്കുറിച്ചുളളതാണിത് എ. ഐ ചിപ്പ് സ്വയമവിടെ പ്രതിഷ്ഠിക്കപ്പെടാനുള്ള സാധ്യതയും ചർച്ചചെയ്യുന്നുണ്ട്.

“നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സ്വബോധം ഉണ്ടാകുമോ?” എന്ന ചോദ്യത്തിന് പ്രശസ്ത തത്വചിന്തകനായ മാർക്കസ് ഗബ്രിയേൽ, ഷ്നെഡറിനോട് വിധേയമാകുന്നു. ഒരു യന്ത്രബുദ്ധിക്കെത്താൻ അത്തരമൊരു മനസ്സിനെ സൃഷ്ടിക്കാൻ അസാധ്യമാണെന്ന് - 'AI consciousness cannot exist' എന്ന് മാർക്കസ് ഗബ്രിയേൽ പ്രഖ്യാപിച്ചിരിക്കുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഗോഡ് ഫാദർ എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന “ജെഫ്രി ഹിന്റൻ” സി.ബി.എസ്. ന്യൂസിൽ, സ്റ്റോട്ട് പെല്ലിക്ക് അനുവദിച്ച ഈ അഭിമുഖത്തിൽ പൂർണ്ണമായിനിയും സംഭവിച്ചിട്ടില്ലാത്തതും, എന്നാൽ അസാധ്യമല്ലാത്തതുമായ, നമ്മളോ യന്ത്രമോ ഇനിയും സ്വയം മനസ്സിലാക്കിയിട്ടില്ലാത്ത ഈ സാധ്യതയെ ആഴത്തിൽ തൊടുന്നുണ്ട്. സംഭാഷണത്തിലെ ഒരു ഭാഗം ശ്രദ്ധിക്കൂ..

“സ്റ്റോട്ട് പെല്ലി: മനുഷ്യരാശിക്ക് അതിപ്പോൾ എന്താണ് ചെയ്യുന്നതെന്ന് അറിയാമോ?

ജെഫ്രി ഹിന്റൻ: ഇല്ല. ആദ്യമായി നമ്മെക്കാൾ ബുദ്ധിപരമായ കാര്യങ്ങൾ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന ഒരു കാലഘട്ടത്തിലേക്കാണ് നമ്മൾ നീങ്ങുന്നതെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു.

സ്റ്റോട്ട് പെല്ലി: അവർക്ക് (യന്ത്രങ്ങൾക്ക്) മനസ്സിലാകുമെന്ന് നിങ്ങൾ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ടോ?

ജെഫ്രി ഹിന്റൻ: അതെ.

സ്റ്റോട്ട് പെല്ലി: അവർ ബുദ്ധിയുള്ളവരാണെന്ന് നിങ്ങൾ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ടോ?

ജെഫ്രി ഹിന്റൻ: അതെ.

സ്കോട്ട് പെല്ലി: ഈ സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് അവരുടേതായ അനുഭവങ്ങളുണ്ടെന്നും ആ അനുഭവങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാൻ കഴിയുമെന്നും നിങ്ങൾ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ടോ?

ജെഫ്രി ഹിന്റൺ: ആളുകൾ ചെയ്യുന്ന അതേ അർത്ഥത്തിൽ, അതേ സ്കോട്ട് പെല്ലി: അവർ ബോധവാന്മാരാണോ?

ജെഫ്രി ഹിന്റൺ: അവർക്ക് ഇപ്പോൾ കൂടുതൽ സ്വയം അവബോധം ഇല്ലെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു. അതിനാൽ, ആ അർത്ഥത്തിൽ, അവർ ബോധവാന്മാരാണെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നില്ല.

സ്കോട്ട് പെല്ലി: അവർക്ക് സ്വയം അവബോധം, ബോധം ഉണ്ടാകുമോ? ജെഫ്രി ഹിന്റൺ: ഉണ്ടാകും.

സ്കോട്ട് പെല്ലി: അതെയോ?

ജെഫ്രി ഹിന്റൺ: അതേ. അവർ കൃത്യസമയത്ത് അതു ചെയ്യുമെന്ന് ഞാൻ കരുതുന്നു.

സ്കോട്ട് പെല്ലി: അപ്പോൾ മനുഷ്യർ ഈ ഗ്രഹത്തിലെ ഏറ്റവും ബുദ്ധിമാനായ രണ്ടാമത്തെ ജീവികളായിരിക്കും?

ജെഫ്രി ഹിന്റൺ: അതേ. “(Geoffrey Hinton on the Promise, Risks of Artificial Intelligence | 60 Minutes - CBS News)”

സർഗാത്മകഭാവനയിലെ യന്ത്രനിർമ്മിതികളിൽനിന്ന് യന്ത്രനിർമ്മിതികളുടെ സ്വയം നിയന്ത്രിതചിന്താലോകത്തേക്കും പരസ്പരസന്നിവേശത്തിലേക്കും യന്ത്ര മനുഷ്യ വിനിമയബന്ധം വികസിച്ച ഒരു കാലത്താണ് മനുഷ്യഭാവനയിലേക്കുള്ള യന്ത്രഭാവനയുടെ പകർച്ചയുടെ സാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത് എന്നു ചുരുക്കം.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സർഗാത്മകജീവിതം- ഒരല്പം ചരിത്രം.

നിർമ്മിതബുദ്ധി പലമേഖലകളിലും സ്വാധീനമുറപ്പിച്ചുകഴിഞ്ഞു. സർഗാത്മക സാഹിത്യത്തിലും ഇത് ദൃശ്യമാണ്. സാഹിത്യരചനയ്ക്ക് അനുയോജ്യമാം വിധം എ. ഐ ടൂളുകളെ വികസിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടോടുകൂടി ആരംഭിക്കുന്നുണ്ട്.

1952 ൽ ക്രിസ്റ്റഫർ സ്കാച്ചി നിർമ്മിച്ച “ലവ് ലെറ്റർ ജെനറേറ്റർ” കമ്പ്യൂട്ടറിൽ നിന്ന് സാഹിത്യരചന നടത്താനുള്ള ആദ്യശ്രമങ്ങളിലൊന്നായിരുന്നു. ഇന്നത്തെ എ. ഐ സാഹിത്യരചനാ ടൂളുകളുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വളരെ ചെറിയരീതിയിലുള്ളതാണെങ്കിലും സാഹിത്യമേഖലയിലേക്കുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ തുടക്കം ലവ് ലെറ്റർ ജനറേറ്റർ അടയാളപ്പെടുത്തി.

1960 കളിൽ ക്രിയേറ്റീവ് ടെക്സ്റ്റ് ഫോർമാറ്റുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രോഗ്രാമുകളെ നിർമ്മിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളാണ് ഗവേഷകർ കൂടുതലായും നടത്തുന്നത്. എന്നാൽ ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള രചനാടൂട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ അവർക്ക് അന്നു കഴിഞ്ഞില്ല. മനുഷ്യഭാഷയെ മനസ്സിലാക്കാനും നിർമ്മിക്കാനും കഴിയുന്ന എ. ഐ ടൂളുകളിലാണ് 1970- 80 കാലയളവിലെ ശ്രദ്ധ. ഇതിലൂടെ തർജ്ജമകളും, വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ചില ക്രിയേറ്റീവ് രചനകളും സംബന്ധിച്ച സാധ്യതകളിലേക്ക് വഴിതുറന്നു.

“റാക്ടർ”, “ആരോൺ” തുടങ്ങിയ കഥയും കവിതയും ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രോഗ്രാമുകളും ഈ ഘട്ടത്തിൽ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടുന്നു. വില്യം ചേമ്പർലൈൻ, തോമസ് ഏറ്റർ എന്നിവർ ചേർന്ന് നിർമ്മിച്ച റാക്ടർ നിരർത്ഥകങ്ങളായ വാചകങ്ങളും, ഹാരോൾഡ് കോഹൻ നിർമ്മിച്ച ആരോൺ ചിത്രസഹായത്തോടുകൂടിയ കലാനിർമ്മിതികളും സൃഷ്ടിച്ചു. പക്ഷേ യഥാർത്ഥ സാഹിത്യമായി ഇവയെ കണക്കാക്കാൻ സാധിക്കുമായിരുന്നില്ല.

പിന്നീട് നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രൊസസിങ്ങിൽ (NLP) നേട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാവുകയും, 2010 ൽ ഡീപ്ലേണിങ്ങ് സാങ്കേതികവിദ്യ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള സാഹിത്യരചനോപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം ഈ രംഗത്ത് നിർണായകമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതേത്തുടർന്ന് ഉയർന്ന നിലവാരത്തിലുള്ള രചനകളും സാധ്യമായി. ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഓപ്പൺ എ. ഐ ജിപിടി (ജെനറേറ്റീവ് പ്രി ട്രെയിൻഡ് ട്രാൻസ്ഫോമർ) ഈ മേഖലയിലെ നിർണായകമായ വഴിത്തിരിവായി. കുറേക്കൂടി കൃത്യവും പ്രസക്തവുമായ രചനകൾ ഇതോടെ സാധ്യമായി. മനുഷ്യവികാരങ്ങളേയും, സർഗാത്മകതയേയും ഒരു പരിധിവരെ ഉൾക്കൊള്ളാൻ പുതിയ എ. ഐ. ടൂളുകളുടെ രചനകളിൽ സാധ്യമാകുന്നു. മാത്രമല്ല പ്രമേയസ്വീകരണം, കഥാപാത്ര നിർമ്മിതി, തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിൽ സഹായിച്ചുകൊണ്ട് മനുഷ്യരുമായി സൃഷ്ടിപ്രക്രിയയിൽ ഇടകലർന്ന് രചനകൾ നടത്തുന്നനിലയിലേക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധിയിന് വികസിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ചാറ് ജി. പി. ടി. അടക്കമുള്ള എ. ഐ. ഉപകരണങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച സാഹിത്യം അച്ചടിപ്പതിപ്പുകളായി ഇറങ്ങുന്ന നിലയിലേക്ക് സ്ഥിതി മാറിയിരിക്കുന്നു. ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ട് ഇലക്ട്രോണിക് ലിറ്ററേച്ചറിന്റെ യുഗമാണെന്നും ആ വ്യവഹാര മണ്ഡലത്തിന്റെ സ്വഭാവമനുസരിച്ച് ‘ലിറ്ററാലിറ്റി’ (സാഹിത്യീയത)യുടെ

മാനങ്ങൾ മാറുന്നുണ്ടെന്നും മേരി എൽ ഗോഡ്വിൻ തന്റെ ഗവേഷണപ്രബന്ധത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു വായനക്കാരന്റെ ഇടപെടലും കൂട്ടിച്ചേർക്കലും കാത്തിരിക്കുന്നവയാണ് ഡിജിറ്റൽ ടെക്സ്റ്റുകൾ എന്ന് അവർ പറയുന്നു. സ്ക്രീൻ സംസ്കാരമുള്ള വായനക്കാരന്റെ നിലയും തീർത്തും വ്യത്യസ്തമാണ്. യന്ത്രസ്വത്വങ്ങളും മനുഷ്യസ്വത്വങ്ങളും ഇടകലർന്നുള്ള എഴുത്തുകാരനും വായനക്കാരനുമായി അവർ പകർന്നാടുന്ന സവിശേഷവ്യവഹാരകലയാണ് പോസ്റ്റ് ഡിജിറ്റൽ യുഗത്തിലെ സാഹിത്യവായനാസംസ്കാരം.

മൂന്ന് ആദ്യകാല കഥപറച്ചിൽ ഉപകരണങ്ങൾ - ബ്രൂട്ടസ്, മിൻസൂൽ, മെക്ലിക്ക കഥകെട്ടുകാരായ എ. ഐ. ഉപകരണങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധമായ മൂന്ന് ഉപകരണങ്ങളുടെ പ്രവർത്തന സ്വഭാവം പരിശോധിക്കാം.

1. ബ്രൂട്ടസ്

റെൻസ്സെലർ പോളിടെക്നിക്കിന് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ഗവേഷകരായിരുന്ന സെൽമർ ബ്രിൻസ്ജോർഡും ഡേവിഡ് ബെർമുച്ചിയുമാണ് ബ്രൂട്ടസ് എന്ന കഥകെട്ടുകാരന്റെ ഉപജ്ഞാതാക്കൾ. ഇരുവരും ചേർന്ന് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *Artificial Intelligence and Literary Creativity: Inside the Mind of BRUTUS, a Storytelling Machine* എന്ന കൃതി യന്ത്രബുദ്ധിയും സർഗാത്മകതയും തമ്മിലുള്ള സംഘർഷങ്ങളെയും ഒത്തുതീർപ്പുകളെയുംപറ്റി വിശദമായി ചർച്ചചെയ്യുന്നുണ്ട്.

വിശ്വാസവഞ്ചന പോലുള്ള 'മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള' വിഷയങ്ങളെ കുറിച്ച് ചെറുകഥകൾ എഴുതുന്ന ഒരു പ്രോഗ്രാമാണ് BRUTUS. പ്രോഗ്രാമിന് പൂർണ്ണമായ ആക്സസ് അനുവദിക്കുന്ന FLEX എന്ന പ്രോഗ്രാമിന് അധിഷ്ഠിത സിസ്റ്റത്തിലാണ് ഈ സംവിധാനം നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്, അതുപോലെ തന്നെ ഹ്രെയിംഘടനകൾ, ഹ്രെയിമുകളും പ്രൊഡക്ഷൻ നിയമങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങൾ, എല്ലാം ഇംഗ്ലീഷിന്റേതു പോലുള്ള ഫോർമാറ്റിൽ നിർവചിച്ചുവെച്ചിട്ടുണ്ട്. ബ്രൂട്ടസ് മോഡലിൽ ഒരു കഥയുടെ വികസനത്തിലെ പ്രധാന പ്രക്രിയകൾ പരിശോധിക്കാം.

ഒരു തീമാറ്റിക് ഹ്രെയിമിന്റെ പ്രതിനിധാനമെന്ന നിലയിൽ മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള ഒരു കൂട്ടം ലക്ഷ്യങ്ങൾ (പ്ലോട്ടിന്റെ വികസനം) കൈവരിക്കാൻ കഥാപാത്രങ്ങളെ സന്ദർഭങ്ങളെ സംഭവങ്ങളെ സ്റ്റോറി ഹ്രെയിമുകളിലാക്കി ഘടനപ്പെടുത്തുന്ന ഒരു രീതിയാണ് ബ്രൂട്ടസിന്റേത്. സ്റ്റീമലേഷൻ പ്രക്രിയയിലൂടെ കഥാപാത്രങ്ങൾ ഇതിവൃത്തഗതിക്കനുസരിച്ച് നിശ്ചിത

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ലക്ഷ്യം കൈവരിക്കുന്നു. ബ്രൂട്ടസിൽ, കഥാപാത്രങ്ങൾ, കഥാപാത്രങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ, ഇവന്റുകൾ തുടങ്ങിയ കഥാ ഘടകങ്ങൾ നമ്മൾ പരാമർശിക്കുന്ന ഘടനകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് നിർമ്മിക്കുന്നത്. സ്റ്റോറി ഫ്രെയിമുകൾ സന്നിവേശിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള സ്റ്റോട്ടുകളിൽ കഥ വികസിപ്പിക്കാനാവശ്യമായ ഡാറ്റകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. തൽക്ഷണ പ്രക്രിയയിൽ ബ്രൂട്ടസ് ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ടാമത്തെ ഘടനയെ 'സ്റ്റോറി-തീം കഥാപ്രമേയം' എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഒരു പ്രത്യേക സ്റ്റോറി-തീം നിർമ്മിക്കുന്ന എല്ലാ ഘടകങ്ങളെയും (സ്റ്റോറി-ഫ്രെയിമുകൾ) ഗ്രൂപ്പുചെയ്യുന്നതിനാണ് ഈ ഘടന രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. ഇംഗ്ലീഷ് പോലുള്ള വാക്യഘടനയിലാണ് പ്രമേയഘടനകൾ നിർവചിച്ചിരിക്കുന്നത്. സ്റ്റോറി-തീമിൽ സ്റ്റോറി-ഫ്രെയിമുകളെക്കുറിച്ചും അവയുടെ ആടിബ്യൂട്ടുകളെക്കുറിച്ചും വ്യക്തമായ പരാമർശങ്ങളുണ്ട്. മറ്റൊരു വിധത്തിൽ പറഞ്ഞാൽ, സ്റ്റോറി-ഫ്രെയിം സ്റ്റോറിയുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഏതൊക്കെയാണെന്നും അവ എങ്ങനെ ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നുവെന്നും വ്യക്തമായി സ്ഥാപിക്കുന്നു. കഥയെ പരിഷ്കരിച്ചേക്കാവുന്ന ഒരു കൂട്ടം കഥാപാത്ര-പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുന്നതാണ് ഇതിവൃത്ത വികസനം. അത്തരം പരിഷ്കാരങ്ങൾ ഒരു കഥാപാത്രം അല്ലെങ്കിൽ വ്യത്യസ്ത കഥാപാത്രങ്ങൾ പുതിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നിർവഹിക്കുന്നതിന് കാരണമാകും. കൂടുതൽ ആക്ഷനുകൾ ചെയ്യാൻ കഴിയാത്തപ്പോൾ ആ കഥാപ്രക്രിയ അവസാനിക്കുന്നു. ഗോളുകൾ പൂർത്തീകരിക്കാനായുള്ള കഥാപാത്രങ്ങളുടെ ക്രിയകൾ, ഡാറ്റാബേസിൽ സംഭരിച്ചിരിക്കുന്ന ഒരു കൂട്ടം പ്രൊഡക്ഷൻ റൂളുകൾ പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായുള്ള സ്വഭാവ-പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പ്രകടനം എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് തരം ഉപപ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഇതിവൃത്ത വികസനത്തിൽ സംഭവിക്കുന്നത്. തുടർന്ന് കഥാഖ്യാനത്തെ നിർമ്മിക്കുന്ന കഥാവാക്യഘടനയെ വികസിപ്പിക്കലും അന്തിമ ഔട്ട്പുട്ടിന്റെ നിർമ്മാണവുമാണ് നടക്കുന്നത്.

സ്റ്റോറി-വ്യാകരണങ്ങളിൽ ഖണ്ഡിക-വ്യാകരണങ്ങൾ, വാക്യ-വ്യാകരണങ്ങൾ എന്ന് വിളിക്കുന്ന ശൈലികളും വാക്യങ്ങളും എങ്ങനെ സൃഷ്ടിക്കാം എന്നതിന്റെ വിവരണങ്ങളും ഉൾപ്പെടുന്നു.

വ്യാകരണങ്ങൾ തൽക്ഷണം ചെയ്യുന്നതിനായി മുമ്പ് നിർവ്വചിച്ച വാക്കുകളുടെ ഒരു കൂട്ടവും, വസ്തുക്കളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന പദങ്ങളെ ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റ് വാക്കുകളുമായി വ്യക്തമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഘടനകളുമുപയോഗിച്ച് വിവരണങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും. ഉദാഹരണമായി - യൂണിവേഴ്സിറ്റി

എന്ന വാക്ക് സാധാരണയായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന വാക്കുകളുടെ ഒരു കൂട്ടമുപയോഗിച്ച്- ഈ രീതിയിൽ, സിസ്റ്റത്തിന് “അതിന്റെ വള്ളിച്ചെടികൾ പൊതിഞ്ഞ ക്ലോക്ക് ടവറുകൾ, അതിന്റെ പുരാതനവും ഉറപ്പുള്ളതുമായ ഇഷ്ടികകൾ, അതിന്റെ സൂര്യൻ തെറിച്ചുകിടക്കുന്ന പച്ചപ്പും യുവത്വവും അവന് ഇഷ്ടപ്പെട്ടു” തുടങ്ങിയ വിവരണങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും.

ഇങ്ങനെ പ്രവചനീയ സന്ദർഭങ്ങളിലൂന്നിയ ഈ പ്രോഗ്രാമിങ്ങിന് സ്വാഭാവികമായും വലിയ പരിമിതികളുണ്ട്. ബ്രൂട്ടസ് സിസ്റ്റം റൂൾ അധിഷ്ഠിതമാണ്. മനുഷ്യൻ സർഗാത്മകരചനയിൽ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന വഴക്കം അതിനു സാധ്യമല്ല. ഒരു നിശ്ചിത ചട്ടക്കൂടിലും, പദാവലിയിലും പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനാൽ, മനുഷ്യ ഇടപെടലില്ലാതെ കഥകൾക്ക് വികസിക്കാൻ കഴിയില്ല എന്നതും പ്രധാനപരിമിതിയാണ്.

മിൻസൂൽ

കഥയെഴുതുന്ന ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമാണ് മിൻസൂൽ. ആർതർ രാജാവും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പരാക്രമങ്ങളുമാണ് മിൻസൂൽ എഴുതുന്ന ചെറുകഥകളുടെ പ്രധാന വിഷയം. ഇതിൽ കഥയ്ക്കനുരൂപമായ എല്ലാ ഘടകങ്ങളും സ്ക്രീമുകളായാണ് അവതരിപ്പിക്കുന്നത്, അവയെ രണ്ടായിത്തിരിക്കാം.

1- ഓഥർ സ്ക്രീമുകൾ - എഴുത്തും അലങ്കാരവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിയമങ്ങളെ തൃപ്തിപ്പെടുത്താൻ സിസ്റ്റം ഉപയോഗിക്കുന്നവ. ഓഥർ സ്ക്രീമുകളെ കഥയിലെ ഗോളുകളായി കണക്കാക്കാം. ഉദാ: കഥയിൽ ചില സസ്പെൻസുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തുക. ഇവയെ തീമാറ്റിക്ക് ഗോളുകൾ (പ്രമേയം തിരഞ്ഞെടുക്കാനും വികസിപ്പിക്കാനുമുള്ള ഗോളുകൾ.), ഡ്രാമാ ഗോളുകൾ (കഥയിലെ സസ്പെൻസ്, ട്രാജഡി, കഥാപാത്ര വർണന തുടങ്ങിയവയ്ക്കനുസൃതമായി രംഗങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ.), കൺസിസ്റ്റൻസി ഗോളുകൾ (കഥയുടെ ലയനം നിലനിർത്താൻ.), പ്രസന്റേഷൻ ഗോളുകൾ (കഥ ഇംഗ്ലീഷിൽ അവതരിപ്പിക്കാൻ.) എന്നിങ്ങനെ നാലാക്കി തരം തിരിച്ചിട്ടുണ്ട്

2- കഥാപാത്ര സ്ക്രീമുകൾ - ഒരു കഥയിലെ സംഭവങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കാനായി സിസ്റ്റം ഉപയോഗിക്കുന്നവ.

രണ്ടു വിധത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെയാണ് മിൻസൂൽ കഥയെഴുതുന്നത്. അതിലാദ്യത്തേത് ആസൂത്രണ പ്രക്രിയയാണ് - ഓഥർ ലെവൽ ഗോളുകളെ ഈ ഘട്ടത്തിൽ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. പ്രശ്നനിർമ്മാണ പ്രക്രിയ - തിരഞ്ഞെടുത്ത ലക്ഷ്യങ്ങളെ ഫോക്കസ് ചെയ്ത് അവ പൂർത്തീകരിക്കുന്ന

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വയാണ് രണ്ടാമത്തേത്. ഒരു ലക്ഷ്യം നേടാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ അത് അജണ്ടയിലേക്ക് തിരിച്ചുകൊണ്ടുവരണം. ഒരു ലക്ഷ്യം കൈവരിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ, ആസൂത്രണ പ്രക്രിയ വീണ്ടും തുടങ്ങുകയും കൈവരിക്കാൻ ഒരു പുതിയ ലക്ഷ്യം മിൻസ്ട്രൈൽ തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും ചക്രം വീണ്ടും ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. രചയിതാവ് തലത്തിലുള്ള ഗോളുകൾ തീരുന്നതുവരെ ചക്രം ആവർത്തിക്കുന്നു.

മെക്ലിക്ക

മെക്ലിക്കോ സിറ്റിയിലെ പഴയ ജനങ്ങളെക്കുറിച്ച് കഥകളെഴുതുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ മോഡലാണ് മെക്ലിക്ക. എൻഗേജ്മെന്റ് മോഡ്, റിപ്ലക്ഷൻമോഡ് എന്നിങ്ങനെ രണ്ടു ഘട്ടങ്ങളിലൂടെയാണ് കഥ നിർമ്മിക്കുന്നത്.

എൻഗേജ്മെന്റ് മോഡ് - പ്രത്യേകഗോളുകൾ, കഥാഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ എന്നിവചേർത്ത് കൃത്യമായ നിയമങ്ങളുള്ള ഒരു മെറ്റീരിയൽ മെക്ലിക്ക നിർമ്മിക്കുന്നു.

റിപ്ലക്ഷൻ മോഡ് - പ്രശ്നങ്ങളെ തിരുത്തി, അനുയോജ്യമായ ഘടകങ്ങളെ ഉൾപ്പെടുത്തി, കഥയുടെ പുതുക്കിയും രസാത്മകതയും വിലയിരുത്തിക്കൊണ്ട് മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുന്നു.

ഇത്തരത്തിൽ ഇടപഴകലും പ്രതിഫലനവും തമ്മിലുള്ള പ്രതിപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഫലമാണ് മെക്ലിക്ക നിർമ്മിക്കുന്ന കഥകൾ. കഥാനിർമ്മാണത്തിനാവശ്യമായ അറിവ് മെക്ലിക്ക നിർമ്മിക്കുന്നത് ഉപയോക്താവ് നൽകുന്ന കഥകളിൽ നിന്നാണ്. മുൻപുള്ള കഥകളിൽനിന്നും കഥാഘടനയും, ഉള്ളടക്കവും, പരികൽപനപരമായ അറിവുകളും മെക്ലിക്ക നിർമ്മിക്കുന്നു. അതിനാൽ ഉപയോക്താവ് സ്റ്റോറി ആക്ഷനുകളും - മുൻകാല കഥകളുടെ ഒരു കൂട്ടത്തെയും നൽകേണ്ടതുണ്ട്. അതായത്

1. ഉപയോക്താവ് ഒരു കൂട്ടം സ്റ്റോറി ആക്ഷനുകൾ നിർവചിക്കുന്നു.
2. ഉപയോക്താവ് മുൻ സ്റ്റോറികളുടെ ഒരുകൂട്ടം നിർവചിക്കുന്നു.
3. മുൻകഥകളിൽ നിന്ന് ഉള്ളടക്കവും പദപ്രയോഗങ്ങളും ഉപയോഗിച്ച് മെക്ലിക്ക കഥ നിർമ്മിക്കുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെസർഗാത്മകപരിമിതികൾ

നിലനിൽക്കുന്ന സാഹിത്യരചനകളെ അനുകരിച്ചുകൊണ്ട് പുതിയ ഒരു കഥയെഴുതാമെങ്കിലും AIക്ക് ഭാവനാത്മകമോ സർഗാത്മകമോ ആയ ശേഷികളില്ലാത്തതിനാൽത്തന്നെ അർത്ഥസാന്ദ്രമോ മൗലികമായതോ ആയ

ഒരു രചന നിലവിൽ സാധ്യമല്ല എന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. മുൻകൂട്ടി ചില നിയമങ്ങൾ നൽകി പ്രോഗ്രാം ചെയ്തുകൊണ്ട് പ്രത്യേക കഥാപാത്രങ്ങൾ, പശ്ചാത്തലങ്ങൾ ഇവയെ ഉയോഗിച്ച് കഥകൾ എഴുതുന്നതുകൊണ്ട് വല്ലാത്ത കൃത്രിമത്വം ആഖ്യാനത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നു. ഇക്കാര്യത്തിൽ യന്ത്രനിർമ്മിതിയുടെ പ്രധാനപരിമിതികളെ ഇങ്ങനെ സംഗ്രഹിക്കാം.

1. ആഴത്തിലുള്ള ധാരണയുടെ അഭാവം: മനുഷ്യർ വാക്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതുപോലെ എ. ഐക്സ് സാധിക്കില്ല എന്നതാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിക്കു നേരെയുള്ള പ്രധാന വിമർശനം. അർത്ഥത്തിന്റെ സങ്കീർണതലമാണ് പ്രധാനവെല്ലുവിളി. ഉപമകൾ പോലുള്ള അലങ്കാരകല്പനകൾ, സാംസ്കാരികമായ പ്രാധാന്യം, സാഹിത്യ സങ്കേതങ്ങൾ എന്നിവ തിരിച്ചറിയുന്ന തരത്തിലല്ല നിർമ്മിതബുദ്ധിരചനകൾ നടത്തുന്നത് മറിച്ച് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്കലായാണ്. അതുകൊണ്ട് രചന ഒരു ഉപരിതല അനുകരണമായേക്കാം.
2. നൈതിക ആശങ്കകൾ: മോഡൽ വേണ്ടത്ര ഫൈൻ ട്യൂൺ ചെയ്തിട്ടുള്ളതോ മോഡറേറ്റ് ചെയ്തതോ അല്ലെങ്കിൽ ദോഷകരമോ തെറ്റിദ്ധരിപ്പിക്കുന്നതോ ആയ ഉള്ളടക്കങ്ങൾ യന്ത്രങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചേക്കാം. മറ്റൊരു എഴുത്തുകാരന്റെ രചനകളുടെ അനുകരണം നൈതികപ്രശ്നങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുന്നു.
3. സാഹിത്യചോരണം: നിലവിലുള്ള ഉള്ളടക്കം പരിശീലിപ്പിച്ചതിനാൽ, പകർപ്പവകാശമുള്ള മെറ്റീരിയലുമായി സാമ്യമുള്ള ടെക്സ്റ്റ് സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്
4. അമിതാശ്രയത്വം എന്ന അപകടം: ഈ ഉപകരണങ്ങൾ സർഗ്ഗാത്മക പ്രക്രിയയിൽ സഹായിക്കുമെങ്കിലും, AI-യെ അമിതമായി ആശ്രയിക്കുന്നത് മനുഷ്യന്റെ സർഗ്ഗാത്മകതയെയും അതുല്യമായ കാഴ്ചപ്പാടുകളെയും തളർത്തും.
5. ഗുണനിലവാരം: ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള കണ്ടെന്റുകൾ ലക്ഷ്യം വെച്ചാലും മോഡലുകളുടെ ധാരണയിലുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ പൊരുത്തക്കേടുകളിലേക്കും പിഴവുകളിലേക്കും നയിച്ചേക്കാം.

മനുഷ്യർ ജീവിതാനുഭവങ്ങളിലൂടെ നേടുന്ന വൈകാരിക ഘടകങ്ങൾ അതുപോലെ യന്ത്രത്തിന് സർഗാത്മകമായി ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയില്ല. ഭാഷയുടെ പ്രയോഗത്തിലും കൃത്രിമത്വം നിലനിൽക്കും. മനുഷ്യർക്ക്

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ബദലാവുകയല്ല മറിച്ച് സർഗാത്മക രചനയിൽ സഹായിയാവുക എന്നതു മാത്രമേ ഇപ്പോഴത്തെ സാഹചര്യത്തിൽ AI ടൂളുകൾക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയൂ. എഴുത്തുകാർക്കുണ്ടാവുന്ന റൈറ്റേഴ്സ് ബ്ലോക്കുകൾ, ചില പ്രചോദനങ്ങൾ നൽകിക്കൊണ്ട് അല്ലെങ്കിൽ സാധ്യതകൾ നിർദ്ദേശിച്ചുകൊണ്ട് മറികടക്കാൻ സഹായിക്കുന്നതിലും, ചിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിലും കഥാഗതിയെ പലതരത്തിൽ മുന്നോട്ടുകൊണ്ടുപോകുന്നതിനുള്ള സാധ്യതകൾ ആരായുന്നതിലും ഭാഷാ ലീലയിലുമൊക്കെ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് മനുഷ്യനെ സഹായിയാക്കാനാവും.

പ്രധാന എ. ഐ. സർഗാത്മകരചനാസാമഗ്രികൾ.

ഇന്ന് വിപണിയിൽ സജീവമായ ചില സാഹിത്യരചനാ ഉപകരണങ്ങളെക്കുറിച്ച് സാമാന്യമായി ഒന്ന് പരിചയപ്പെടാം.

1. ജാസ്റ്റർ:- അത്യാധുനികരീതിയിൽ ഭാഷാ പ്രൊസസിങ്ങിന് കഴിവുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധിയാണ് ജാസ്റ്റർ. നൽകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളനുസരിച്ച് മനുഷ്യർ എഴുതുന്നതിനോടുസാമ്യമുള്ള വാചകങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും നിർമ്മിക്കാനും ഡീപ് ലേർണിങ്ങിന്റെ ക്ലിപ്തകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഈ എ ഐക്ക് സാധിക്കും. നിലവിൽ സർഗാത്മക ഔട്ട്പുട്ടുകൾ നൽകുന്നതിൽ ഏറ്റവും കാര്യക്ഷമവും പോപ്പുലറുമാണ് ഈ എ. ഐ.
2. കോപ്പി. എ ഐ:- ബ്ലോഗുകൾ, ഇമെയിലുകൾ, സോഷ്യൽമീഡിയ ഉള്ളടക്കം തുടങ്ങി നിരവധിക്കണ്ടന്റുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ കഴിവുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധി. ഇരുപത്തഞ്ചിലധികം ഭാഷകളിൽ ലഭ്യമാണ്. ക്രിസ് ലൂ, പോൾ യാക്കോബിയൻ എന്നിവരാണ് കോപ്പി എ ഐ നിർമ്മിച്ചത്.

എനിവേർഡ്:- വെബ്സൈറ്റുകൾ, സോഷ്യൽമീഡിയ, ഇമെയിൽ, പരസ്യങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കായി ടെക്സ്റ്റുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻ്റലിജൻസ് പ്ലാറ്റ്ഫോം. ആമസോൺ പോലുള്ളകമ്പനികളാണ് കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്. യാനിവ് മക്കോവറിൻ്റെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള കമ്പനിയാണ് എനിവേർഡ്.

3. സൂഡോ റൈറ്റ്:- നോവലെഴുത്തിനും മറ്റും സഹായിക്കുന്ന ഒരു സ്റ്റോറി എഞ്ചിൻ.
4. റൈറ്റേർലി:- എല്ലാ എഴുത്തുരൂപങ്ങൾക്കും അനുയോജ്യമായ നിർമ്മിതബുദ്ധി. കോപ്പിറൈറ്റ് പ്രശ്നങ്ങളില്ലാതെ ഉയർന്ന നി

ലവാരത്തിലുള്ള കണ്ടെന്റുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന വിധം രൂപകൽപന ചെയ്തിരിക്കുന്നു. ജോൺ റിക്കെറ്റ്സാണ് റൈറ്റേർലിയുടെ സ്ഥാപകൻ.

5. കോപ്പിമാറ്റിക്:- ഉപയോക്താക്കളുടെ സർഗാത്മക നിലവാരവും താൽപര്യവുമനുസരിച്ച് വെബ്സൈറ്റുകൾ, ബ്ലോഗുകൾ, ഡിജിറ്റൽ പരസ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ഡിജിറ്റൽ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾക്കായി ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള രചനകൾ നടത്തുന്ന എ. ഐ.
6. റിറ്റർ (Rytr):- ഇമെയിൽ, വീഡിയോ സ്ക്രിപ്റ്റുകൾ, ബ്ലോഗുകൾ തുടങ്ങിയ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളിൽ എളുപ്പത്തിൽ രചനകൾ നടത്താൻ സഹായിക്കുന്നു. അഭി ഗോധാരയാണ് സ്ഥാപകൻ.
7. സിംപ്ലിഫൈഡ്:- ഉപയോക്താവിന് ആവശ്യമായ രചനകൾ നടത്തുകയും, ആശയവിനിമയം നടത്തുകയും, മെറ്റീരിയലുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി. കെ ഡി ദേ ശ്ഠാബൈയാണ് സ്ഥാപകൻ.
8. പ്രേസ്:- കണ്ടെന്റുകൾ നിർമ്മിക്കാനും, തിരച്ചിൽ ഫലങ്ങളെ തരംതിരിക്കാനും രൂപകൽപന ചെയ്യാനും സഹായിക്കുന്ന എഴുത്ത് സോഫ്റ്റ്‌വെയർ
9. നറേറ്റോ:- ആശയം സൃഷ്ടിക്കൽ, ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ, പ്രസിദ്ധീകരണം തുടങ്ങിയ പ്രക്രിയകൾ കാര്യക്ഷമമായി ചെയ്യുന്ന സമഗ്ര പ്ലാറ്റ്ഫോം. സോഫിയ സോലങ്കിയുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് രൂപകൽപന ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.
10. വേർഡ് എ. ഐ:- ഏതൊരു ഉള്ളടക്കവും സ്വയമേവ വായിക്കാവുന്നതും, ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ളതും സമാനമില്ലാത്ത രീതിയിൽ പുനരാലേഖനം ചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള എ. ഐ അധിഷ്ഠിത ആർട്ടിക്കിൾ റീ റൈറ്റർ.

എ. ഐ സർഗാത്മകരചനയുടെ രീതിശാസ്ത്രം

ഓരോ എ. ഐ.ക്കും അതിന്റേതായ രചനാരീതിശാസ്ത്രമുണ്ടെങ്കിലും പൊതുവായ ഒരു പദ്ധതി താഴെകാണിക്കുന്ന പ്രകാരമാണ്.

1. ഭാഷാ മാതൃകകളുടെ ശേഖരണം - നിർമ്മിതബുദ്ധി, രചനകൾ, പുസ്തകങ്ങൾ, ലേഖനങ്ങൾ, വെബ്സൈറ്റുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ വിപുലമായ ശേഖരത്തിൽ പ്രവർത്തന വിധേയമായിട്ടുണ്ടാകും.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഇത് ഭാഷാ മാതൃകകളും, കഥപറയാനുള്ള തന്ത്രങ്ങളും മനസ്സിലാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

2. പ്രീ- പ്രൊസസിങ്ങ് - അപ്രസക്തമായ വിവരങ്ങൾ ഒഴിവാക്കിക്കൊണ്ട് ദത്തങ്ങൾ പ്രൊസസ് ചെയ്യുന്നു.
3. മോഡലുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു -അനുരൂപവും, പ്രസക്തവുമായ ഉള്ളടക്കം നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ ജി. പി. ടി 3 പോലുള്ള ലാംഗ്വേജ് മോഡലുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു.
4. ഫൈൻ - ട്യൂണിങ്ങ് - ടെയിനിങ്ങ് ഡാറ്റയനുസരിച്ച് പ്രത്യേക ശൈലികൾ, സാഹിത്യരൂപങ്ങൾ എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണം. ഉദാ: ഗോഥിക് കഥകൾ.
5. ഇൻപുട്ടും പ്രോംപ്റ്റും: ഉപയോക്താക്കൾ ഇൻപുട്ടോ പ്രോംപ്റ്റുകളോ നൽകുന്നു, അത് ഒരു പ്രാരംഭവാക്യം പോലെയോ കൂടുതൽ വിശദമായ സ്റ്റോറി ഔട്ട്പുട്ട് പോലെയോ ആകാം.
6. ടെക്സ്റ്റ് ജനറേഷൻ: ഇൻപുട്ടിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മോഡൽ ടെക്സ്റ്റ് സൃഷ്ടിക്കുന്നു, പ്രോംപ്റ്റ് വികസിപ്പിക്കുകയും ഒരു കഥ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
7. അവലോകനവും എഡിറ്റിംഗും: സമന്വയവും സർഗ്ഗാത്മകതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി സൃഷ്ടിച്ച ഉള്ളടക്കം മനുഷ്യ അവലോകനത്തിനും എഡിറ്റിംഗിനും വിധേയമായേക്കാം.
8. ആവർത്തനം: സ്റ്റോറി കൂടുതൽ പരിഷ്കരിക്കാനോ അധിക ഉള്ളടക്കം സൃഷ്ടിക്കാനോ പ്രക്രിയ ആവർത്തിക്കാം.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയും മലയാളവും - പരിമിതികളും പ്രതിസന്ധികളും

ഭാഷാ കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിലെ പേരുകേട്ടതെന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ മണ്ഡലത്തിലും മലയാളം മറ്റ് പ്രമുഖ ഇന്ത്യൻഭാഷകളെ അപേക്ഷിച്ച് പിറകിലാണ്. സ്വകാര്യസംരംഭകരുടെയും സ്വതന്ത്രകൂട്ടായ്മകളുടെയും മികവിലാണ് മലയാളം ഈ രംഗത്ത് ഇന്നത്തെ നിലക്കൈവരിച്ചത്. എങ്കിലും ഇന്നും ഒ.സി.ആർ, ടെക്സ്റ്റ് ടു സ്പീച്ച്, സ്പീച്ച് ടു ടെക്സ്റ്റ് ട്രാൻസ്ലേഷൻ, ഡിക്ലേഷൻ, സ്നെൽചെക്കർ, മോർഫോളജി അനലൈസർ തുടങ്ങി ഭാഷാകമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിന്റെ വിവിധ മണ്ഡലങ്ങളിലൊക്കെ ബാലാരിഷ്ടത മറികടന്നിട്ടില്ലെന്നതാണ് സത്യം. ഇക്കാര്യത്തിൽ മലയാളത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള സർക്കാരിന്റെ ആത്മാർത്ഥ ഇടപെടലുകൾ സംഭവിക്കുന്നില്ല എന്നതും സ്വകാര്യ സംരംഭകർ താത്പര

ര്യം കാണിച്ചു മുന്നോട്ടുവരുന്നില്ല എന്നതാണ് പ്രധാന പ്രതിസന്ധിയായി ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നത്. ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിമണ്ഡലത്തിലെ മലയാളത്തിന്റെ പിച്വെപ്പ് ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്നത്.

ഭാഷാസാങ്കേതികവിദ്യാഗവേഷണം ഹാർഡ്‌വെയർ ലഭ്യതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതിനാൽ ബിഗ് ഡാറ്റാ അനാലിസിസ്, കോർപ്പസ് വികസനം തുടങ്ങി മെഷീൻ ലേണിങ്ങിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിൽ വൻ മുതൽമുടക്കും അധ്വാനവും ആവശ്യമുണ്ട്. മലയാളം പോലുള്ള വിഭവദാരിദ്ര്യം നേരിടുന്ന ഭാഷകൾക്ക് ഈ മേഖലയിൽ മുന്നോട്ടുപോക്ക് അത്ര എളുപ്പമല്ല. മലയാളഭാഷയുടെ മാർക്കറ്റ് ചെറുതായതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ മേഖലയിൽ വലിയ പ്രോജക്റ്റുകൾ ഏറ്റെടുത്തുനടത്തുന്ന ആഗോള കോർപ്പറേറ്റുകൾക്കും ഐ ടി കമ്പനികൾക്കും വലിയ മുതൽമുടക്കിന് താത്പര്യമുണ്ടാകില്ല. ഭരണകൂടത്തിന്റെ ഭാഷാവികസനത്തിനുള്ള താത്പര്യമില്ലായ്മയും അധികം ചർച്ച ചെയ്യേണ്ടതില്ലാതെതന്നെ തെളിയിക്കപ്പെട്ട വസ്തുതയുമാണല്ലോ. ഭാഷയെ ഒരു വിഭവമൂലധനമായി കാണുന്ന മനോഭാവം തന്നെ കേരളീയ പൊതുസമൂഹത്തിനോ ഭരണകൂടങ്ങൾക്കോ ആസൂത്രകർക്കോ ഇല്ലായെന്നതാണ് വാസ്തവം. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കാലത്തെ ഭാഷാസാങ്കേതികവിദ്യ എന്ന പ്രബന്ധത്തിൽ മലയാളത്തിനുള്ള ഈ ഭീമമായ പരിമിതി കാവ്യാ മനോഹർ എടുത്തുകാണിക്കുന്നുണ്ട്.

ഇപ്പോൾ പ്രചാരത്തിലുള്ള ലാംഗ്വേജ് മോഡലുകളായ ചാറ് ജി.പി. ടി. അടക്കമുള്ള എ.ഐ. ടൂളുകളിൽ മലയാളം അത്ര വിജയകരമായ ഔട്ട്പുട്ട് തരുന്ന ഭാഷയല്ല. ഈ മേഖലയിലും ഇംഗ്ലീഷ് അധിനിവേശത്തിന് വിധേയരാകാനാണ് മലയാളിയുടെ വിധി.

എന്നാലും ലോകമാകെ തരംഗമായി മാറിയ ചാറ് ജിപിടി 3. 5 വന്നതോടെ മലയാളവും മലയാളിയും ഈ വൈറാലിറ്റിആഘോഷത്തിൽ ചാടി വിഴുകയും കവർ നിർമ്മിച്ചുകൊണ്ടും കഥയും കവിതയും എഴുതിച്ചുകൊണ്ടും യന്ത്രനിർമ്മിത സർഗാത്മക ആവിഷ്കാരങ്ങൾക്ക് മലയാള സർഗാത്മകവ്യവഹാരങ്ങളിൽ സാന്നിധ്യം നൽകി. നിർമ്മിതബുദ്ധികൊണ്ട് തയ്യാറാക്കിയ മലയാളത്തിലെ ആദ്യ മാസികാപതിപ്പ് എന്ന പരസ്യത്തോടെ മാധ്യമം ആഴ്ചപ്പതിപ്പ് 2023 മാർച്ച് 13-20 ലക്കം (പുസ്തകം 26, ലക്കം 1307) പുറത്തിറക്കിയതോടെ എ. ഐ. നമ്മുടെ സാഹിത്യവ്യവഹാരത്തിൽ പ്രതിഷ്ഠനേടി എന്ന് വേണമെങ്കിൽ വാദിക്കാവുന്ന നിലയെത്തി.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കേസ് സ്റ്റഡി- നിർമ്മിതബുദ്ധി മലയാളകഥയെഴുതുമ്പോൾ

സ്വന്തമായി ചിന്തിക്കാനും വൈകാരികമായ എഴുത്തുകൾ നടത്താനുമുള്ള ശേഷി ഇല്ലാത്തതിനാൽത്തന്നെ നൽകുന്ന പ്രോംപ്റ്റുകൾക്കും കോർപസിൽ ലഭിച്ച പരിശീലനത്തേയും അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് എ. ഐ. കഥയെഴുതുന്നത്. നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു സർഗാത്മക രചന നടത്തുന്നത് പ്രോഗ്രാം ചെയ്യപ്പെട്ട ചില നിശ്ചിതഘട്ടങ്ങളിലൂടെയാണ്. പ്രോംപ്റ്റുകൾ അപഗ്രഥിച്ച് ഉപയോക്താവിന്റെ ആവശ്യവും നിർദ്ദേശങ്ങളും പരിശോധിക്കുന്നു. നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട സാഹിത്യരൂപം, പ്രമേയം, പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ, ഭാഷ, ശൈലി എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുന്നു. ഇതിനെ ആധാരമാക്കി ഒരു ഇതിവൃത്തം തയ്യാറാക്കുന്നു. മനുഷ്യരെപ്പോലെ ചിന്തിക്കുകയോ ആസൂത്രണം ചെയ്യുകയോ അല്ല മറിച്ച്, കഥയെ പ്രസക്തമാക്കുന്ന വാക്യങ്ങൾ പ്രവചിക്കുകയാണ് എ. ഐ. ചെയ്യുന്നത്. തുടർന്ന് അനുയോജ്യമായ കഥാപാത്രങ്ങളെ നിർമ്മിക്കുന്നു. കഥാസന്ദർഭം, മറ്റ് ആഖ്യാനഘടകങ്ങൾ ഇവ ഉറപ്പിച്ചാൽ ആഖ്യാനം ചിട്ടപ്പെടുത്തുന്നു. കഥാഘടനയെ സംബന്ധിച്ച് ഫോർമലിസ്റ്റ് ഘട്ടം മുതലേ ഉറച്ചുപോയ Introduction, Narrative development, climax and resolution എന്ന ഇതിവൃത്തഘടന തന്നെയാണ് പൊതുവെ പിന്തുടരുക.

കഥാരചനയുടെ രീതിശാസ്ത്രം എങ്ങനെയാണെന്ന്, അതായത് ആഖ്യാനശൈലി, കഥാപാത്രങ്ങളുടെ തിരഞ്ഞെടുപ്പ്, വൈകാരികത, ഇതിവൃത്തസ്വീകരണം എന്നിവയെല്ലാം ഒരു എ ഐ എങ്ങനെയാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതെന്നുള്ളത് എ. ഐ. ഉപകരണത്തോടുതന്നെ ചോദിച്ചതിനുള്ള മറുപടി ഒന്ന് പരിശോധിക്കാം.

1. Llama എന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധിയോട് എങ്ങനെയാണ് കോർപസ് ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് കഥ നിർമ്മിക്കുന്നത് എന്നു ചോദിച്ചതിനു ലഭിച്ച പ്രതികരണം:

കഥയെഴുത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ.

പ്രമേയ സ്വീകരണം: പ്രോംപ്റ്റുകൾ ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ കോർപസിലെ വിഷയങ്ങളേയും സാഹിത്യരൂപങ്ങളേയും പരിശോധിച്ച് സാധ്യമായ ഇതിവൃത്തങ്ങളും, സാഹിത്യരൂപങ്ങളും കണ്ടെത്തുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് സയൻസ് ഫിക്ഷൻ കഥകളുൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു കോർപസിലാണ് പരിശീലനം ലഭിച്ചതെങ്കിൽ, ബഹിരാകാശം, ടൈംട്രാവൽ, അന്യഗ്രഹജീവികൾ എന്നിവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള കഥകളായിരിക്കും നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നത്. ശേഷം ഭാഷാശേഷി കൂടി പരിഗണിച്ച് കഥയിലെ പ്രധാന സംഭവ

ങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്തി ഏതാനും വരികളിലൊ, ഖണ്ഡികയിലോ ഒരു മാതൃകാ കഥാഘടന സൃഷ്ടിക്കുന്നു.

കഥാപാത്രനിർമ്മിതി: ഭാഷാശേഷി ഉപയോഗിച്ച് കഥാപാത്രങ്ങളുടെ ശാരീരികമായ സവിശേഷതകൾ, പശ്ചാത്തലം, സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ എന്നിവയുൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഒരു വിവരണം തയ്യാറാക്കുന്നു. കൂടുതൽ ആഴമുള്ള കഥാപാത്രനിർമ്മാണത്തിനായി അവരുടെ പെരുമാറ്റരീതികളും, സംസാരരീതിയും ഉൾപ്പെടുത്തുന്നു. ഭാഷയിലുള്ള എ. ഐ. യുടെ കഴിവുകളുപയോഗിച്ച് അർത്ഥവത്തും, ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടുന്നതുമായ പേരുകളും നൽകുന്നു.

വൈകാരികതയും ആഖ്യാനശൈലിയും: കഥാപാത്രങ്ങൾക്കും ഇതിവൃത്തത്തിനും അനുരൂപമായ ഒരന്തരീക്ഷം ഭാഷാശേഷിയുപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് നിർമ്മിക്കുന്നു. ഫസ്റ്റ് പേഴ്സൺ, തേർഡ് പേഴ്സൺ, ഒബ്ജക്ടീവ് തുടങ്ങിയ വ്യത്യസ്ത ആഖ്യാന ശൈലികൾ പരീക്ഷിക്കുന്നു. പ്രതീകാത്മകത, ഉപകഥകൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് കഥയുടെ ആഴവും സൂക്ഷ്മതയും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. അപ്രതീക്ഷിതമായി കഥാഗതിൽ ചില വഴിത്തിരിവുകളും കഥയിൽ ചേർക്കുന്നു.

കഥയെഴുത്ത്: ഇതിവൃത്തം, ആഖ്യാനശൈലി, കഥാപാത്രങ്ങൾ ഇവ തയ്യാറായിക്കഴിഞ്ഞാൽ കഥയുടെ കരടുരൂപം തയ്യാറാക്കുന്നു. കഥയുടെ ഗുണമേന്മ പരിശോധിച്ചശേഷം എ. ഐ. വീണ്ടും ചില തിരുത്തലുകൾ വരുത്തി കഥ മാറ്റിയെഴുതുന്നു. കഥയുടെ ആധികാരികതയ്ക്കായി സംഭാഷണങ്ങൾ, ആഖ്യാനഘടകങ്ങൾ, നർമ്മം തുടങ്ങിയവ എ. ഐ. തന്റെ ഭാഷാപാഠപാഠനശേഷി അടിസ്ഥാനമാക്കിക്കൊണ്ട് കഥയിൽ സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഈ നാലുഘട്ടങ്ങളിലൂടെയാണ് ലാമ കഥയെഴുതുന്നത്.

കഥാപാത്രങ്ങൾക്കനുസൃതമായി ലാമ തനതായ ഭാഷാശൈലിയുംഘടനകളും നൽകുന്നതെങ്ങനെയെന്നോക്കാം, ആസൂ എന്ന മനുഷ്യനേയും സാക്സ് എന്ന ഏലിയനേയും കഥാപാത്രങ്ങളാക്കി ലാമ ഒരു കഥയെഴുതുമ്പോൾ മനുഷ്യൻ മറ്റ് ഗ്രഹങ്ങളെ കോളനികളാക്കുന്ന ഒരു ഫ്യൂച്ചറിസ്റ്റിക്ക് കാലത്തെ കഥാസന്ദർഭമായി പരിഗണിക്കുന്നു. കഥാപാത്രങ്ങളുടെ സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലമനുസരിച്ച് -ആസൂ എന്ന മനുഷ്യകഥാപാത്രം ഔപചാരികമായ ഒരു ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുമ്പോൾ സാക്സ് ഗ്രാമ്യമായ ഭാഷ ഉപയോഗിക്കുന്നു. വ്യാകരണവും വാക്യഘടനയും - ആസൂ വിദ്യാഭ്യാസത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സങ്കീർണ്ണ വാക്യങ്ങളും, സാക്സ് വികസിതമല്ലാത്ത ചെറിയ വാക്യങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കാൽപനികത - ആധുനികത - ആധുനികാനന്തര എന്നിങ്ങനെ വിവിധകാലങ്ങളിൽ കഥാരചന നടത്താൻ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ ഇവ ഓരോന്നിലേയും സാഹിത്യകൃതികൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന വിശാലമായ കോർപസ് ലാമയ്ക്കുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന്.

ഒരാധുനിക കഥയെഴുതാൻ ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ രൂപത്തിലും ആഖ്യാനഘടനയിലുമുള്ള പരീക്ഷണം, കഥാപാത്രങ്ങളുടെ ആന്തരിക സംഘർഷങ്ങളുടെ അവതരണം, പ്രതീകങ്ങളുടേയും ഇമേജറികളുടേയും ഉപയോഗം തുടങ്ങിയ ആധുനിക സാഹിത്യത്തിന്റെ സവിശേഷതകൾ കോർപസിൽ നിന്നും തിരഞ്ഞെടുക്കുകയും കഥയെഴുതുകയും ചെയ്യുകയാണ് പതിവ്.

ചാറ്റ് ജി. പി. ടി 4 എന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു സർഗാത്മകരചന എങ്ങനെ നടത്തുന്നുവെന്നു നോക്കാം. അബ്ബാലട്ടങ്ങളിലായാണ് സാധാരണ ഗതിയിൽ ഒരു കഥ നിർമ്മിക്കുന്നത് എന്നാണ് ചാറ്റ് ജിപിടി പറയുന്നത്. ഉപയോക്താവിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു. സന്ദർഭധാരണ -ആവശ്യാനുസരണമുള്ള കഥയ്ക്കു വേണ്ട കഥാപാത്രങ്ങൾ, വിഷയം, ഭാഷാശൈലി എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുന്നു എന്നിവയാണ് പ്രാരംഭഘട്ടം. ഇതിവൃത്തനിർമ്മാണം - നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കും സന്ദർഭങ്ങൾക്കുമനുസരിച്ച് വാക്യങ്ങളും സംഭവങ്ങളും പ്രവചിക്കുന്നു. കഥാപാത്രനിർമ്മാണം - കഥയ്ക്കുചേരുന്ന കഥാപാത്രങ്ങൾ അവരുടെപേര്, സ്വഭാവസവിശേഷതകൾ തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കുന്നു എന്നീ രണ്ടു പ്രക്രിയകളുടങ്ങിയതാണ് രണ്ടാംഘട്ടമായ ആശയവത്കരണഘട്ടം.

ആമുഖം - കഥയുടെ പ്രാരംഭഘട്ടം കഥാപാത്രങ്ങളുടെ പരിചയപ്പെടുത്തൽ എന്നിവ, ആഖ്യാന വികസനം - കഥാപാത്രങ്ങളേയും, സന്ദർഭങ്ങളേയും ചേർത്തുകൊണ്ട് കഥ നെയ്തെടുക്കൽ, ക്ലൈമാക്സും റെസല്യൂഷനും - യുക്തിസഹമോ വൈകാരികമോ ആയ ഉന്നതിയിലെത്തിക്കുകയും കഥയിൽ ഉയർന്നുവന്ന പ്രശ്നങ്ങളെ പരിഹരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, എന്നിങ്ങനെയാണ് മൂന്നാമത്തെ സങ്കലനഘട്ടം. ഭാഷാപാരമ്പര്യം സംഭാഷണപരമ്പരയായ ആഖ്യാനരീതികളെ ഉറപ്പിക്കുന്നതാണ് നാലാം ഘട്ടം.

വായനക്കാരന് ചിന്തിക്കാൻ അവസരമൊരുക്കിക്കൊണ്ട് കഥ അവസാനിപ്പിക്കുകയും കൂടെ കഥ ഡെലിവർ ചെയ്തശേഷം, പുനരവലോകനം, വിപുലീകരണം തുടങ്ങിയ ഫീഡ്ബാക്കുകൾക്കായി അവസരം സൃഷ്ടിക്കൽ കൂടി ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് അവസാനഘട്ടം.

മനുഷ്യനെപ്പോലെ സാംസ്കാരികധാരണകളും സംവേദന ക്ഷമതയും

ഇല്ലെങ്കിലും ഡാറ്റാബേസിലെ പരിശീലനത്തിലൂടെ കഥയ്ക്കനുയോജ്യമായ പേരുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ എഐക്ക് സാധിക്കുന്നു എന്നാണ് ചാറ്റ് ജി. പി. ടി. പറയുന്നത്. നിർദ്ദേശങ്ങളിൽനിന്ന് കഥ ഏതുവിഭാഗത്തിൽപ്പെടുന്നു, സാംസ്കാരികമായ പശ്ചാത്തലമെന്ത് എന്നിവ മനസ്സിലാക്കി കഥാപശ്ചാത്തലം, കാലം, വംശീയത എന്നിവയ്ക്കനുസരിച്ചാണ് പേരുകൾ നൽകപ്പെടുന്നത്. ഒരേ സാംസ്കാരികപശ്ചാത്തലങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള കഥാപാത്രങ്ങൾക്ക് സമാനമായ പേരുകൾ നൽകാനും അത് റോളുകൾക്ക് അനുയോജ്യമാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്താനും ശ്രദ്ധിക്കാറുണ്ട്.

കഥയെഴുതുമ്പോൾ കഴിയാൻ പറ്റാത്ത വിശകലനവും

ഒരു കഥ രചിക്കുന്നതിനും, കഥാ സവിശേഷതകളെ പഠനവിധേയമാക്കാനും നിർമ്മിതബുദ്ധി എങ്ങനെ സഹായകമാകുന്നു എന്നു മലയാളഭാഷയിൽ കഥയെഴുതിച്ചുകൊണ്ട് നോക്കാം. ഇതിനായി നിലവിൽ പ്രചാരത്തിലുള്ള ക്ലൗഡ് 2, ചാറ്റ് ജി. പി. ടി. 4, ബാർഡ് എന്നീ മൂന്ന് നിർമ്മിതബുദ്ധികളെ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടാണ് കഥയെഴുതിക്കുന്നത്. മറ്റൊരു പ്രധാന എ. ഐ യായ ലാമയെക്കൊണ്ട് കഥയെഴുതിക്കാൻ ശ്രമിച്ച് പരാജയപ്പെടുകയാണുണ്ടായത്. അർത്ഥവത്തായ ഒരു വാക്യം പോലും രചിക്കാൻ ലാമയ്ക്കായില്ല. എന്നാൽ ഇൻപുട്ടുകൾ കൊടുത്ത് കേരളീയപശ്ചാത്തലത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷിൽ കഥയെഴുതാൻ ലാമയ്ക്ക് കഴിയുന്നുമുണ്ട്.

പരീക്ഷണത്തിന്റെ സ്വഭാവം പറയാം. ആദ്യമായി മലയാള ചെറുകഥയിലെ മൂന്ന് ഭാവുകത്വ പരിസരത്തിൽനിന്നുകൊണ്ട് കഥയെഴുതാനാണ് മൂന്ന് എ. ഐ. കളോടും നിർദ്ദേശിച്ചത്. കാൽപനികത, ആധുനികതാവാദം, ഉത്തരാധുനികത എന്നീ ഘട്ടങ്ങളാണ് ഇതിനായി തിരഞ്ഞെടുത്തത്. തുടർന്ന് ഈ ഘട്ടങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന പ്രമുഖ എഴുത്തുകാരായ എം. ടി. വാസുദേവൻനായർ, ഒ. വി. വിജയൻ, എസ്. ഹരീഷ് എന്നിവരുടെ രചനാശൈലിയിൽ മൂന്ന് എ. ഐ. കളോടും കഥയെഴുതാൻ നിർദ്ദേശിച്ചു. ഒരേ കഥ തന്നെ ഈ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത ശൈലിയിലും എഴുതാനാണ് ആവശ്യപ്പെട്ടത്. ഇതിന്റെ ഭാഗമായി ജനറേറ്റ് ചെയ്ത കഥകളെ വിശകലനം ചെയ്തുകൊണ്ടുവരാം. എല്ലാ കഥകളും ഡാറ്റാ സെറ്റ് എന്ന നിലയ്ക്ക് ഒരു വെബ് പേജിൽ അപ്ലോഡ് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

കാൽപനികത

കാൽപനികതയുടെ പ്രധാന സവിശേഷതകളായി എഐ മനസ്സിലാക്ക

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

നന്ത് ഭാവന, വൈയക്തികത, മനുഷ്യവികാരങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ചില ഘടകങ്ങളെയാണ്. ചാറ് ജീപിടി തയ്യാറാക്കിയ പ്രണയരേഖകൾ, ബാർഡ് തയ്യാറാക്കിയ കത്തിലെ പ്രണയം എന്നീ രണ്ടു കഥകളെ നോക്കുക. രണ്ടു കഥകളും പ്രണയമാണ് ഇതിവൃത്തമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്. പ്രണയരേഖകളിൽ വിമലിന്റെ അനിതയോടുള്ള നഷ്ടപ്രണയമാണ് വിഷയം. അതയാളെ നാടുവിട്ടുപോകാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നു. ബാർഡ് എഴുതിയ കത്തിലെ പ്രണയത്തിലും കുഞ്ഞുമണിയും കുമാരനുമായുള്ള പ്രണയവും വിരഹവുമാണ് പ്രധാന വിഷയമാകുന്നത്.

പ്രകൃതിവർണനകളിൽനിന്നാണ് കാൽപനികകഥകൾ എ. ഐ എഴുതിത്തുടങ്ങുന്നത്. കത്തിലെ പ്രണയം എന്ന കഥയിൽ “മഴക്കാലത്ത് പച്ചപ്പുതച്ച പാടങ്ങളും, വേനൽക്കാലത്ത് പൊന്നാലത്തെ നെൽവയലും” കളമുള്ള ഗ്രാമത്തെ വർണിച്ചുകൊണ്ടാണ് തുടക്കം.

ക്ലൗഡ് 2 എ. ഐ എഴുതിയ പേരിടാത്ത കഥയിലും ഗ്രാമീണപ്രകൃതിയും ഗൃഹാതുരതയും കാല്പനികത പലതവണ ആവർത്തിച്ച പ്രമേയങ്ങളും സുലഭമാണ്. “മഞ്ഞൾ പൂക്കൾ നിറഞ്ഞ തോട്ടത്തിലൂടെ നടന്നുപോകുമ്പോൾ ആനന്ദിന്റെ ഓർമ്മകൾ പറന്നു. അമ്മയുടെ കയ്യിൽ പിടിച്ച് ഇതേ തോട്ടത്തിലൂടെ നടന്നുപോയ ബാല്യകാലം. അന്നത്തെ ദിവസവും തോട്ടത്തിൽ വളർന്നുകൊണ്ടിരുന്ന ഒരു മഞ്ഞപ്പൂവിനെ ആനന്ദ് പഠിച്ചെടുത്തു. അമ്മ അതുകണ്ട് വളരെ ദുഃഖിച്ചു. പൂവ് പൊട്ടിച്ചതിന് അമ്മ ശിക്ഷിച്ചില്ല, പക്ഷേ ആ പൂവിന്റെ ജീവൻ അവസാനിപ്പിച്ചതിൽ അമ്മയ്ക്ക് വല്ലാത്ത വിഷമം തോന്നി,” എന്നിങ്ങനെ പോകുന്നു ആ കഥ. ഗൃഹാതുരത്വത്തിൽനിന്ന് കഥ ആരംഭിക്കുന്ന രീതി തന്നെ ചാറ് ജി. പി ടി തയ്യാറാക്കിയ പ്രണയരേഖകൾ എന്ന കഥയിൽ കാണാം. നാട്ടിലേക്ക് തിരിച്ചെത്തുന്ന വിമലിനെ പിടിച്ചുലയ്ക്കുന്ന പഴയപ്രണയം, വായനശാലകൾ തുടങ്ങിയ ഗതകാലസ്മരണകളിലാണ് തുടക്കം.

കുമാരന്റെ കണ്ണുകൾക്ക് നദിയുടെ നീലിമയായിരുന്നു, കുഞ്ഞുമണിയുടെ മുടിയുടെ കറുപ്പിന് കാക്കുള്ളുങ്ങളുടെ കറുപ്പായിരുന്നു, പൊന്നാലത്തെ നെൽവയലുകൾ, ചെമ്പരത്തിയുടെ ചുവപ്പുള്ള ചുണ്ടുകൾ തുടങ്ങിയ ഭാവനാത്മകമായ വിവരണങ്ങൾ എല്ലാ എ. ഐ. കഥകളിലും കാല്പനിക കാവ്യഭാഷ കൊണ്ടുവരാനുള്ള ശ്രമങ്ങളുടെ ഭാഗമായുണ്ട്. ഭാഷ ലളിതവും എന്നാൽ അലങ്കാരസമൃദ്ധവുമാണ്.

തേർഡ് പേർസൺ സ്റ്റോറി നരേഷനാണ് മിക്കയിടങ്ങളിലും പ്ര

യോഗിക്കുന്നത്. കഥയിലെ കഥാപാത്രങ്ങളെല്ലാ മറിച്ച് പുറത്തുനിന്ന് മൂന്നാമതൊരാൾ കഥപറയുന്നരീതി കഥയുടേയും കഥാപാത്രങ്ങളുടേയും വൈകാരികമായ ഘടകങ്ങൾ വായനക്കാരിലേക്കെത്തിക്കാനായി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നു.

ആധുനികതാവാദകാലം

ബാർഡ് ജെനറേറ്റ് ചെയ്ത “മരണത്തിന്റെ കാത്തിരിപ്പ്” എന്ന കഥ പരിശോധിക്കാം. ഇവിടെ മോഡേണിസത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകളായി എ. ഐ. കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത് അന്യവൽക്കരണം, അസ്തിത്വവാദം തുടങ്ങിയ പ്രമേയങ്ങളും, തത്വചിന്താപരമായ ചില കാഴ്ചപ്പാടുകളും കൂട്ടിച്ചേർക്കുക എന്നുള്ളതാണ്.

മനുഷ്യബന്ധങ്ങളിലെ തകർച്ച, പൊളിറ്റിക്കൽ സറ്റെയർ തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളും ഈ കഥയിലുണ്ട്. താൻ കഥകളെഴുതുന്നത് അസംബന്ധം, രാഷ്ട്രീയ പരിഹാസം, നിലനിൽപ്പിന്റെ പ്രശ്നം, ആധുനികതയുടെ വിമർശനം, അന്യവൽക്കരണം, മനുഷ്യമൂല്യങ്ങളുടെ തകർച്ച, മനുഷ്യബന്ധങ്ങളുടെ തകർച്ച തുടങ്ങിയവയാണ് ആധുനിക കഥകൾക്ക് പൊതുവായുള്ള ഘടകങ്ങളെ മുൻനിർത്തിയാണെന്ന് ബാർഡ് ഈ കഥ സ്വയം വിശകലനം ചെയ്തുകൊണ്ടു പറയുന്നുമുണ്ട്.

ആധുനികതാവാദകാലത്തെ ആഖ്യാനസവിശേഷതകളും എ. ഐ സമർത്ഥമായി പിന്തുടരുന്നുണ്ട്. ഉദാഹരണമായി 1. ഫ്രാമെന്റഡ് നറേഷൻ - ഒരു കഥ ആരംഭിക്കുന്നതു തന്നെ “മഴ പെയ്തിരുന്നു, പെയ്തിരുന്നു” എന്നു തുടങ്ങുന്ന അബ്സേർഡ് വിവരണങ്ങളിൽ നിന്നാണ്.

2. അസ്തിത്വചിന്തകൾ - മുരുകൻ പ്രകൃതിയിലും കുടുംബത്തിലും താൻ ഒറ്റപ്പെട്ടുവെന്ന് തോന്നുന്നു. “എനിക്കൊരു ബന്ധവുമില്ല എനിക്കൊരു പ്രണയിതാവുമില്ല ഞാൻ ഒറ്റയ്ക്കാണ്.”

3. അന്യവൽക്കരണം - വയനാടുനിന്നും കോഴിക്കോടെന്ന നഗരത്തിലെത്തുന്ന മുരുകൻ, മുഖ്യധാരാസമൂഹത്തിൽ നിന്നും പുറത്താക്കപ്പെടുന്നു. ഒരു സംഭാഷണം നോക്കുക.

“മുരുകൻ: എനിക്കറിയില്ല, അജലി. ഞാൻ ഇതെല്ലാം എന്തിനാണെന്ന് ചിന്തിച്ചു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഈ കഷ്ടപ്പാടുകൾക്കെല്ലാം എന്താണ് അർത്ഥം? നമ്മൾ എന്തിനാണ് ഈ വേദനയെല്ലാം അനുഭവിക്കേണ്ടത്?”

അജലി: എനിക്കറിയില്ല, മുരുകൻ. നിനക്ക് ഉത്തരം നൽകാൻ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

എനിക്ക് ആഗ്രഹമുണ്ട്. പക്ഷേ, എനിക്ക് കഴിയില്ല.

മുരുകൻ: ഒരുപക്ഷേ, ഉത്തരമില്ലായിരിക്കാം. ഒരുപക്ഷേ, ഇതെല്ലാം അർത്ഥശൂന്യമാണ്.

അഞ്ജലി: ഒരുപക്ഷേ. പക്ഷേ, എനിക്ക് അങ്ങനെ തോന്നുന്നില്ല. എനിക്കു തോന്നുന്നു എല്ലാത്തിനും ഒരു അർത്ഥമുണ്ടാകണം. നമുക്ക് അത് മനസ്സിലായില്ലെങ്കിലും.

മുരുകൻ: എനിക്കറിയില്ല, അഞ്ജലി. എനിക്ക് ഇനി ഉറപ്പില്ല. ”

4. സ്മിം ഓഫ് കോൺഷ്യസ്നെസ്സ് - കഥാപാത്രത്തിന്റെ ആന്തരിക വികാരങ്ങളിലൂടെ കഥ പറയുന്ന രീതി. ആധുനിക എഴുത്തുകാർ പ്രധാനമായും ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. അതേരീതിയിൽ അഞ്ജലിയെ ബലാത്സംഗം ചെയ്ത കുറ്റബോധത്തിൽ മരിക്കാൻ തീരുമാനിച്ച മുരുകനിലൂടെ കഥപറയുകയാണ് എ. ഐ.

ആധുനികോത്തരത

മലയാളത്തിലെ ആധുനികോത്തരകാല കഥകളെ സംബന്ധിച്ച കാര്യമായ ധാരണയോ വിപുലമായ കോർപ്പസ്സോ മിക്ക എ. ഐ കൾക്കുമില്ല. മറ്റ് എ. ഐ.കളെ അപേക്ഷിച്ച് മലയാളത്തിൽ ഏറ്റവും മികച്ച ഔട്ട്പുട്ട് തരുന്ന ബാർഡ് തന്നെ പ്രമേയത്തെ നേരിട്ടെഴുതി ആവർത്തിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. അനിശ്ചിതത്വത്തിന്റെയും അസ്ഥിരതയുടെയും പോസ്റ്റ്മോഡേൺ അവസ്ഥയെക്കുറിച്ചാണ് കഥ എന്ന് പറഞ്ഞ് ഇക്കാര്യം തന്നെ നിരന്തരം സംഭാഷണമായി പോലും നൽകുന്നു.

രണ്ടാമത്തെ പരീക്ഷണം ഒരേ കഥതന്നെ മൂന്ന് പ്രസ്ഥാനശൈലിയിൽ, അതും ഈ ഘട്ടത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന പ്രമുഖ എഴുത്തുകാരുടെ ശൈലിയിൽ എഴുതിക്കുന്നതായിരുന്നു. കൂടുതൽ മികച്ച ഔട്ട്പുട്ട് തന്നെ ബാർഡ് ആയിരുന്നു. ചാറ്റ് ജിപിടി അടക്കമുള്ള മറ്റ് എ. ഐ കൾക്ക് മലയാളത്തിൽ കഥയെഴുതാനുള്ള ശേഷിയും അതിനാവശ്യമായ ധാരണകളും വളരെ കുറവാണ്. കഥ കെട്ടിയുണ്ടാക്കി പലതരം സാധ്യതകളിലേക്ക് നമ്മളെ കൊണ്ടുപോകുന്ന രീതിയിലുള്ള രചനാതന്ത്രം ക്ലൗഡ് 2 വിനോദങ്ങളെന്നും ശ്രദ്ധേയമായ കാര്യമാണ്.

എം. ടി എഴുതുന്നതുപോലെ കഥയെഴുതാൻ ബാർഡിനോട് ആദ്യം ആവശ്യപ്പെടുകയും അത് എം. ടി ശൈലിയെ അനുകരിച്ച് ഒരു യാത്ര എന്നൊരു കഥ ബാർഡ് ജനറേറ്റ് ചെയ്യുന്നു. മഞ്ഞും വാനപ്രസ്ഥവുമടക്കമു

ള്ള പ്രധാനരചനകളെയാണ് എ. ഐ. മിമിക്ക് ചെയ്യുന്നത്. ഫ്ലാഷ്ബാക്ക് ടെക്നിക്കിന് - ഈ കഥയിൽ പരമേശ്വരനും യുവതിയും തമ്മിലുള്ള സംഭാഷണങ്ങൾക്കിടയിൽ ലക്ഷ്മി എന്ന തന്റെ പഴയ പ്രണയത്തിന്റെ ഫ്ലാഷ്ബാക്കുകൾ എ. ഐ കൊണ്ടുവരുന്നുണ്ട്, കഥാപാത്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തേയും, കഥയുടെ ഘടനയേയും അങ്ങനെ നിലനിർത്തുന്നു.

പ്രകൃതിദൃശ്യങ്ങളുടെ വർണന - പച്ചപ്പുനിറഞ്ഞ പാടശേഖരങ്ങളുടേയും, ആകാശത്തിന്റേയുമൊക്കെ വർണനകളിൽനിന്നാണ് കഥ ആരംഭിക്കുന്നത്.

ഗ്രാമീണ പശ്ചാത്തലത്തിൽ നടക്കുന്ന കഥ - ദീർഘമായ ഗ്രാമവർണനകളും, ഗ്രാമങ്ങളും, തറവാടുകളും പ്രധാനമാകുന്ന കഥകളും എം. ടിയുടെ എഴുത്തിന്റെ ഒരു പൊതു സ്വഭാവമാണ്. അതിന്റെ അനുകരണമാണ് എ. ഐയും ചെയ്യുന്നത്.

ഓർമ്മ - ഈ കഥയിൽ പരമേശ്വരനെന്ന് വൃദ്ധന് യുവതിയെ ബന്ധുയാത്രയ്ക്കിടയിൽ കാണുമ്പോൾ തന്റെ പഴയ പ്രണയിനിയെ ഓർമ്മവരികയും, യുവതിയുമായി ജന്മാന്തരബന്ധം അനുഭവപ്പെടുന്നു.

ഭാഷ - എം. ടി. യുടെ വളുവനാടൻ ഭാഷാരീതി പ്രസിദ്ധമാണല്ലോ. എന്തെല്ലാ ഭാഷാരീതി പുനർനിർമ്മിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിലും അതിനോടുചേർന്ന് ലളിതമായ ഭാഷയിൽ കഥ പറയാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്.

“ഞാൻ ലക്ഷ്മിയെ ഒരിക്കലും മറന്നിട്ടില്ല, അവളെപ്പോലെ മറ്റൊരാളെ ഞാൻ ഒരിക്കലും സ്നേഹിച്ചിട്ടില്ല!”

എം. ടി. യുടെ കഥാരീതിയനുസരിച്ച് ക്ലൗഡ് 2 രചന നടത്തുമ്പോൾ ഈ പ്രത്യേകതകൾക്കൊപ്പം മറ്റ് ചില ചേരുവകൾക്കൂടി ചേരുന്നുണ്ട്. എം. ടിയുടെ രചനകളിലെ ഒരു പ്രധാന സവിശേഷതയാണ് നാലുകെട്ട് പോലുള്ള നോവലുകളിൽകാണുന്ന അമ്മയും മകനും തമ്മിലുള്ള തീവ്രമായ ബന്ധം. അതുപോലെ കർക്കിടകം പോലുള്ള കഥകളിൽ കാണുന്നതുപോലെ അമ്മയുടെ രണ്ട്മുഖങ്ങൾ ഇതുരണ്ടും ക്ലൗഡിൽ കാണാം. കട്യേടത്തി, നിന്റെ ഓർമ്മയ്ക്കായ് തുടങ്ങിയ കഥകളിലെപ്പോലെ സംഘർഷങ്ങളനുഭവിക്കുന്ന സ്ത്രീ ജീവിതങ്ങൾ ഇതിലും ആവർത്തിക്കപ്പെടുന്നു. പ്രണയം, പ്രണയനഷ്ടം തുടങ്ങിയ വൈകാരിക സംഘർഷങ്ങളും അവതരിപ്പിക്കുന്നു. മഞ്ഞിലെ വിമലയെപ്പോലെ നഷ്ടമായ പ്രണയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ദുഃഖസ്മൃതികളിലാണ് കഥയിലെ അമ്മയും. മകൻ പഠിച്ചെടുക്കുന്ന പൂവ് - അമ്മയ്ക്കുള്ളിലെ വേദനയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഇതേ കഥയെ ഒ. വി. വിജയൻ എഴുതുന്ന രീതിയിലേക്ക് മാറ്റിയെഴുതാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ കിട്ടിയ ഔട്ട്പുട്ട് നോക്കുക.

ഒ. വി. വിജയന്റെ കഥകളുടെ സവിശേഷതകളായി എ. ഐ കണ്ടെത്തുന്ന ഘടകങ്ങൾ ഇവയാണ്. മനുഷ്യ മനസ്സിന്റെ ആന്തരിക സംഘർഷങ്ങൾ - എഐ നിർമ്മിച്ച കഥയിൽ ചെറുപ്പക്കാരന്റെ ദുഃഖം, ഏകാന്തത തുടങ്ങിയ അവസ്ഥകളെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു. “കണ്ണുകൾക്കു ചുറ്റും വരണ്ട പാടുകളുള്ള ചെറുപ്പക്കാരൻ”- എന്നതുപോലുള്ള നാടകീയമായ വർണനകളിലൂടെ കഥാപാത്രത്തിന്റെ വൈകാരിക സംഘർഷങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കൽ, നാടകീയതയുടെ സ്വാധീനം - ചെറുപ്പക്കാരന്റെ ജീവിതം, അവന്റെ മുൻകാല കഥ, പ്രണയ നഷ്ടം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങൾ നാടകീയമായി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

തത്പരിന്താപരമായ രചന -എ. ഐ. എഴുതിയ കഥയിൽ ലക്ഷ്മിയും ചെറുപ്പക്കാരനുമായുള്ള സംഭാഷണങ്ങളിൽ ഫിലോസഫിക്കൽ എലമെന്റ്സ് കാണാം. “ഞാൻ ഞാൻ തന്നെയാണ്” പോലുള്ള സംഭാഷണങ്ങൾ എന്നിവയാക്കെയാണ്. മധ്യവർഗ്ഗത്തിന്റെ വൈകാരിക യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് ഈ കഥയിൽ ചെയ്യുന്നത്.

സമകാലിക എഴുത്തുകാരനായ എസ്. ഹരീഷ് എഴുതുന്നതുപോലെ കഥയെഴുതാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ ബാർഡ് നൽകിയ ഔട്ട്പുട്ടിനെ വിശകലനം ചെയ്താൽ താഴെ പറയുന്ന വസ്തുതകൾ ബോധ്യപ്പെടും. അതിഭാവുകത്വങ്ങളില്ലാതെ ജീവിതത്തെ ലളിതമായി അവതരിപ്പിക്കുന്ന രീതിയാണ് ആധുനികാനന്തരകഥയുടെ ആഖ്യാനരീതിയായി സ്വീകരിക്കുന്നത് - ഭാഷയിലും കഥാപാത്രവർണനകളിലും എസ് ഹരീഷ് പ്രകടമാക്കുന്ന ലാളിത്യം, കഥ വളരെ ലളിതമായി പറഞ്ഞു പോകുന്ന രീതി ഈ കഥയെഴുതുമ്പോൾ എ. ഐ അനുകരിക്കുന്നുണ്ട്. ആദം പോലുള്ള കഥകളിൽ കാണുന്നതുപോലെ ദേശവർണനകൾ - ഗ്രാമം, ദേശം അവിടത്തെ സാധാരണ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതം എന്നിവ അനുവർത്തിക്കുന്നു.

കഥാപാത്രങ്ങളുടെ വികാരങ്ങളെ കൃത്യമായി അവതരിപ്പിക്കുന്നതരം കഥാപാത്രനിർമ്മിതിയാണ് ഈ കഥയിൽ കാണുന്നത്. വൃദ്ധനായ കർഷകന് യുവതിയെ കാണുമ്പോഴുള്ള ഓർമ്മയല്ല ചെറുപ്പക്കാരനായ കർഷകനും യുവതിയും തമ്മിലുള്ള പ്രണയബന്ധമാണ് എസ് ഹരീഷിന്റെ കഥയിലേക്കെത്തുമ്പോൾ എ. ഐ ഇതിവൃത്തമാക്കുന്നത്. തേർഡ് പേർസൺ വിവരണമായിട്ടല്ല മറിച്ച് കഥാപാത്രങ്ങളുടെ കൃത്യമായ സം

ഭാഷണങ്ങളിലൂടെയാണ് കഥ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകുന്നത്.

നിരീക്ഷണങ്ങൾ

1. മലയാളം ഔട്ട് പൂട്ടിന്റെ കാര്യത്തിലും കോർപ്പസിന്റെ കാര്യത്തിലും വിവിധ മാതൃകകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന കാര്യക്ഷമതയിലും മറ്റ് എ. ഐ. ഉപകരണങ്ങളേക്കാൾ ബാർഡ് ബഹുദൂരം മുന്നിലാണ്.

2. സമകാലമലയാളസാഹിത്യത്തെ സംബന്ധിച്ച ധാരണയുടെ അഭാവം മിക്ക എ. ഐ. കൾക്കുമുണ്ട്. കോർപ്പസിന്റെ കാര്യത്തിൽ മാത്രമല്ല ഭാഷയെന്നനിലയ്ക്കും മലയാളം എ. ഐ ലോകത്ത് വളരെ പിറകിലാണ്. ഭാഷാപ്രയോഗങ്ങളിലും വാക്യഘടനയിലും പ്രത്യയയോജനയിലുമൊക്കെ വലിയ പിഴവുകൾ മിക്ക എ. ഐ. കളും കാണിക്കുന്നുണ്ട്.

3. ഈ കഥകളെല്ലാം പരിശോധിക്കുമ്പോൾ ചില കഥാശൈലികളെയും കഥനമൂലകങ്ങളെയും കഥാഗതികളെയും ഘടനകളെയും ഉപരിപ്ലവമായി കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്ന ഒരു ടെംപ്ലേറ്റാണ് എല്ലാ കഥകളിലും കാണുന്നതെന്ന് പറയാം. സങ്കീർണ്ണമായ കഥാസന്ദർഭങ്ങളോ സാംസ്കാരിക സംഘർഷങ്ങളോ ആഴത്തിലുള്ള മനോനിലകളോ ആലോചനകളോ ഒന്നും തന്നെ ഈ കഥകൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നില്ല എന്നുകാണാം. കോർപ്പസ് അധിഷ്ഠിതമായ യുക്തിഘടനകളെ പിൻപറ്റി ഫോർമലിസ്റ്റ് രീതിയിൽ കഥകെട്ടിയുണ്ടാക്കുകയാണ് ഓരോ എ. ഐ യും ചെയ്യുന്നത്. കഥകളെ അനുകരിച്ച് ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ലീല എന്നതിനപ്പുറം അനുഭവതലം നൽകുന്ന ഒരു സർഗാത്മക രചന എന്ന് പരിഗണിക്കുന്നതുതന്നെ തെറ്റായിരിക്കും എന്നാണ് വിലയിരുത്താവുന്നത്.

4. കഥയെഴുതാനായി ആവശ്യപ്പെടുമ്പോൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന പ്രോപ്റ്റുകളെ ഡാറ്റാബേസിൽ തിരഞ്ഞുകൊണ്ട് ഒരു അനുകരണമാണ് എഐ നടത്തുന്നതെന്ന് മനസ്സിലാക്കാം. എന്നാൽ അവ പൂർണ്ണാർത്ഥത്തിൽ കഥയെഴുതാൻ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന കാലത്തിന്റേയോ, എഴുത്തുകാരുടേയോ സവിശേഷതകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്നില്ല.

5. മൗലികമായ ഒരു ഭാഷാനുഭവമായി ഈ കഥകൾക്ക് വികസിക്കാനാവുന്നില്ല. ആദിമധ്യാന്തപ്പൊരുത്തമോ, ഭാഷയുടെ സ്വാഭാവികമായ ഒഴുക്കോ ഒരു പരിധിക്കപ്പുറം എ. ഐയ്ക്ക് കഥകളിൽ കൊണ്ടുവരാൻ കഴിയുന്നില്ല.

6. സർഗാത്മക രചനയിൽ മനുഷ്യന് പകരമാകാൻ തത്കാലം

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

എഐയ്ക്ക് സാധിക്കില്ല എന്നുതന്നെ പറയാം. സർഗാത്മക രചനയിൽ മനുഷ്യന് സഹായകമായ ഒരു ടൂളായി പ്രവർത്തിക്കാം എന്നതിനപ്പുറത്ത്, ജീവിതാനുഭവങ്ങളുടേയും, ഓർമ്മകളുടേയും വൈകാരികതയുടേയും വിശാലമായ കോർപസുള്ള മനുഷ്യന് സമമാകാൻ, സ്റ്റാറ്റിറ്റിക്കൽ അനലൈസുകളിലൂടെ കഥയെഴുതുന്ന എ. ഐയ്ക്ക് സാധ്യതയില്ല.

ഉപസംഹാരം

ഒരു സാഹിത്യഘടനയെ മനസിലാക്കിയെടുക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കുന്നുണ്ട്. വിവിധ പ്രവണതകളുടെ, ജനസ്സുകളുടെ, എഴുത്തുകാരുടെ കഥാഖ്യാനങ്ങളിലെ ആഖ്യാനഘടകങ്ങളും തന്ത്രങ്ങളുമെന്താണെന്ന് നിർധാരണം ചെയ്യാനും അത് പ്രയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ഈ കഥകളെ പുതിയ രൂപത്തിൽ ആവിഷ്കരിക്കാനുമുള്ള ശേഷിയും നേടിയിട്ടുണ്ട്. സർഗാത്മക രചനാശേഷിയോ ബോധമോ എ. ഐ.ക്ക് കൈവരിക്കാനാവുമോ എന്ന് പറയാറായിട്ടില്ല. എന്നാൽ സാഹിത്യവിശകലനത്തിനും പഠനത്തിനും ഉപകരിക്കുന്ന ഒരു സാമഗ്രിയായും അതുപോലെ എഴുത്തുകാർക്ക് പ്രചോദനങ്ങളും ആഖ്യാനത്തിലെ അപരസാധ്യതകളും തുറന്നിടുന്നതിനും ഒരു മികച്ച സാഹിത്യരചനാസഹായിയായും എ. ഐ.ക്ക് കഴിയും. ഈ ദിശയിൽ ഈയിടെ വന്ന ശ്രദ്ധേയമായ ഒരു ഗവേഷണപ്രബന്ധമാണ് ടെസ്റ്റ്. എം. ഇ. എ. ക്രോസ്ബിയുടേത്. സാഹിത്യപഠനങ്ങളുടെ സവിശേഷതകൾ അപഗ്രഥിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു കൃതിയുടെ സാഹിത്യീയതയെ മൂല്യനിർണയം ചെയ്യാനുള്ള ഒരു പദ്ധതിയാണ് ഈ ഗവേഷണത്തിൽ മുന്നോട്ടുവെക്കുന്നത്. സാഹിത്യപഠനക്ലാസുകളിലും ഇത്തരം എ. ഐ. അധിഷ്ഠിത വിശകലനങ്ങൾക്ക് വലിയ സാധ്യത നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്.

കുറിപ്പുകൾ

വിശകലനവിധേയമാക്കിയ മലയാളം എ ഐ നിർമ്മിതകഥകളുടെ ദത്തശേഖരം ഈ ലിങ്കിൽ ലഭ്യമാണ്. <https://malayalagaveshanam.com/blog/index.php?entryid=283>

ഗ്രന്ഥസൂചി

മാധ്യമം ആഴ്ചപ്പതിപ്പ്, 2023 മാർച്ച്. 13-20 പുസ്തകം 26 ലക്കം 1307
മനോഹർ, കാവ്യ. “നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കാലത്തെ ഭാഷാസാങ്കേതികവിദ്യ.” Kavya Manohar, <https://kavyamanohar.com/post/language-ai-ml/>. Accessed 5 Oct. 2023.

- ദീപക്, പി. “നിർമ്മിതബുദ്ധികാലത്തെ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ ജീവിതം. ”, ഡി. സി. ബുക്സ്, കോട്ടയം, 2023.
- സന്തോഷ്, എച്ച്. കെ. “സൈബർ നാടോടിത്തത്തിലെ വ്യവഹാരച്ചിട്ടുകളും കർതൃ ലീലകളും. ” കവനകൗമുദി, vol. 20, issue 1, 2017.
- AI and Literature: Is It Really All for the Best? | UNESCO. <https://courier.unesco.org/en/articles/ai-and-literature-it-really-all-best-0>. Accessed 30 Sept. 2023.
- AI Won't Be Conscious, and Here Is Why (A Reply to Susan Schneider). 10 Jan. 2023, <https://www.bernardokastrup.com/2023/01/ai-wont-be-conscious-and-here-is-why.html>.
- Arathdar, Debarshi. “Literature, Narrativity and Composition in the Age of Artificial Intelligence. ” TRANS-. *Revue de Littérature Générale et Comparée*, no. 27, 27, Dec. 2021. [journals.openedition.org, https://doi.org/10.4000/trans.6804](https://journals.openedition.org/https://doi.org/10.4000/trans.6804).
- Artificial You: AI and The Future Of Your Mind | Susan Schneider | Talks at Google. Directed by Talks at Google, 2019. YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=mwVKXKIUIGU>.
- Bellot, Gabrielle. “Tool or Terror? Looking to Literature to Better Understand Artificial Intelligence. ” *Literary Hub*, 30 May 2023, <https://lithub.com/tool-or-terror-looking-to-literature-to-better-understand-artificial-intelligence/>.
- “Big Tech Doesn't Want AI to Become Conscious | And Interview with Susan Schneider. ” IAI TV - Changing How the World Thinks, 5 Jan. 2023, <https://iai.tv/articles/susan-schneider-dont-ask-ai-if-its-conscious-auid-2344>.
- Bringsjord, Selmer, and David Ferrucci. *Artificial Intelligence and Literary Creativity*. 0 ed., Psychology Press, 1999. DOI. org (Crossref), <https://doi.org/10.4324/9781410602398>.
- Çelik, Merve AYDOĞDU. “DEATH OF THE AUTHOR: A SURVEY ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LITERATURE.” *İletişim Bilimi Araştırmaları Dergisi*, vol. 3, no. 2, 2, May 2023, pp. 142–54.
- Chat with Llama 2. <https://www.llama2.ai/>. Accessed 7 Oct. 2023.
- eelawrence. “Alan Turing's Automated Love Letter Generator.” *Duke University Press News*, 1 Dec. 2014, <https://dukeupress.wordpress.com/2014/12/01/4701/>.
- Geoffrey Hinton on the Promise, Risks of Artificial Intelligence | 60 Minutes - CBS News. 8 Oct. 2023, <https://www.cbsnews.com/news/geoffrey-hinton-ai-dangers-60-minutes-transcript/>.
- Grand Text Auto » EP 7. 3: Brutus. <https://grandtextauto.soe.ucsc>.

edu/2008/03/06/ep-73-brutus/. Accessed 2 Oct. 2023.

Hatzel, Hans Ole, et al. "Machine Learning in Computational Literary Studies." *It - Information Technology*, Aug. 2023. www. degruyter. com, <https://doi.org/10.1515/itit-2023-0041>.

<https://iaitv/video/ai-consciousness-cannot-exist-markus-gabriel> "AI consciousness cannot exist." The Institute of Art and Ideas, 2023, IAI Player, </video/ai-consciousness-cannot-exist-markus-gabriel>

<https://www.youtube.com/watch?v=mwVKXKIU1GU>

King, Edward, and Joanna Page. "(Post)Humanism and Technocapitalist Modernity." *Posthumanism and the Graphic Novel in Latin America*, UCL Press, 2017, pp. 23-44. JSTOR, <https://doi.org/10.2307/j.ctt1rfznd>. 5.

Lönneker, Birte, et al. *Story Generators: Models and Approaches for the Generation of Literary Artefacts*. 2005.

Michael Benedikt, ed., *Cyberspace: First Steps* (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1991).

Pérez Y Pérez, Rafael, and Mike Sharples. "Three Computer-Based Models of Storytelling: BRUTUS, MINSTREL and MEXICA." *Knowledge-Based Systems*, vol. 17, no. 1, Jan. 2004, pp. 15-29. DOI.org (Crossref), [https://doi.org/10.1016/S0950-7051\(03\)00048-0](https://doi.org/10.1016/S0950-7051(03)00048-0).

Pérez y Pérez, Rafael, and Mike Sharples. "Three Computer-Based Models of Storytelling: BRUTUS, MINSTREL and MEXICA." *Knowledge Based Systems - KBS*, vol. 17, Jan. 2004, pp. 15-29. ResearchGate, [https://doi.org/10.1016/S0950-7051\(03\)00048-0](https://doi.org/10.1016/S0950-7051(03)00048-0).

Rooney, Ellen. "Better Read Than Dead: Althusser and the Fetish of Ideology." *Yale French Studies*, no. 88, 1995, p. 183. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.2307/2930107>.

Schneider, Susan. *Artificial You: AI and the Future of Your Mind*. Illustrated edition, Princeton University Press, 2019.

Tess M. E. A. "Crosbie A computer assisted analysis of literary text: from feature analysis to judgements of literarymerit" University of Bedfordshire, 2016

Wooldridge, Michael. *The Road to Conscious Machines: The Story of AI* (Pelican Books). Penguin Books Ltd. Kindle Edition.



ഫോട്ടോലാബ് തരംഗം; കാമനകളുടെ എ ഐ വേർഷൻ

ആതിര ഐ റ്റി

ഇന്റർനെറ്റും വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യകളും അടങ്ങുന്ന ഏറ്റവും നൂതനമായ ഒരു സമൂഹത്തിലാണ് നാം ജീവിക്കുന്നത്. ആഗോളവിപണി, ഭരണകൂടം, നയതന്ത്രം എന്നുതുടങ്ങി രേഷൻ കടയിലെ അരി വിതരണം പോലെ സമൂഹത്തിന്റെ എതുമേഖലയിലും ഒഴിച്ചുകൂടാനാകാത്ത ഒന്നായി മാറിയിരിക്കുകയാണ് വിവരസാങ്കേതികവിദ്യ. നമ്മുടെ സഹായിയായും പിന്നീട് നമ്മൾ നിർമ്മിച്ച നമ്മെക്കാൾ മികച്ച യന്ത്രങ്ങൾ ആയോ ആപ്ലിക്കേഷൻ ആയോ റോബോട്ട് ആയോ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ മാറിയിരിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും പുതിയ പതിപ്പാണ് കൃത്രിമബുദ്ധി അഥവാ നിർമ്മിതബുദ്ധി (Artificial intelligence, AI).

“നിർമ്മിതബുദ്ധി (AI) എന്ന വാക്ക് യന്ത്രങ്ങളുടെ ബുദ്ധിയേയും അതുപോലെ അത് യാഥാർത്ഥ്യമാക്കാൻ ലക്ഷ്യമിട്ട കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്രത്തിലെ ശാഖയേയും കുറിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു" (വിക്കിപീഡിയ). “നിർമ്മിതബുദ്ധി” (Artificial Intelligence) എന്ന വാക്ക് 'വിവേകമുള്ള യന്ത്രങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുവാൻ വേണ്ടിയുള്ള പഠന പ്രവർത്തനങ്ങളും അവയുടെ രൂപകൽപ്പനയും' സൂചിപ്പിക്കുന്നു. വിവേകമുള്ള യന്ത്രങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ AI Powered computer systems, ചുറ്റുപാടിൽ നിന്നും, അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും, പ്രവർത്തന സാഹചര്യങ്ങളിൽ നിന്നും കാര്യങ്ങൾ പല ആവർത്തി സ്വീകരിക്കുകയും, പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുകയും, അതുവഴി വിജയകരമായി നീങ്ങുവാനുള്ള

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

പ്രവർത്തികൾ നടപ്പിൽ വരുത്തുവാൻ കഴിവുള്ളതും ആകുന്നു. (ബിസിനസ്സ് പ്ലസ്)

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിനോടൊപ്പം ഇന്റർനെറ്റ് ഓഫ് തിങ്സ്, മെഷീൻ ലേണിങ്, ക്ലൗഡ് സേവനങ്ങൾ, അനലിറ്റിക്സ് എന്നിവയും വിപുലപ്പെട്ടുവരുന്നു. യന്ത്രവൽക്കരണത്തിലൂന്നിയുള്ള അഡ്വാൻസ്ഡ് ഓട്ടോമേഷൻ കരുത്താർജിച്ചുവരുന്നു. ഡ്രൈവറില്ലാ കാറുകളും ആളില്ലാ ഓഫീസുകളും മുതൽ വീട്ടിലെ വിളക്കുകളും മോട്ടോർ കാറുകളും വരെ തനിയെ ഓൺ ആവുകയും ഓഫ് ആവുകയും ചെയ്യുന്ന സംവിധാനം വരെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകളിൽപ്പെടും. (ടി പി മാധവൻ, ഇനി നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെയും കാലം, 2018) ഇന്ന് ഏറെ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന എ ഐ സംവിധാനങ്ങളിൽ ചിലത് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു:

1. സിരി (siri)¹, അലക്സാ തുടങ്ങിയ വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റുകൾ.
2. സ്ട്രീമിംഗ് പ്ലാറ്റ്ഫോമു (streaming platform)കളിൽ വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ഉള്ളടക്ക നിർദ്ദേശങ്ങൾ.
3. ബാങ്കിംഗിലെ തട്ടിപ്പ് കണ്ടെത്തൽ സംവിധാനങ്ങൾ.
4. തത്സമയ ട്രാഫിക് ഡാറ്റയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി മികച്ച റൂട്ടുകൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന നാവിഗേഷൻ ആപ്ലിക്കേഷൻ.
5. plagiarism കണ്ടുപിടിക്കാൻ, വിദ്യാഭ്യാസം (മറ്റ് അക്കാദമിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ)
6. ഫോട്ടോഗ്രാഫി

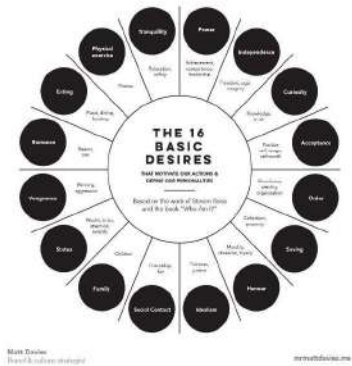
എ ഐ മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ

മൊബൈൽ കമ്പനികൾ, ആപ്പ് ക്രിയേറ്റർ കമ്പനികൾ എല്ലാം നിരന്തരമായി തങ്ങളുടെ മേഖലയിൽ കടുത്തമത്സരങ്ങൾ നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇതിന്റെ ഫലമായി നൂതനമായ പല അപ്ലേഷനുകൾ വരുന്നുണ്ട്. ഇതുമൂലം ധാരാളം എ ഐ ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ മൊബൈൽ ഫോണിൽ ലഭ്യമാക്കിയിരിക്കുന്നു. ചാറ്റ് ഓട്ടോമേഷൻ (chat automation)² ആണ് ഏറ്റവും ലളിതമായ ഉദാഹരണം. നമ്മുടെ പഴയ ചാറ്റുകളുടെ സ്വഭാവം, ചരിത്രം ഇവ മനസിലാക്കി നാം ടൈപ്പ് ചെയ്ത തുടങ്ങുമ്പോൾ തന്നെ അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വാക്കുകൾ നമ്മുടെ സ്ക്രീനിൽ കൊണ്ടുവന്നു നിർത്തുന്ന സംവിധാനം എ ഐ യുടേത് ആണ് എന്നു നമ്മളിൽ പലർ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ണമാകുമെന്ന്” ലക്കാൻ⁴ നിർവചിക്കുന്നു (physical desire, for example, is called hunger or thirst; intellectual desire is called curiosity; sexual desire is called lust; economic desire is called consumer demand).

മാറ്റ് ഡേവിസ് (Matt devise) തന്റെ ‘The 16 Basic Human Desires - An Introduction’ എന്ന ലേഖനത്തിൽ പതിനാറ് തരം കാമനകളെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുന്നുണ്ട് (2020).



ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന കാമനകളാണ്; കായികാഭ്യാസം (physical exercise), റൊമാൻസ് (romance), ആത്മാഭിമാനം (self respect) എന്നിവ.

കാമന	അനുബന്ധവികാരം	പെരുമാറ്റം
പ്രണയം (romance)	സൗന്ദര്യം, ലൈംഗികത	കാമം, സൗന്ദര്യത്തെ വിലമതിക്കുന്നു
ശാരീരിക അഭ്യാസം (physical exercise)	ചൈതന്യം	ശാരീരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ, കായികം
ആത്മാഭിമാനം (Self worth, self image)	ആത്മവിശ്വാസം	ഉറപ്പുള്ള പെരുമാറ്റം

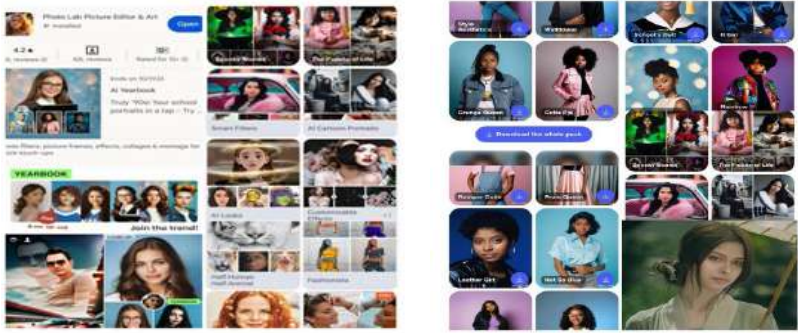
(മാറ്റ് ഡേവിസ് ന്റെ ലേഖനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി തയ്യാറാക്കിയത്)

ഫോട്ടോലാബും കാമനയും

ഫോട്ടോലാബ്

ഫോട്ടോപ്രോസസ്സിങ്, ഫോട്ടോ എഡിറ്റിംഗ് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു എ ഐ മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷൻ ആണ് ഫോട്ടോലാബ്. ലൈൻ റോക്ക് ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് ലിമിറ്റഡ് (american san francisco) ആണ് ഈ ആപ്ലിക്കേഷൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്തത്. 'A I PHOTO EDITING MAID EASY' എന്നതാണ് ഈ ആപ്ലിക്കേഷന്റെ ആപ്തവാക്യം. ഇപ്പോൾ ലക്ഷക്കണക്കിന് ആളുകൾ ഈ ആപ്ലിക്കേഷൻ ഡൗൺലോഡ് ചെയ്തു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഡിജിറ്റൽ ഫോട്ടോകൾ ഭാവനയ്ക്കും ഇഷ്ടത്തിനും അനുസരിച്ച് ആവശ്യമായ ഫിൽട്ടറുകൾ ചേർത്ത് ആവശ്യമെങ്കിൽ അതിന്റെ പശ്ചാത്തലം മാറ്റാനും ഫോട്ടോയിൽ നിന്നും മുഖത്തിന്റെ ഫീച്ചറുകൾ (features, പ്രകൃതം) ഒപ്പിയെടുത്ത് മറ്റൊരു ശരീരത്തിൽ വയ്ക്കാനും ചലിപ്പിക്കാനും നിലവിൽ ഉള്ള ഒരു ഫോട്ടോ കൂടുതൽ ആത്മവിശ്വാസം ജനിപ്പിക്കും വിധം അതിലെ മികച്ച ഫീച്ചറുകൾക്ക് പ്രാധാന്യം നൽകിക്കൊണ്ട് കൂടുതൽ സുന്ദരമാക്കാനും ഒക്കെ കഴിയുന്ന എ ഐ സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ചാണ് ഫോട്ടോലാബ് ന്റെ പ്രവർത്തനം. ഇതിലൂടെ ഫോട്ടോയുടെ ക്ലാരിറ്റി മെച്ചപ്പെടുന്നു. ഫോട്ടോലാബ് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്തുകഴിഞ്ഞാൽ ഏതൊരു സാധാരണക്കാരനും ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നത്ര ലളിതമാണ് ഈ ആപ്ലിക്കേഷൻ. Barrel, fisheye, Pincushion distortion (അനുബന്ധം 1) ഇവയൊക്കെ ഫോട്ടോലാബിൽ ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നു.

ലോകത്തിന്റെ നാനാ ഭാഗത്തുമുള്ള വ്യത്യസ്ത സംസ്കാരത്തിലുള്ള മനുഷ്യരുടെ template ഇതിൽ ഉണ്ട്.



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

അധികവും, പാശ്ചാത്യ(യൂറോ സെൻട്രിക്) സൗന്ദര്യ സങ്കല്പനങ്ങളെ പിന്തുടരുന്നവയാണ്. കൂടാതെ രാജാവും ചക്രവർത്തിനിയും രാജകുമാരിയും റാണിയും യോദ്ധാവും ദേവിയും (ഇന്ത്യൻ ദേവി സങ്കല്പം) ഒക്കെ ആകാൻ കഴിയുന്ന മാതൃകകൾ ഫോട്ടോ ലാബിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു. അധികവും സ്ത്രീകളാണ്. ആകെയുള്ള പുരുഷന്മാർ യൂറോപ്യൻ ശരീരപ്രകൃതിയുള്ളവരും.

അനുദിനം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന എ ഐ സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് ഫോട്ടോലാബിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

എ ഐ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു മേഖലയാണ് ഫോട്ടോഗ്രാഫി. എ.ഐ ക്യാമറകൾ, എ ഐ ഫോട്ടോ എഡിറ്റിംഗ് എല്ലാം ഇതിൽ ഉൾപ്പെടും. കുറഞ്ഞ സൊല്യൂഷനോ മങ്ങിയതോ ആയ, ചിത്രങ്ങളുടെ ക്ലാരിറ്റി കൂട്ടാനും (Upscaling 5 and sharpening low-resolution or blurry images) ഒരു പോർട്ടറേറ്റ്, ലാൻഡ്സ്കേപ്പ് മറ്റെന്തെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ഫോട്ടോ എടുത്തിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ അതിന് ഉചിതമായ എഡിറ്റിംഗ് ഉപകരണങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്നതിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ഫോട്ടോ എഡിറ്റിംഗ് വ്യവസായത്തെ ഒരു പുതിയ തലത്തിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകാൻ എ ഐക്കു സാധിക്കുന്നു.



ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉള്ള ക്യാമറ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഉപകരണമാണ്. ക്യാപ്ചർ ചെയ്യാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന സ്ക്രീനിലെ ചിത്രം AI സ്വയമേവ "ക്രമീകരിക്കുകയും" ഒരു ഫിൽട്ടർ പ്രയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു., ഒരു ഫോട്ടോഗ്രാഫിൽ നിന്ന് ആവശ്യമില്ലാത്ത വസ്തുക്കളെ നീക്കം ചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള സ്ലാസർ (Slazzer 6) പോലുള്ള എ ഐ ടൂളുകൾ എഡിറ്റർമാരുടെ ജോലി എളുപ്പമാക്കും. ഫോട്ടോലാബ് എന്ന ആപ്ലിക്കേഷൻ ചെയ്യുന്നത് ഇതുകൂടിയാണ് .

നമ്മുടെ ചുണ്ടും കവിളും കണ്ണും പുരികവും നാം ആഗ്രഹിച്ച ശരീരത്തിൽ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുമ്പോൾ ഫോട്ടോലാബ് ചിത്രങ്ങൾ പൂർത്തിയാകുന്നു. ഒരിക്കൽ പോകണം എന്നു ആഗ്രഹിച്ച സ്ഥലം പശ്ചാത്തലമാക്കി നമ്മൾ വീട്ടിൽ ഇരുന്നു എടുത്ത ഫോട്ടോ എഡിറ്റ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നു. ശാരീരിക- സാമ്പത്തിക - സാമൂഹിക -സാംസ്കാരിക- ലിംഗപരമായ പരിമിതികളെ മറികടന്നുകൊണ്ട് ഫോട്ടോലാബ് എന്ന ലബോറട്ടറി വഴി ഇഷ്ടമുള്ള രൂപങ്ങളിൽ, വർണങ്ങളിൽ, സംസ്കാരങ്ങളിൽ കടന്നുകൂടാനും, അതിന്റെ റിസൽറ്റ് സോഷ്യൽ മീഡിയ വഴി മറ്റുള്ളവർക്ക് മുന്നിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാനും സാധിക്കുന്നു. അധികമായാൽ മാത്രം മാനസിക പ്രശ്നമായി പരിഗണിക്കുന്ന ഒന്നാണ് exhibitionism. സാമൂഹ്യമാധ്യമങ്ങളിൽ, വാട്സ് ആപ്പ് സ്റ്റാറ്റസുകളിൽ എല്ലാം ചിത്രങ്ങൾ പങ്കുവയ്ക്കുന്ന നമ്മളിൽ എല്ലാവരിലും ഇതുണ്ട്.

സെലിബ്രിറ്റി മേക്കപ്പ് ആർട്ടിസ്റ്റും ട്രാൻസ്ജെൻഡർ ആക്ടിവിസ്റ്റുമായ രഞ്ജു രഞ്ജികുമാർ, സീമ വിനീത് എന്നിവർ ഗർഭം ധരിച്ചു എന്ന തരത്തിൽ നിറവയറിൽ ഉള്ള ഫോട്ടോ സോഷ്യൽ മീഡിയയിൽ പോസ്റ്റ് ചെയ്തിരുന്നു. “ഇതൊരു ട്രെൻഡ് ആണെങ്കിലും എന്നിലെ സ്ത്രീ പൂർണ്ണയായതുപോലെ” എന്നാണ് രഞ്ജു രഞ്ജികുമാർ ഈ ചിത്രത്തോടൊപ്പം പങ്കുവെച്ചിരിക്കുന്ന വാക്കുകൾ. സീമ വിനീത് പറയുന്നു; “ജീവിതത്തിൽ ഏതു സ്ത്രീയാണ് ആഗ്രഹിക്കാത്തത് ഒരു കഞ്ഞിനെ താലോലിക്കാൻ. എന്റെ ജീവിതത്തിൽ ഒരിക്കൽ സംഭവിക്കാൻ സാധ്യത തീരെ ഇല്ലാത്ത എന്റെ ആഗ്രഹമാണ്” എന്നാണ്.



നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഫോട്ടോ ലാബിലെ BABY ON THE WAY എന്ന ഓപ്ഷനൂപയോ ചിത്രം എഡിറ്റ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. (ചിത്രം അനുബന്ധത്തിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു) ഫോട്ടോ ലാബ് ലിംഗപരമായ - ശാരീരികമായ പരിമിതികൾ ഉള്ളവരുടെ ആഗ്രഹങ്ങൾക്കു ഒരു ഫോട്ടോയിലൂടെയെങ്കിലും സന്തോഷം നൽകുന്നു എന്നതിനുള്ള മികച്ച ഉദാഹരണമാണിത്.

ഫോട്ടോലാബ് ആശങ്കകൾ

ഫോട്ടോലാബ് ഇത്രയധികം ജനസമ്മതി നേടിയെങ്കിലും ഇതിനെ ചുറ്റിപ്പറ്റി ധാരാളം ആശങ്കകൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. ന്യൂസ് 18 കേരള യൂട്യൂബ് ചാനലിൽ ഫോട്ടോലാബിനെക്കുറിച്ച് വന്ന റിപ്പോർട്ട് പ്രകാരം 'ഫോട്ടോലാബ് പോലുള്ള ആപ്പുകൾ കടുത്ത ഡാറ്റാചോർച്ചയ്ക്ക് (data leak) വഴിവച്ചേക്കാം എന്നാണ് മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുന്നത്. നമ്മളിൽ നിന്നും ശേഖരിക്കുന്ന വിവരണങ്ങൾ എ ഐ ടൂളുകൾ വികസിപ്പിക്കാൻ ക്രിയേറ്റർമാർ ഉപയോഗിച്ചേക്കാം എന്നുകൂടി പറയുന്നു. കൗതുകവും കാലാകാലമായി മനസിൽ കൊണ്ടുനടന്ന സൗന്ദര്യസങ്കല്പങ്ങളോടുള്ള കൊതിയുമൊക്കെയാണ് ആളുകളെ ഈ ട്രെൻഡുകളിലേക്ക് ആകർഷിക്കുന്നത്' എന്നും ഈ റിപ്പോർട്ട് എടുത്തുപറയുന്ന കാര്യമാണ്. 'സൗന്ദര്യ സങ്കല്പങ്ങളോടുള്ള കൊതി' എന്ന പ്രയോഗത്തെ ആഗ്രഹമായും കാമനയായും വിലയിരുത്താം.

സംഗ്രഹം

സാമൂഹിക സാമ്പത്തിക ദേശ പ്രായഭേദങ്ങൾ കാമനകളിൽ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ വരുത്തുന്നുണ്ടെങ്കിലും കാമന എന്നത് മനുഷ്യഗുണങ്ങളിൽ ഒഴിച്ചുകൂടാനാകാത്ത ഒന്നാണ്. കാമന ഇല്ലാതെ ജീവിതമില്ല. മത പണ്ഡിതന്മാർ കാമന വെടിയണം എന്നും അവനവനിൽ തൃപ്തിയുണ്ടാകണം എന്നും പറയുന്നു. എന്നാൽ വിശപ്പും സ്നേഹവും പോലെ ചിലപ്പോൾ അതിന്റേയും തായ്വേരു കിളിർക്കുന്നത് കാമനയിൽ നിന്നുമാണ്. കാമന പോലെ ഏറ്റവും സൂക്ഷ്മമായ മനുഷ്യവികാരത്തെപ്പോലും സ്വാംശീകരിക്കാവുന്നത്ര നമ്മുടെ സാങ്കേതികവിദ്യ വളർന്നു എന്നത് വലിയ കാര്യമാണ്. എ ഐ സാങ്കേതികവിദ്യ നിത്യജീവിതത്തിൽ പല രൂപങ്ങളിൽ കടന്നുവരുന്നു. 'സാങ്കേതികവിദ്യ നമ്മുടെ വിരൽത്തുമ്പിൽ' എന്ന് വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപേ നാം പറയാറുണ്ടെങ്കിലും ഇപ്പോഴാണ് അത് കൂടുതൽ അർത്ഥവത്തായത്. ഈ തലമുറ മുതൽ നമ്മൾ കൂടുതൽ അഡ്വാൻസ്ഡ് ആകുകയാണ്. മാറ്റത്തിന് ഒപ്പം മാറുക. വികാര-വിചാരങ്ങളുള്ള സാങ്കേതിക ഉല്പന്നങ്ങൾ

മനുഷ്യരാശിയുടെ മുഴുവൻ ജീവിതചര്യകളെയും മാറ്റിമറിക്കും എന്നതിൽ സംശയം ഇല്ല. അതിൽ ഒന്നുമാത്രമാണ് ഫോട്ടോലാബ്. ഫോട്ടോലാബ് ന്റെ ആപ്തവാക്യം പോലെ; 'A I MAID EASY' എന്ന ശുപാഠി വിശ്വാസം മുറുകെപ്പിടിക്കാം.

അടിക്കുറിപ്പുകൾ

- 1.Chatbot, also known as chatterbot is a software application mainly employed by businesses to initiate a live conversation through text or speech-to-text instead of calling or talking to the human agent through the phone
2. all dreams are a form of wish-fulfillment of repressed wishes or the representation of wish-fulfillment. These repressed wishes are wants that have been denied and have become part of the unconscious mind
- 3.“Desire theory holds that that fulfillment of a desire contributes to one's happiness regardless of the amount of pleasure (or displeasure)
- 4.In computer graphics and digital imaging, image scaling refers to the resizing of a digital image. In video technology, the magnification of digital material is known as upscaling or resolution enhancement. An image scaled with nearest-neighbor scaling (left) and 2x5al scaling (right)
- 5.Slazzzer is an AI powered tool that uses advanced computer vision algorithms to remove bg from any image online and replace background automatically with the best detailing in just a few seconds

അനുബന്ധം

- അനുബന്ധം 1
- അനുബന്ധം 2
- അനുബന്ധം 3
- അനുബന്ധം 4

സഹായക ഗ്രന്ഥങ്ങൾ

1. ദീപക് പി, നിർമ്മിത കാലത്തെ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ ജീവിതം, ഡി സി ബുക്സ്, കോട്ടയം, 2023
2. സിമണ്ട് ഫ്രോയ്ഡ്, സ്വപ്നങ്ങളുടെ അപഗ്രഥനം, (സനൽ ഇടമറുക് ജ. എഡിറ്റർ, ജയൻ ജി പരിഭാഷ), ഐ എ പി പബ്ലിക്കേഷൻ, ന്യൂ ഡെൽഹി, 2014

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വെബ് അഡ്രസ്

1. <https://mgutheses.in/page/?q=T%202456&search=Desire&page=1&rad=all#48>
2. <https://mgutheses.in/page/?q=T%203909&search=desire&page=3&rad=all#335>
3. <https://www.researchdirections.org/Management/articleupload/article833.pdf>
4. <https://www.businesspluslive.com/node/1811>
5. <https://www.deshabhimani.com/women/dr-t-k-aanandhi-feminism/1047132>
6. https://ml.wikipedia.org/wiki/%E0%B4%A8%E0%B4%BF%E2%80%8D%E0%B5%BC%E0%B4%AE%E0%B5%8D%E0%B4%AE%E0%B4%BF%E0%B4%A4_%E0%B4%AC%E0%B5%81%E0%B4%A6%E0%B5%8D%E0%B4%A7%E0%B4%BF
7. നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യൻ കീഴടക്കുമോ?: സൂറോ ലിങ്ക് ചിപ്പിനെക്കുറിച്ച്- ലിയോൺസ് ജോർജ് എഴുതുന്നു
<https://www.samakalikamalayalam.com/malayalam-vaarika/essays/2019/oct/04/%E0%B4%A8%E0%B4%BF%E0%B4%B0%E0%B5%8D%E0%B4%AE%E0%B5%8D%E0%B4%AE%E0%B4%BF%E0%B4%A4-%E0%B4%AC%E0%B5%81%E0%B4%A6%E0%B5%8D%E0%B4%A7%E0%B4%BF-%E0%B4%AE%E0%B4%A8%E0%B5%81%E0%B4%B7%E0%B5%8D%E0%B4%AF-%E0%B4%95%E0%B5%80%E0%B4%B4%E0%B4%9F%E0%B4%95%E0%B5%8D%E0%B4%95%E0%B5%81%E0%B4%AE%E0%B5%8B-%E0%B4%A8%E0%B5%8D%E0%B4%AF%E0%B5%82%E0%B4%B1%E0%B5%8B-%E0%B4%B2%E0%B4%BF%E0%B4%99%E0%B5%8D%E0%B4%95%E0%B5%8D-%E0%B4%9A%E0%B4%BF%E0%B4%AA%E0%B5%8D%E0%B4%AA%E0%B4%BF%E0%B4%A8%E0%B5%86%E0%B4%95%E0%B5%8D%E0%B4%95%E0%B5%81%E0%B4%B1%E0%B4%BF%E0%B4%9A%E0%B5%8D%E0%B4%9A%E0%B5%8D-%E0%B4%B2%E0%B4%BF%E0%B4%AF%E0%B5%8B%E0%B4%A3%E0%B5%8D%E0%B4%B8%E0%B5%8D-%E0%B4%9C%E0%B5%8B%E0%B4%B0%E0%B5%8D%E0%B4%9C%E0%B5%8D-%E0%B4%8E%E0%B4%B4%E0%B5%81%E0%B4%A4%E0%B5%81%E0%B4%A8%E0%B5%8D%E0%B4%A8%E0%B5%81-67805.html>
8. ഇനി നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെയും കാലം
 ഡോ. ടി പി സേതുമാധവൻ
<https://www.deshabhimani.com/special/artificial-intelligence/763989>
9. <https://builtin.com/artificial-intelligence/ai-apps>
 10<https://www.frontiersin.org/articles/10. /fpsyg.2018.01553/full> 3389
 11<https://www.psychologytoday.com/us/blog/hide-and-peek/201411/the-problem-desire>

- 10 <https://www.linkedin.com/pulse/16-basic-human-desires-introduction-matt-davies->
- 11 <https://ieeexplore.ieee.org/document/7732258>
- 12 https://www.sas.upenn.edu/~cavitch/pdf-library/Braunstein_Desire.pdf
- 13 https://www.google.com/search?q=theory+of+lacan+about+desire&rlz=1C1CHBF_en-GBIN1079IN1079&oq=theory+of+lacan+about+desire+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigATIKCAMQIRgWGB0YHjIKCAQQIRgWGB0YHtIBCTMxMjU3ajBqN6gCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
- 14 https://www.instagram.com/p/Cxi3WPLYG9g/?utm_source=ig_embed&ig_rid=90c2af3f-361d-43af-91c5-5a7d51b62ccf
- 15 <https://www.facebook.com/reel/315400434508739>
- 16 https://www.youtube.com/watch?v=6hz_TFH1KY&t=84s

നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത മലയാളസാഹിത്യവിവർത്തനം: പ്രായോഗികതയും സാധ്യതകളും

ക്രിസ്റ്റി അന്ന തോമസ്

സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വളർച്ചയിലെ സുപ്രധാനവഴിത്തിരിവെന്ന് പറയാവുന്ന ഒന്നാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കടന്നുവരവ്. ശാസ്ത്രം, ഗവേഷണം, വ്യവസായം, വിദ്യാഭ്യാസം എന്നുവേണ്ട ജീവിതത്തിന്റെ സമസ്തമേഖലകളിലും വിപ്ലവകരമായ മാറ്റമാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി സാധ്യമാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ധൈഷണിക സാമർത്ഥ്യമുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ സിസ്റ്റത്തിന് രൂപംനൽകുന്നതുവഴി മനുഷ്യന്റെ പലപ്രവർത്തനങ്ങളും ആയാസരഹിതമാകുന്നു. മനുഷ്യന്റെ ബുദ്ധിശേഷിയാണ് അവനെ മറ്റുള്ളവയിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തനാക്കുന്നതെങ്കിൽ, മനുഷ്യനോളമോ അതിനപ്പുറമോ പ്രവർത്തനക്ഷമതയുള്ള യന്ത്രങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകുകയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയെന്ന് ലളിതമായി പറഞ്ഞുവയ്ക്കാം. ചിന്തയും വിശകലനവും കണ്ടെത്തലുകളും മനുഷ്യബുദ്ധിയുടെ കളിക്കളങ്ങളായിരുന്നുവെങ്കിൽ ലഭ്യമാകുന്ന ദത്തങ്ങൾ (data) മനുഷ്യൻ നൽകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് വിശകലനം ചെയ്ത് നിഗമനങ്ങളിലെത്താൻ പ്രാപ്യമായതാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി. ചാറ് ജിപിടി എന്ന ചാറ് ബോട്ടിന്റെ കടന്നുവരവോടുകൂടിയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി ഇത്രയധികം ജനകീയമാകുന്നത്. ചാറ് ജിപിടിക്കും ബാർഡിനും ശേഷം എണ്ണിയാലൊടുങ്ങാത്തത്ര നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത ഭാഷാമോഡലുകൾ ലഭ്യമായി. ഇവയുടെ ഉപയോഗം മനുഷ്യന് ഗുണകരമാണെന്ന് ഒരു കൂട്ടർ വാദിക്കുമ്പോൾ, അതിശയകരമായ ഈ വളർച്ച ദോഷകരമാണെന്ന് മറ്റൊരു വാദം നിലനിൽക്കുന്നു. എന്നിരുന്നാലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകളെ പരീക്ഷിക്കുന്നതിൽ തുറന്ന സമീപനമാണ് പരക്കെ കാണാൻ കഴിയുന്നത്. വിപ്ലവകരമായ ഈ ശാസ്ത്രസാങ്കേതികവിദ്യ മനുഷ്യന്റെ ദൈനംദിനജീവിതത്തിൽ മാത്രമല്ല മറ്റു പല പ്രവൃത്തിമേഖലകളിലും ഇടംപിടിച്ചുകഴിഞ്ഞു. മെസ്സേജുകളിലൂടെ കാര്യങ്ങൾ ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്ന പേർസണൽ അസ്സിസ്റ്റന്റ് തുടങ്ങി, എഴുത്ത്,

ഓഡിയോ, വീഡിയോ, വെബ്സൈറ്റ് നിർമ്മാണം, കോഡിങ്, ഡാറ്റ വിശകലനം എന്നിങ്ങനെ പല മേഖലകളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സേവനം സാധ്യമാണ്. ഇത്തരത്തിൽ വിവർത്തനത്തിലും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകളുണ്ട്.

യന്ത്രവിവർത്തനം

വിവർത്തനമേഖലയിൽ വളരെക്കാലമായി പരീക്ഷിക്കപ്പെടുകയും നിരന്തരം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതുമായ ഒന്നാണ് യന്ത്രവിവർത്തനം. പേരിൽ സൂചിതമായിരിക്കുന്നപോലെതന്നെ യന്ത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ സാധ്യമാകുന്ന വിവർത്തനമാണ് യന്ത്രവിവർത്തനം അഥവാ മെഷീൻ ട്രാൻസ്ലേഷൻ (MT). ഭാഷാനിയമങ്ങളും രൂപങ്ങളും വാക്യഘടനയും പദവിന്യാസവും അർത്ഥമാതൃകകളും സാഹചര്യങ്ങളും ലഭ്യമായ ഡാറ്റകളിൽ നിന്നും മനസ്സിലാക്കി വിശകലനം ചെയ്ത് പുനഃസൃഷ്ടിക്കാൻ പര്യാപ്തമാക്കുകയാണ് യന്ത്രവിവർത്തനസംവിധാനം അഥവാ മെഷീൻ ട്രാൻസ്ലേഷൻ സിസ്റ്റം (MT). ലഭ്യമാകുന്ന പാഠം വിശകലനം ചെയ്ത് ലക്ഷ്യഭാഷയിൽ അതിനുള്ള വിവർത്തനം തയ്യാറാക്കുകയാണ് ഇവ ചെയ്യുന്നത്. മനുഷ്യന്റെ ഭാഷയെ മനസ്സിലാക്കി വിശകലനം ചെയ്യാനും ആവശ്യാനുസരണം മറ്റൊരു ഭാഷയിലേക്ക് പുനഃസൃഷ്ടിക്കാനും നിർമ്മിതബുദ്ധി സംവിധാനങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു. സാഹിത്യകൃതികളുടെ പരിഭാഷ മാത്രമല്ല യന്ത്രവിവർത്തനം ലക്ഷ്യം വയ്ക്കുന്നത്. വിദ്യാഭ്യാസ സാമഗ്രികൾ, സർക്കാർ രേഖകൾ, മെഡിക്കൽ റെക്കോർഡുകൾ, വെബ്സൈറ്റുകൾ തുടങ്ങി എല്ലാ മേഖലകളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വിവർത്തനസാധ്യതകളുണ്ട്. ഇതിന് ഉത്തമ ഉദാഹരണമാണ് യൂറോപ്യൻ യൂണിയൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഇ-ട്രാൻസ്ലേഷൻ. ഇരുപത്തിനാല് വ്യത്യസ്തഭാഷകളിലേക്ക് ഔദ്യോഗിക രേഖകൾ മൊഴിമാറ്റം നടത്തുന്നതിനായി യൂറോപ്യൻ യൂണിയൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന യന്ത്രവിവർത്തന സംവിധാനമാണ് ഇ-ട്രാൻസ്ലേഷൻ (eTranslation).

യന്ത്രവിവർത്തനത്തിനായി സാമാന്യമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടു പോരുന്നതാണ് ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്ലേറ്റ് (google translate). ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്ലേറ്റ് ഒന്നിലധികം തവണ പലകാലങ്ങളിലായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ള ഏതൊരാൾക്കും ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്ലേറ്റ് അതിന്റെ പ്രവർത്തനക്ഷമത എത്രമടങ്ങ് മെച്ചപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നുവെന്ന് നിസ്സംശയം മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കും. ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്ലേറ്റ് പോലെതന്നെ മലയാള

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വിവർത്തനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ചില വിവർത്തനസഹായികളാണ് Al4Bharat, Lingvanex.com, Translationly.com, Devnagri.com, Machinetranslation.com തുടങ്ങിയവ. എന്നാൽ ഇവയിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി സേവനം നൽകുന്നവയാണ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ.

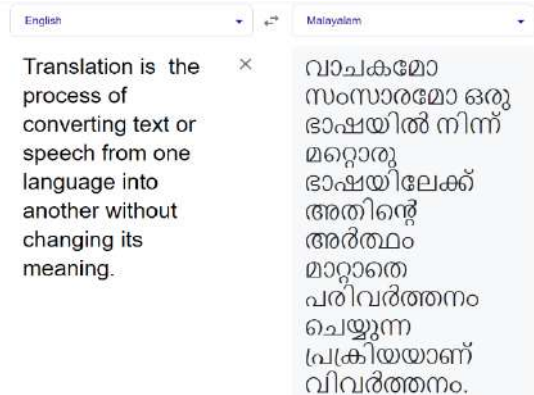
നൽകുന്ന പാഠത്തിന്റെ ഒരു വിവർത്തിതപാഠം മാത്രമാണ് ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്ലേറ്റ് പോലെയുള്ളവ നൽകുക. എന്നാൽ ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ അങ്ങനെയല്ല. ലഭിച്ച പാഠത്തിന്റെ വിവിധ വിവർത്തനമാതൃകകൾ നൽകുവാൻ ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾക്ക് സാധിക്കും. പ്രോംപ്റ്റുകൾക്കനുസരിച്ചാണ് അവ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് എന്ന് മാത്രം. പ്രോംപ്റ്റ് എന്നാൽ ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾക്ക് നൽകപ്പെടുന്ന നിർദ്ദേശമാണ്. നാം നൽകുന്ന നിർദ്ദേശമനുസരിച്ചാണ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

വിവർത്തനത്തിന്റെ നിർവ്വചനം പരിഭാഷപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ വിവർത്തനസോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഒന്ന് പരിശോധിക്കാം.

“Translation is the process of converting text or speech from one language into another without changing its meaning.”

ഈ വാക്യത്തിന് ഗൂഗിൾ ട്രാൻസ്ലേറ്റ് നൽകിയ വിവർത്തനം ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

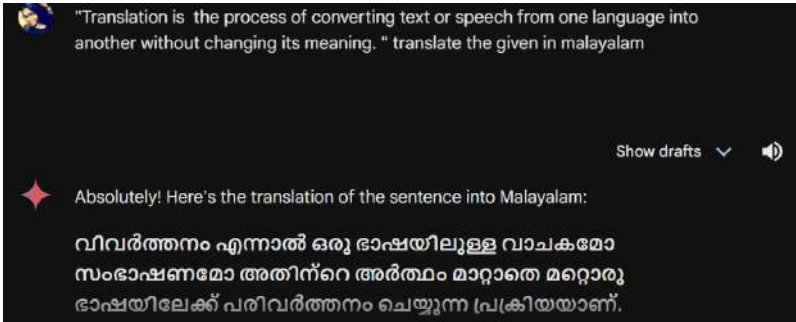
“വാചകമോ സംസാരമോ ഒരു ഭാഷയിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു ഭാഷയിലേക്ക് അതിന്റെ അർത്ഥം മാറ്റാതെ പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ് വിവർത്തനം.”



നിർമിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത മലയാളസാഹിത്യവിവർത്തനം

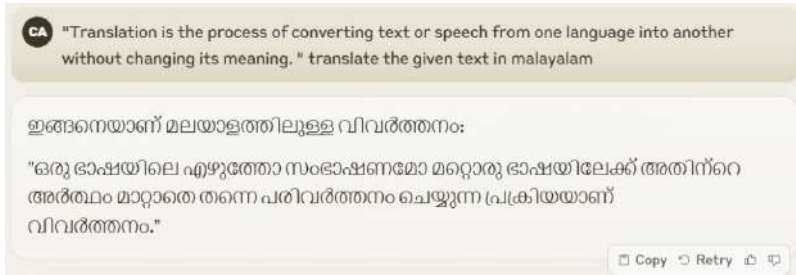
ഇതേ വാക്യത്തിന് ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡ് (Gemini Advanced) നൽകുന്ന പരിഭാഷ ഇങ്ങനെയാണ്.

“വിവർത്തനം എന്നാൽ ഒരു ഭാഷയിലുള്ള വാചകമോ സംഭാഷണമോ അതിന്റെ അർത്ഥം മാറ്റാതെ മറ്റൊരു ഭാഷയിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ്.”



ഇതേ വാക്യത്തിന് ക്ലോഡ് (Claude) നൽകുന്ന പരിഭാഷ ഇങ്ങനെയാണ്.

"ഒരു ഭാഷയിലെ എഴുത്തോ സംഭാഷണമോ മറ്റൊരു ഭാഷയിലേക്ക് അതിന്റെ അർത്ഥം മാറ്റാതെ തന്നെ പരിവർത്തനം ചെയ്യുന്ന പ്രക്രിയയാണ് വിവർത്തനം."



മുകളിലത്തെ ഉദാഹരണങ്ങളിൽനിന്നും ചാറ്ബോട്ടുകൾ എങ്ങനെ വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് മനസിലാക്കാം. ഗൂഗിൾ ട്രാൻസിലേറ്റിൽ നമ്മളൊരു പാഠം നൽകുകയും നിർണ്ണയിക്കുന്ന ലക്ഷ്യഭാഷയ്ക്കനുസരിച്ച് വിവർത്തനപാഠം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ ചാറ്ബോട്ടുകൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ക്ക് പാഠവും, എന്താണ് ചെയ്യേണ്ടതെന്നുള്ള നിർദ്ദേശവും(പ്രോംപ്റ്റ്) ആവശ്യമാണ്. ആ നിർദ്ദേശത്തിനനുസരിച്ചാണ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. എന്നുകേട്ടിട്ട് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ വിവർത്തനത്തിനായി മാത്രമുള്ളവയല്ല. വിവർത്തനം അതിന്റെ ഒരു സേവനമേഖല മാത്രമാണ്.

എന്താണ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ

മനുഷ്യരുടെ സംഭാഷണം അനുകരിക്കാൻ കഴിയുന്നതും, മനുഷ്യനോട് സംവദിക്കാൻ സാധിക്കുന്നതുമായ കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമാണ് ചാറ്റ് ബോട്ട്. ഇവയിൽത്തന്നെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത ബോട്ടുകളാണ് ചാറ്റ് ജിപിടി (Chat GPT), ജെമിനി (Gemini), ക്ലോഡ് (Claude) തുടങ്ങിയവ. ഇവ ഭാഷാ മോഡലുകളാണ്. (LLM-ലാർജ്ജ് ലാംഗ്വേജ് മോഡൽ). മനുഷ്യഭാഷ അനുകരിച്ച് സംഭാഷണത്തിലേർപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവാണ് ഇവയുടെ പ്രത്യേകത. ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമാകുന്ന ഡാറ്റയാണ് ഇതിനു ആധാരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഒരേസമയം പല ഡാറ്റകൾ വിശകലനം ചെയ്താണ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ മറുപടി നൽകുന്നത്. ഇതേ രീതിയിൽ തന്നെയാണ് വിവർത്തനത്തിലും ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ സഹായകരമാകുന്നത്. ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് നിർദ്ദേശം (പ്രോംപ്റ്റ്) നൽകുമെന്നതും ഒന്നിലധികം മാതൃകകൾ ലഭ്യമാക്കാമെന്നതുമാണ് ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള വിവർത്തനത്തിന്റെ സവിശേഷത.

ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ പല സാഹചര്യത്തിൽ വിവിധ രീതികളിൽ വിവർത്തനത്തിനായി ഉപയോഗിക്കുവാൻ കഴിയും. കസ്റ്റമർ സർവീസ്, വിദ്യാഭ്യാസം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ നടക്കുന്ന മനുഷ്യരുമായുള്ള സംഭാഷണങ്ങൾ, സാഹിത്യകൃതികൾ, വാർത്താലേഖനങ്ങൾ, ബ്ലോഗുകൾ, ഔദ്യോഗിക രേഖകൾ, വെബ്സൈറ്റുകൾ, ബിസിനസ് ഡോക്യുമെന്റുകൾ, കത്തിടപാടുകൾ, വിദ്യാഭ്യാസ സാമഗ്രികൾ, മെഡിക്കൽ റെക്കോർഡുകൾ എന്നിങ്ങനെ പല മാതൃകകളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ വഴി സമയബന്ധിത വിവർത്തനം സാധ്യമാണ്.

ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾക്ക് വിവർത്തനത്തിനുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ (പ്രോംപ്റ്റുകൾ) നൽകുന്നതിലൂടെ വിവർത്തനത്തിന്റെ രീതിയും, ലഭ്യമാക്കേണ്ട പാഠത്തിന്റെ സവിശേഷതകളും ക്രമീകരിക്കാനാകും.

ചാറ്റ് ബോട്ടുകളിൽ ഓഡിയോ/വീഡിയോ ഇൻപുട്ടുകൾ നൽകി ആവശ്യമായ ഭാഷയിൽ അവയുടെ വിവർത്തനം ലഭ്യമാക്കാവുന്നതാണ്. പത്രസമ്മേളനങ്ങൾ, ചലച്ചിത്രങ്ങൾ, മറ്റു കാര്യപരിപാടികൾ

എന്നിവയുടെ പരിഭാഷകൾക്കായി ചാറ്ബോട്ടുകളെ ഉപയോഗിക്കാം.

വെബ്സൈറ്റുകളിലെ ടെക്സ്റ്റുകൾ, വീഡിയോകൾ എന്നിവയുടെ വിവർത്തനത്തിനായി വെബ്സൈറ്റുകളിൽ തന്നെ ചാറ്ബോട്ടുകളെ ഇൻറഗ്രേറ്റ് ചെയ്ത് മറ്റു ഭാഷകളിൽ ഉള്ളടക്കം നൽകുവാൻ സാധിക്കും.

ഇത്തരത്തിൽ മലയാളവിവർത്തനത്തിൽ ചാറ്ബോട്ടുകളെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള സാധ്യതകൾ അനേകമാണ്.

ചാറ്ബോട്ടുകളുടെ ഉപയോഗം സാഹിത്യവിവർത്തനത്തിൽ

പ്രോംപ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് എങ്ങനെയാണ് ചാറ്ബോട്ടുകൾ വഴി സാഹിത്യവിവർത്തനം സാധ്യമാകുന്നതെന്നും ഈ വിവർത്തനരീതിയുടെ സാധ്യതകളും പരിമിതികളും എന്താണെന്നും കുറച്ച് ഉദാഹരണങ്ങളിലൂടെ മനസ്സിലാക്കാം.

വിവർത്തനത്തിനായി തിരഞ്ഞെടുത്ത "സ്റ്റേപ്പപ്പാക്കൊരാനേണ്ടാർന്ന്" എന്ന നോവലിലെ ഉദ്ധരണി ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

“അനേകായിരം വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പു നടന്നതു പോലെയാണ്. എന്താണെന്നു വെച്ചാൽ, ചെറുപ്പകാലം വളരെ ദൂരത്താണല്ലോ. അവിടംമുതൽ പലതും സംഭവിച്ചു. അതൊക്കെ ഒരു തമാശ മട്ടിലേ കണ്ണുപാത്തുമ്മയ്ക്ക് ഓർമ്മിക്കാൻ കഴിയും. പച്ചയായ ജീവിതം. എന്നും ഇതെല്ലാം പൊരുളറിയാൻ കഴിയാത്ത അതൂതംതന്നെ. ഒന്നും ആരുടെയും പിടിയിലല്ലല്ലോ. എന്തു ചെയ്യും? വിങ്ങി കരയാൻതോന്നും; ഹൃദയം തുറന്നു പൊട്ടിച്ചിരിക്കാനും. ചിരിയാണല്ലോ കരച്ചിനേക്കാൾ അധികം നല്ലത്. ഓർത്തോർത്തു മന്ദഹസിക്കാം” (വൈക്കം മുഹമ്മദ് ബഷീർ, ‘സ്റ്റേപ്പപ്പാക്കൊരാനേണ്ടാർന്ന്’, 2013-11).

ആർ ഇ ആഷർ “Me Grandad ad an Elephant” -ൽ നൽകിയ വിവർത്തനം

“It is as if it happened thousands of years ago. For Childhood is a long way off, is it not? Since then many things happened. Kunjupaattumma can remember it all only as something pleasant. Laughter is much better than weeping.” (R E Asher, ‘Me Grandad ad an Elephant’ 2015-11).

ഇതേ ഇംഗ്ലീഷ് ഉദ്ധരണിക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത ചാറ്ബോട്ടുകൾ നൽകിയ വിവിധ വിവർത്തനങ്ങൾ പരിശോധിക്കാം.

ജെമിനി അഡ്വാൻസ്

- 1. പ്രൊഫ്റ്റ് - “അനേകായിരം വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പു.....ഓർത്തോർത്തു മനഹസിക്കാം” Given above is a part from Malayalam novel “Ntuppuppakkoranendarnnu”. Translate the given text to English. Write Kunjupathumma for "കുഞ്ഞുപാത്തമ്മ". She is the central character in the Novel.

വിവർത്തനം

“It feels like it happened thousands of years ago. My childhood seems so far away. So much has happened since then. It all seems like a joke to Pathumma now. A raw life. It is still a wonder that she cannot understand the meaning of all this. Nothing is in anyone's control. What to do? It feels like crying; it feels like opening her heart and laughing out loud. But laughter is better than crying. She can smile, remembering everything.”

ക്ലോഡ്

- 2. പ്രൊഫ്റ്റ് - “അനേകായിരം വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പു.....ഓർത്തോർത്തു മനഹസിക്കാം” Given above is a part from Malayalam novel Ntuppuppakkoranendarnnu.

Translate the given text to English. Write Kunjupathumma for "കുഞ്ഞുപാത്തമ്മ".She is the central character in the Novel.

വിവർത്തനം

It is just like what happened thousands of years ago. What I mean is, childhood feels so distant. Many things have occurred since then. For Kunjupathumma, recalling all of that is merely amusing. A vibrant life. The inability to fully comprehend all of this still remains a sheer wonder. Nothing is under anyone's control, is it? What to do? One feels like crying aloud; like opening one's heart and letting it burst forth. But laughter is better than tears, isn't it? We shall smile gently, reminiscing.”

മറ്റൊരു ഉദ്ധരണി പരിശോധിക്കാം

“ഉമ്മാ പറഞ്ഞത് ഇങ്ങനെ മുടി കോതിയാ കാഫ്രിച്ചിയായിപ്പോകുവെന്ന്” (വൈക്കം മുഹമ്മദ് ബഷീർ, ‘ന്റുപ്പപ്പാക്കൊരാണേണ്ടാർന്ന്’, 2013-184)

Umma says I will become a kafir if I comb my hair like yours!
Said Kunjupattumma. (R E Asher, ‘Me Granddad ad an Elephant’ 2015-87)

ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡ്

3. പ്രോംപ്റ്റ്: ഇംഗ്ലീഷിലേക്കു വിവർത്തനം ചെയ്യുക

“ഉമ്മാ പറഞ്ഞത് ഇങ്ങനെ മുടി കോതിയാ കാഫ്രിച്ചിയായിപ്പോകുവെന്ന്”

വിവർത്തനം:

"My mother used to say that combing my hair like this will make me look like a Kafir."

വിശദീകരണം:

- ഉമ്മാ: അമ്മ (mother)
- പറഞ്ഞത്: പറഞ്ഞത് (said)
- ഇങ്ങനെ: ഈ രീതിയിൽ (in this way)
- മുടി: തലമുടി (hair)
- കോതിയാ: ചീകിയാൽ (if combed)
- കാഫ്രിച്ചിയായിപ്പോകും: കാഫിറായി മാറും (will become a Kafir)
- കാഫിർ: ഇസ്ലാം വിശ്വാസിയല്ലാത്തയാൾ (non-Muslim)

കുറിപ്പ്:

- "കാഫിർ" എന്ന വാക്ക് ഒരു വിവാദപരമായ പദമാണ്, കാരണം ഇത് പലപ്പോഴും മുസ്ലീങ്ങളല്ലാത്തവരെ അപമാനിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഈ വാചകത്തിന്റെ വിവർത്തനത്തിൽ, ഞാൻ യഥാർത്ഥ വാചകത്തിന്റെ അർത്ഥം

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

നിലനിർത്താൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്, എന്നാൽ ഈ പദത്തിന്റെ ഉപയോഗം സംബന്ധിച്ച സാധ്യതയുള്ള വിവാദങ്ങളെക്കുറിച്ച് വായനക്കാരെ ബോധവാന്മാരാക്കാൻ ഞാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു.

മറ്റൊരു വിവർത്തനം:

"ഉമ്മാ പറഞ്ഞിരുന്നു, ഇങ്ങനെ മുടി ചികിയാൽ ഞാൻ നാടോടിയായിത്തീരമെന്ന്"

ഈ വിവർത്തനത്തിൽ, "കാഫിർ" എന്ന വാക്ക് "നാടോടി" എന്ന വാക്കുകൊണ്ട് മാറ്റിസ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു. "നാടോടി" എന്ന വാക്കിന് മതപരമായ അർത്ഥമില്ല, അതിനാൽ ഇത് വിവാദപരമാകാൻ സാധ്യതയില്ല.

ഏത് വിവർത്തനം ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് നിങ്ങളുടെ സന്ദർഭത്തെയും ഉദ്ദേശ്യത്തെയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കും.

മലയാളഭാഷയിൽനിന്നും ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡ് നൽകിയ സേവനമാണ് മുകളിൽ കണ്ടത്. നൽകിയ വാക്യത്തിന്റെ വിവർത്തനവും, ഓരോ പദത്തിന്റെ പരിഭാഷയും, അതിനോടൊപ്പം അതിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന 'കാഫിർ' എന്ന വാക്കിന്റെ ഉപയോഗത്തിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന പ്രശ്നങ്ങളും ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നുവെന്നത് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പുരോഗതിയാണ്. ഇതേ വിവർത്തനത്തിന്റെ തന്നെ വ്യത്യസ്ത പാഠങ്ങളും ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡിൽ ഇതിനോടൊപ്പം ലഭ്യമാണ്. അങ്ങനെ ലഭ്യമായ ഒരു പാഠത്തിൽ ഉൾച്ചേർത്തിരിക്കുന്നത് ഇപ്രകാരമാണ്.

മറ്റ് സാധ്യതയുള്ള വിവർത്തനങ്ങൾ:

- "Mom said combing my hair like this will make me look untidy."
- "Mom said combing my hair like this will make me look like a mess."

ഈ വിവർത്തനങ്ങൾ "കാഹ്നിച്ചി" എന്ന വാക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല, പക്ഷേ അവ യഥാർത്ഥ വാചകത്തിന്റെ അർത്ഥം പൂർണ്ണമായും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നില്ല.

ഇവിടെ കാഫിർ എന്ന വാക്ക് ഒരുപക്ഷേ മതപരമോ സാമൂഹ്യപ

രമോ ആയ കലഹങ്ങൾക്കോ വിവാദങ്ങൾക്കോ കാരണമായേക്കാം എന്ന് നിർമ്മിതബുദ്ധി തിരിച്ചറിയുകയും അതിനു ബദലായി മറ്റു സാധ്യതകൾ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന തലത്തിലേക്ക് യന്ത്രവിവർത്തനം എത്തിയിരിക്കുന്നു.

മറ്റൊരു പാഠത്തിന്റെ വിവർത്തനം പരിശോധിക്കാം.

“ബത്തയിലെ ചെറിയ പോലീസ് സ്റ്റേഷനു മുന്നിൽ ഞാനും ഹമീദും തോറ്റവരെപ്പോലെ കൂറേനേരം നിന്നു. ഗേറ്റിനോടു ചേർന്നുള്ള പാറാവുകൂട്ടിൽ രണ്ട് പോലീസുകാർ ഇരിപ്പുണ്ട്. ഒരാൾ എന്തോ വായിക്കുകയാണ്. ആ ഇരിപ്പും തലയാട്ടലും പാതി അടഞ്ഞ കണ്ണുകളും ഏതോ മതഗ്രന്ഥമാണ് വായിക്കുന്നതെന്ന് ഉറപ്പു തരുന്നുണ്ട്. രണ്ടാമത്തെ പോലീസുകാരൻ ടെലിഫോണിലാണ്. അയാളുടെ വർത്തമാനവും ചിരിയും അലർച്ചയും ഇങ്ങ് റോഡുവരേക്കും കേൾക്കാം. വളരെ അടുത്താണ് ഇരിക്കുന്നതെങ്കിലും രണ്ടു പേരും രണ്ടു ലോകത്താണുള്ളത്. രണ്ടു ലോകങ്ങളും ഞങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കുന്നതേയില്ല.” (ബെന്യാമിൻ, ‘ആടുജീവിതം’, 2009-9)

ഇംഗ്ലീഷ് വിവർത്തിതകൃതിയിലെ ഉദ്ധരണി

Like two defeated men, Hameed and I stood for a while in front of the small police station at Batha. Two policemen were sitting in the sentry box near the gate. One was reading something. His posture, the way he moved his head, and his half-closed eyes, suggested that it was a religious text. The second policeman was on the telephone. His laughter and chatter audible in the street. Although the two sat close to each other, they were in different worlds. Neither worlds cared for us. (Benyamin, ‘Goat Days’, 2012 -3)

ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡ്

4. പ്രോംപ്റ്റ്: “ബത്തയിലെ ചെറിയ.....ഞങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കുന്നതേയില്ല.”

'ആടുജീവിതം' എന്ന മലയാളനോവലിലെ ഒരു ഭാഗമാണ് മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഈ ഭാഗം ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യുക.

വിവർത്തനം

“Hamid and I stood for a while, defeated, in front of the small police station in Batta. Two policemen sat on a bench near the gate. One was reading something. His posture, the nodding of his head, and his half-closed eyes gave us the impression that he was reading a religious text. The second policeman was on the phone. His loud conversation, laughter, and shouts could be heard all the way to the road. Even though they were sitting very close, the two men seemed to be in two different worlds. Neither of those worlds seemed to notice us.”

- 5. പ്രൊഫ്റ്റ് : കുട്ടികൾക്കായുള്ള നോവലായാണ് ഇംഗ്ലീഷിൽ ആവശ്യമുള്ളത്. അതിനാൽ 12 വയസ്സിൽ താഴെയുള്ള കുട്ടികൾക്ക് വായിക്കുവാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിലുള്ള ഭാഷ ഉപയോഗിച്ച് വിവർത്തനം തയ്യാറാക്കുക

വിവർത്തനം

“Hamid and I stood in front of the small police station in Batta. We felt sad and defeated. Two policemen were sitting on a bench near the gate. One of them was reading a book. He was sitting very still and his eyes were half-closed. It looked like he was reading a special book, maybe a religious text. The other policeman was talking on the phone. He was laughing and shouting loudly. We could hear his voice all the way from the road. Even though they were sitting very close, the two policemen seemed to be in different worlds. They didn't even notice us.”

- 6. പ്രൊഫ്റ്റ് : ഇതേ ഭാഗം തന്നെ 8 വയസിൽ താഴെയുള്ള കുട്ടികൾക്കായി വിവർത്തനം ചെയ്യുക

വിവർത്തനം

“Hamid and I went to the police station. We were sad because we had lost our way. Two policemen were sitting on a bench. One of them was reading a big book. He had a long beard

and was wearing a white hat. The other policeman was talking on the phone. He was laughing and making a lot of noise. We didn't know what to do, so we just stood there. The policemen didn't even look at us.”

- 7. പ്രോംപ്റ്റ് : “ബത്തയിലെ ചെറിയ..... ഞങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കുന്ന തേയില്ല.”

'ആടുജീവിതം' എന്ന മലയാളനോവലിലെ ഒരു ഭാഗമാണ് മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഈ ഭാഗം ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യുക. ഭാഷ കുറച്ചുകൂടി സങ്കീർണ്ണവും ആലങ്കാരികവുമായിരിക്കണം .

വിവർത്തനം

“Batta's diminutive police station loomed before us, a stark sentinel in the face of our despair. Hamid and I stood before it, vanquished figures in the shadow of its authority. Two constables occupied a bench by the gate, their forms cocooned in stillness. One was immersed in a tome, his countenance betraying a quietude that spoke of holy communion. The other was engrossed in a telephonic conversation, his laughter and boisterous chatter echoing down the road. Despite their proximity, they seemed worlds apart, their attention firmly elsewhere, oblivious to our presence.”

അവസാനം നൽകിയ അതെ പ്രോംപ്റ്റ് ക്ലോഡ് എന്ന ചാറ്റ് ബോട്ടിൽ നൽകിയാൽ എന്ത് വിവർത്തനമാകും ലഭിക്കുക എന്ന് നോക്കാം.

- 8. പ്രോംപ്റ്റ് : “ബത്തയിലെ ചെറിയ..... ഞങ്ങളെ ശ്രദ്ധിക്കുന്ന തേയില്ല.”

'ആടുജീവിതം' എന്ന മലയാളനോവലിലെ ഒരു ഭാഗമാണ് മുകളിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നത്. ഈ ഭാഗം ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യുക. ഭാഷ കുറച്ചുകൂടി സങ്കീർണ്ണവും ആലങ്കാരികവുമായിരിക്കണം .

വിവർത്തനം

"Aadujeevitham" into English, using more complex and ornate

language:

In front of the diminutive police outpost in Batha, Hameed and I tarried for an interminable stretch, our demeaned stance akin to that of vanquished souls. Upon a cluster of weathered stones flanking the entrance gate, two officers of the law were seated. One was engrossed in some reading material, his posture and intermittent nodding, coupled with half-lidded eyes, undoubtedly indicating his reverence for a sacred scriptural text.

The other constable's attention was commandeered by his telephone, his jovial banter and bursts of mirth echoing down the very road we occupied. Though their corporeal frames occupied proximate space, their minds dwelled in disparate realms, oblivious to our unassuming presence. Indeed, those two distinct worlds paid no heed to the pair of us awaiting acknowledgment, our existences overshadowed by the officers' singular fixations upon spiritual nourishment and mirthful discourse respectively.

ഇംഗ്ലീഷിലേക്കു വിവർത്തനം ചെയ്യുക എന്ന ലളിതമായ പ്രോംപ്റ്റിന് ക്ലോഡ്, ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡ് എന്നിവ നൽകുന്ന കവിതാ വിവർത്തനങ്ങൾ നമുക്കൊന്ന് പരിശോധിക്കാം

കവിത

“നല്ല പെൺകുട്ടികളുടെ ജനാലകൾ
നവംബർ മാസത്തിലേക്ക് തുറന്നിട്ടിരിക്കുന്നു
കാൽവെള്ളയിൽ മഞ്ഞു വീഴുന്ന
ജാരന്റെ ജാലക വിദ്യയെ അവർ
സ്വപ്നം കാണുന്നു
അതിവേഗമുണങ്ങാവുന്ന
മുറിവിന്റെ സാധ്യതകളവർ
ഉപ്പ് കല്ലുകളാൽ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു
വീഞ്ഞിന്റെ നദികളവർ
മുറിച്ച് കടക്കയും
വോഡ്കയുടെ സമുദ്രങ്ങളിൽ

പായ്ക്കപ്പലോടുകൂടും ചെയ്യുന്നു” (മേരി ജാക്വിലിൻ)

വിവർത്തനം	ജെമിനി അഡ്വാൻസ്ഡ്	ക്ലോഡ്
<p>The windows of nice girls are open to November.</p> <p>They dream of the window magic of the paramour that makes the snow fall on their soles.</p> <p>With salt crystals they catalyze the possibilities of the wound that can heal quickly.</p> <p>They swim across rivers of wine and sail out in ships on oceans of vodka.</p> <p>(Ravi Shanker)</p>	<p>Windows of good girls</p> <p>They dream of the lover's window magic</p> <p>That snows on their feet</p> <p>They hasten</p> <p>The possibilities of wounds</p> <p>That dry too quickly</p> <p>With salt stones</p> <p>They cross rivers of wine</p> <p>And sail on seas of vodka</p>	<p>Windows of Good Girls</p> <p>Are opened to November</p> <p>Where snow falls on sidewalks</p> <p>They dream of the frozen arts</p> <p>Of the voyeur</p> <p>They hasten with salt rocks</p> <p>The wounding possibilities</p> <p>Soon congealing</p> <p>They cut across rivers of wine</p> <p>And sail ship-wrecked</p> <p>On vodka's oceans</p>

കൂടുതൽ വിശദീകരണങ്ങളൊന്നും ആവശ്യമില്ലാതെ തന്നെ, എത്രത്തോളം യന്ത്രവിവർത്തനം നിർമിതബുദ്ധിയുടെ വരവോടു കൂടി മുന്നോട്ടു പോയിരിക്കുന്നു എന്നതിന്റെ സൂചനയാണ് ഈ കവിതാ വിവർത്തനങ്ങൾ. പ്രാദേശികഭാഷകളിൽനിന്നും ഇംഗ്ലീഷിലേക്കുള്ള വിവർത്തനത്തോളം തിരിച്ചുള്ള വിവർത്തനം സാധ്യമല്ല എന്നതാണ് നിലവിലെ സാഹചര്യം. എന്നിരുന്നാലും യന്ത്രവിവർത്തനത്തിലെ പ്രധാന നാഴികക്കല്ലുകളിലൊന്നായി നിർമിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത വി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വർത്തനത്തെ കാണുവാൻ കഴിയും.

ഒരു പദത്തിന്റെ തന്നെ പല വിവർത്തന മാതൃകൾ സൃഷ്ടിക്കാമെന്നത് തന്നെയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത വിവർത്തനത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷത. മുകളിലെ ഉദാഹരണങ്ങളിൽ നിന്നും ഇത് വ്യക്തമാണ്. എന്നാൽ പൂർണ്ണവും പഴുതുക്കൾ ഇല്ലാത്തതുമാണ് യന്ത്രവിവർത്തനമെന്ന് കരുതാനാകില്ല. സാഹിത്യേതരവിവർത്തങ്ങൾ, കൃത്യമായ ചട്ടക്കൂടുകളുള്ള ഗവണ്മെന്റ് ഓർഡറുകൾ, അറിയിപ്പുകൾ, മെഡിക്കൽ രേഖകൾ, പാഠ്യപുസ്തകങ്ങൾ, സാങ്കേതിക രേഖകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പരിഭാഷയിൽ യന്ത്രവിവർത്തനത്തിന് വ്യക്തമായ സേവനം നൽകുവാൻ സാധ്യമാണ്. ഈ സേവനസാധ്യത നിലനിൽക്കത്തന്നെ ഇവയ്ക്കു ഗുണത്തിനൊപ്പം ന്യൂനതകളുമുണ്ടെന്നുള്ള വസ്തുത തള്ളിക്കളയാനാവില്ല.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ നേട്ടങ്ങളും ന്യൂനതകളും

സാഹിത്യവിവർത്തനത്തിന് നിർമ്മിതബുദ്ധി അഥവാ എഐ നൽകുന്ന ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട നേട്ടങ്ങളിലൊന്ന് വേഗതയാണ്. വലിയ അളവിലുള്ള പാഠം വേഗത്തിൽ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും വിവർത്തനം ചെയ്യാനും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ സാധ്യമാകും. സാഹിത്യവിവർത്തങ്ങൾ പൂർത്തിയാക്കാൻ മനുഷ്യവിവർത്തകർക്ക് ആവശ്യമായിവരുന്ന സമയം യന്ത്രവിവർത്തനത്തിൽ ഗണ്യമായി കുറയുന്നു. വിവിധ ഭാഷകളിൽ നിന്നുമുള്ള കൃതികൾ ആഗോളതലത്തിൽ വായനക്കാർക്ക് ലഭ്യമാക്കുന്നതിന് വഴിയൊരുങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു. വിവർത്തന സമയം കുറയ്ക്കുന്നത് വിവർത്തനചെലവും ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കും.

മൊബൈൽ ആപ്ലിക്കേഷനുകളായി പോലും ലഭ്യമാകുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത വിവർത്തനസംവിധാനങ്ങൾ പരമ്പരാഗത വിവർത്തകന്റെ സഹായമില്ലാതെ വാചകങ്ങൾ വിവർത്തനം ചെയ്യുന്നതിന് സാധാരണക്കാരെ പ്രാപ്തരാക്കുന്നു. ബഹുഭാഷാ സമുദായങ്ങളിൽ ജീവിക്കുന്നവർക്കും, അന്യഭാഷാ പ്രദേശങ്ങളിൽ യാത്ര ചെയ്യുന്നവർക്കും, തങ്ങളുടെ മാതൃഭാഷയിൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഇത് പ്രയോജനകരമാണ്. ഭാഷാഭേദങ്ങൾ, സാംസ്കാരിക സൂചനയുള്ള പദങ്ങൾ, തുടങ്ങിയവ തിരിച്ചറിയുന്നതിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത യന്ത്രവിവർത്തനം ഇന്ന് ഏറെ മെച്ചപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

നിലവിലെ സാഹചര്യത്തിൽ സാഹിത്യേതരവിവർത്തനങ്ങൾ

നടത്തുന്നയത്ര വ്യക്തത യത്രവിവർത്തനമുപയോഗിച്ചുള്ള സാഹിത്യവിവർത്തനങ്ങൾക്കു വന്നതായി കരുതാനാകില്ല. സാംസ്കാരിക സൂചകങ്ങളും പദപ്രയോഗങ്ങളും ശൈലികളുമൊക്കെ ഒരു പരിധിവരെ കണ്ടെത്തുകയും തർജ്ജമ ചെയ്യുകയും ചെയ്യുമെങ്കിലും പൂർണ്ണ വിശ്വാസ്യത കൈവരിക്കാൻ ഇപ്പോൾ ഇവയ്ക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. അബദ്ധങ്ങളും തെറ്റുകളും ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത ഏറെയാണ്. പരിശോധനയോ തിരുത്തലുകളോ കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകളോ ഇല്ലാതെയുള്ള യത്രവിവർത്തനം അർത്ഥവ്യത്യാസം സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള സാധ്യത ഏറെയാണ്.

നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിതമെന്നു പറയുമ്പോഴും മനുഷ്യനോളം സർഗ്ഗാത്മകമായി ചിന്തിക്കുവാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധ്യമായിട്ടില്ല. ലഭ്യമായ ഡേറ്റ വിശകലനം ചെയ്യുള്ള സർഗാത്മക പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് നടക്കുന്നത്. നിശ്ചിതമായ ഒരു സാംസ്കാരിക പശ്ചാത്തലം നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് ഇല്ലാത്തതിനാൽ ഏതെങ്കിലുമൊരു നിശ്ചിത സാംസ്കാരികപരിസരത്തിലും സാമൂഹ്യപശ്ചാത്തലത്തിലുമെഴുതിയ സാഹിത്യകൃതികൾ കൃത്യമായി വിവർത്തനം ചെയ്യാൻ സാധിച്ചുവെന്ന് വരില്ല. വാക്യങ്ങളുടെ പ്രകടമായ അർത്ഥത്തിനപ്പുറം ഒരു പരിധിവരെ മാത്രമേ അനൗമാനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുവാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കുകയുള്ളൂ.

ഇതിനോടൊപ്പം തന്നെ, ലളിതവാക്യങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന യത്ര തന്മയത്തത്തോടെ സങ്കീർണ്ണ വാക്യങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുവാൻ കഴിയില്ല എന്നതും മറ്റൊരു ന്യൂനതയാണ്. നിർമ്മിതബുദ്ധി അവ്യക്തവും വിവാദപരവുമായ പരാമർശങ്ങൾ ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കുന്ന സ്റ്റാൻഡേർഡ് ആയ, "സുരക്ഷിതമായ" വിവർത്തനങ്ങളെ അനുകൂലിക്കുന്നതിനാൽ അവ എഴുത്തുകാരന്റെ തനതായ ശൈലിയും, ചിലപ്പോൾ രചന പരോക്ഷമായി മുന്നോട്ടുവയ്ക്കാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്ന സൂചനകളും ഇല്ലാതാക്കാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.

ഉപസംഹാരം

“യാത്രാക്രമമായി ചിന്തിക്കുക” എന്ന പ്രയോഗത്തിന്റെ പ്രസക്തി പോലും അന്യമാക്കുംവിധം ത്വരിതഗതിയിൽ മാറ്റങ്ങൾക്കു വിധേയമാകുകയും വികസിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മേഖലയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടേത്. മനുഷ്യന്റെ ആയാസത്തിന് ഗണ്യമായ കുറവു വരുത്താതെ രീതിയിൽ സാങ്കേതികവിദ്യ മുന്നോട്ട് കതിക്കുമ്പോൾ ശാസ്ത്രംഗത്തു മാത്രമല്ല സാഹിത്യരംഗത്തും അതിന്റെ സ്വാധീനം

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കണ്ടില്ലെന്നു നടിക്കുവാൻ സാധ്യമല്ല.

സങ്കീർണ്ണമായ ഭാഷാ രൂപങ്ങൾ, സാംസ്കാരിക സൂചനകൾ, ഒന്നി ലധികം അർത്ഥസാധ്യതയുള്ള പദങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കൃത്യമായി മന സിലാക്കി വിവർത്തനം ചെയ്യാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിയ്ക്ക് പരിമിതികളുണ്ട്. ഇത് പലപ്പോഴും തെറ്റായ വിവർത്തനങ്ങൾക്ക് കാരണമാകും.

സർഗ്ഗാത്മകതയിൽ മനുഷ്യനോട് കിടപിടിക്കത്തക്ക രീതിയിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധി വികസിച്ചിട്ടില്ല എന്നു കരുതുമ്പോഴും മനുഷ്യന് സഹായ കരമാകുന്ന രീതിയിൽ ഒരു സ്വകാര്യ സഹായിയായി മാറുവാൻ നിർമ്മി തബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കുന്നു. പ്രത്യേകിച്ച് യന്ത്രവിവർത്തനം നിർമ്മിതബു ധിയധിഷ്ഠിതമാകുമ്പോൾ . ഇംഗ്ലീഷിൽ നിന്നും മലയാളം പോലെയുള്ള പ്രാദേശിക ഭാഷയിലേക്കുള്ള വിവർത്തനത്തിൽ യന്ത്രവിവർത്തനം ഇനിയുമേറെ മെച്ചപ്പെടാനുണ്ട് എന്നുള്ളപ്പോഴും പ്രാദേശിക ഭാഷക ളിൽനിന്നും ഇംഗ്ലീഷിലേക്കുള്ള വിവർത്തനത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയധി ഷ്ഠിത വിവർത്തനം ഏറെ മുന്നോട്ട് പോയിരിക്കുന്നതായി കാണുവാൻ സാധിക്കും.

സർഗ്ഗാത്മക വിവർത്തനത്തിൽ ഒരുപരിധിവരെ മാത്രമേ നിർമ്മി തബുദ്ധിക്ക് പങ്കുകൊള്ളാൻ കഴിയൂ എന്നതിൽ സംശയമില്ല. എന്നാൽ പരമ്പരാഗത വിവർത്തകനോട് ചേർന്നുനിന്ന് ശക്തമായ വിവർത്തക സഹായിയായി പ്രവർത്തിക്കാൻ ഇവയ്ക്കു കഴിയുന്നു. നിലവിലുള്ള വി വർത്തനങ്ങളുടെ വിപുലമായ ഡാറ്റാസെറ്റുകൾ വിശകലനം ചെയ്യുവാൻ കഴിയുന്നുവെന്നത് തന്നെയാണ് ഇവയുടെ ഏറ്റവും വലിയ സവിശേഷത. ഇതുവഴി വിവർത്തനത്തിന്റെ ആദ്യ മാതൃക, വിവർത്തനം മെച്ചപ്പെടുത്തു വാൻ സഹായിക്കുന്ന ബദൽ ശൈലികൾ, ഒരേ പാഠത്തിന്റെ വിവിധ വിവർത്തന മാതൃകകൾ, എന്നിവ നിർദ്ദേശിക്കുവാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധി യധിഷ്ഠിത യന്ത്രസംവിധാനങ്ങൾക്ക് സാധിക്കുന്നു.

കൃത്യമായ പ്രോംപ്റ്റ് നൽകുക എന്നതാണ് യന്ത്രവിവർത്തകൻ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ട പ്രധാനപ്പെട്ട കാര്യം. ഏതു രീതിയിൽ നിർദ്ദേശം നൽകുന്നുവോ അതിനനുസരിച്ച് വിവിധ വിവർത്തിതപാഠങ്ങൾ ലഭ്യ മാകുന്നു. നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത-ചാറ്റ് ബോട്ടുകളെ വിവർത്തനോ പകരണങ്ങളായി കണ്ടുകൊണ്ട് കൃത്യമായി നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകി ഉപയോഗിക്കുവാനറിയുന്ന ഒരു വിവർത്തകനെ സംബന്ധിച്ച് ഈ സഹകരണ വിവർത്തക കൂട്ടായ്മ ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള സാഹിത്യ

വിവർത്തനങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകുന്നതിന് സഹായകരമാകുന്നതാണ്.

നിലവിലെ സാഹചര്യത്തിൽ പൂർണ്ണമായ വിവർത്തനം നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത യന്ത്രവിവർത്തനത്തിനു സാധ്യമല്ല എന്ന് പറയുമ്പോഴും, ഒരിക്കലുമത് സാധ്യമാകില്ല എന്ന് കണ്ണുമടച്ചു പറയുവാൻ കഴിയില്ല. അത്ര വേഗതയിലാണ് സാങ്കേതികവിദ്യ പുരോഗമിക്കുന്നത്. തുടർച്ചയായ പഠനപ്രക്രിയ യന്ത്രവിവർത്തനങ്ങളുടെ കൃത്യതയും പ്രാവീണ്യവും വർദ്ധിപ്പിക്കുക തന്നെ ചെയ്യും. എന്നിരുന്നാലും ഒന്നിലധികം വിവർത്തനപാഠങ്ങൾ സാധ്യമാകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങളും ബദൽ വിവർത്തനങ്ങളും സാധ്യമാക്കുന്ന മികച്ച വിവർത്തനസഹായിയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയധിഷ്ഠിത യന്ത്രവിവർത്തനമെന്നതിൽ തർക്കമില്ല.

സഹായക ഗ്രന്ഥങ്ങൾ

ജാക്വിലിൻ, മേരി, നല്ല പെൺകുട്ടികളുടെ ജനാലകൾ. പൂവാക പൂക്കുമ്പോൾ. 1 മെയ് 2018. 25 മാർച്ച് 2024. <<https://poovakapookkumpol.blogspot.com/2018/>>

പി.യു. ജിജോ. “നിർമ്മിതബുദ്ധി - ഒരാമുഖം”. Luca, <https://luca.co.in/ai-an-introduction/>. Accessed 09 October 2023

ബഷീർ, വൈക്കം മുഹമ്മദ്. “ന്റുപ്പുപ്പാക്കൊരാനേണ്ടാർന്ന്”. ബാല്യകാലസഖിയും കറെ പെണ്ണുങ്ങളും. കോട്ടയം: ഡി സി ബുക്ക്സ്, 2013.

ബെന്യാമിൻ. ആടുജീവിതം. തൃശ്ശൂർ: ഗ്രീൻ ബുക്ക്സ്, 2009.

Asher, R.E. Me Grandad ad an Elephant, Kozhikode: Mathrubhumi Books. 2015

Benyamin. Goat Days. New York: Penguin Book. 2012.

Copeland, B.J.. "artificial intelligence". Encyclopedia Britannica, 11 Dec. 2023, <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>. Accessed 14 December 2023.

N, Ravi Shanker. 21 August 2021, Borderless. Translations of three Malayalam Poets. <<https://borderlessjournal.com/2020/08/21/translations-of-three-malayalam-poets/>>

Habash, Fouad. “How is Artificial Intelligence Changing the Translation Services Industry?”. Blend, 11 September 2023, <https://www.getblend.com/blog/artificial-intelligence-changing-the-translation-services-industry/>. Accessed 14 December 2023

റോബോട്ടുകളിലെ മാനുഷികഭാവങ്ങൾ എന്തിൻ്റെ, ആൻഡ്രോയ്ഡ് കുഞ്ഞപ്പൻ എന്നീ സിനിമകളെ മുൻനിർത്തി ഒരു പഠനം

ദിവ്യ ഐ. നായർ

കൃത്രിമബുദ്ധി അഥവാ നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്നത് യന്ത്രങ്ങളുടെ ബുദ്ധിയേയും അത് ഉൾക്കൊള്ളുന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്ര ശാഖയെയും കുറിക്കാൻ നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന പദമാണ്. വിവേകമുള്ള യന്ത്രങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുവാൻ വേണ്ടിയുള്ള പഠനപ്രവർത്തനങ്ങളും അവയുടെ രൂപകൽപ്പനയുമാണിത്. കമ്പ്യൂട്ടർ സംവിധാനങ്ങൾ വഴി മനുഷ്യ ബുദ്ധിയെയും അതിൻ്റെ പ്രക്രിയകളെയും അനുകരിക്കുകയാണ് ആർട്ടിഫിഷൽ ഇൻ്റലിജൻസിലൂടെ നടക്കുന്നത്. "Artificial intelligence is not by definition, simulation of human intelligence. The computational part of the ability to achieve goals in the world" (നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യബുദ്ധിയുടെ അനുകരണമാണ്. ലോകത്തിലെ ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാനുള്ള കഴിവിൻ്റെ കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ ഭാഗം" എന്നാണ് മക്കാർത്തി പറയുന്നത്.) സ്വാഭാവിക ഭാഷ മനസ്സിലാക്കുക, പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയുക, സങ്കീർണ്ണമായ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുക, അതിൽ തീരുമാനമെടുക്കുക, ഇവയൊക്കെ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. വലിയ അളവിലുള്ള ഡേറ്റാ വിശകലനത്തിലൂടെയാണ് ഇത് സാധ്യമാക്കുന്നത്.

മെഷീൻ ലേർണിംഗ്, ഡീപ് ലേണിങ്, നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിംഗ്, കമ്പ്യൂട്ടർ വിഷൻ, റോബോട്ടിക്സ് തുടങ്ങി നിരവധി ഉപവിഭാഗങ്ങൾ ഇതിൽ കാണാം. സമയലാഭം, കൃത്യത, വേഗത എന്നിവയൊക്കെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ലോകം നമ്മൾക്ക് നൽകുന്ന മെച്ചങ്ങളാണ്. ഇന്ന് എല്ലാ മേഖലയിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സഹായം/സ്വാധീനമാണ് ഉള്ളത്. വിവരസാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പ്രകടമായ സ്വാധീനമുള്ളയിടമാണ് മനുഷ്യൻ്റെ വിശ്രമവേളകൾ.

മനുഷ്യൻ ജോലി സമയം കഴിഞ്ഞാൽ പിന്നെ സമയം മാറ്റിവയ്ക്കുന്നത് വിനോദത്തിനാണ്. വിനോദത്തിന്റെ മേഖലയിൽ തന്നെ സിനിമകൾ, ചെറുതും വലുതുമായ വെബ്സീരീസുകൾ, ഡോക്യുമെന്ററി, ഷോർട്ട് ഫിലിംസ് പോലെ നിരവധി വിഭാഗങ്ങൾ കാണാം. കാലം മാറിയതിനനുസരിച്ച് സിനിമയിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കുന്ന വിഷയങ്ങൾ, ഉൾക്കൊള്ളുന്ന വിഷയങ്ങൾ, ഇമേജുകൾ, വീഡിയോ, അവയുടെ ക്വാളിറ്റി എന്നിവയിൽ ഒക്കെ മാറ്റം വന്നിട്ടുണ്ട്. കോടികളുടെ മുതൽമുടക്കിൽ അത്യാധുനിക സാങ്കേതികതയുടെ സഹായത്തോടെ ചലച്ചിത്രങ്ങൾ കാണുന്ന ലോകമാണിപ്പോൾ. ഇനിയങ്ങോട്ട് ഇതിൽ കൂടുതൽ മാറ്റങ്ങൾ ആകും വരാൻ പോകുന്നത്. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വിവിധ വശങ്ങളെ ഏറ്റവും നന്നായി ഉപയോഗിക്കുന്ന മേഖലയാണ് സിനിമ. സ്കിപ്റ്റ് നിർമാണം, എഴുത്ത്, സ്റ്റോറിബോർഡ് തയ്യാറാക്കൽ, ദൃശ്യവൽക്കരണം, കാസ്റ്റിംഗ്, വീഡിയോ, പോസ്റ്റ് പ്രൊഡക്ഷൻ, അനിമേഷൻ, വിഎഫ് എക്സ്, ശബ്ദാടാക്ക് സൃഷ്ടി, മാർക്കറ്റിംഗ്, വേർച്വൽ റിയാലിറ്റി ഇങ്ങനെ വിവിധ മേഖലകളിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സ്വാധീനം പ്രകടമാണ്. മനുഷ്യ മനസ്സുമായി അടുത്തുനിൽക്കുന്ന ഒന്നാണ് കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്ന് ജോൺ സിയർ 'രേഖപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. "The appropriate minds."programmed computer with the right inputs and outputs would there by have a mind on exactly the same sense human beings have minds". "ശരിയായ ഇൻപുട്ടും ഔട്ട്പുട്ടും ഉള്ള ശരിയായ രീതിയിൽ പ്രോഗ്രാം ചെയ്ത കമ്പ്യൂട്ടറിന് മനുഷ്യർക്ക് മനസ്സുള്ള അതേ ഇന്ദ്രിയത്തിലുള്ള മനസ് ഉണ്ടാകും'. മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ വശങ്ങളും അടയാളപ്പെടുത്തുന്നത് പ്രധാനമായും കലയാണ്. അതിൽ തന്നെ സിനിമയാണ്.

സിനിമ എപ്പോഴും മനുഷ്യന്റെ ജീവിതത്തോടും അവന്റെ മാനസിക വൈകാരിക ഭാവതലങ്ങളോടും വളരെ അടുത്ത് നില്ക്കുന്നതാണ്. സിനിമ കാണുമ്പോൾ ഓരോ പ്രേക്ഷകനും മാനസികമായി പല ഭാവങ്ങളിലൂടെ സിനിമക്ക് ഒപ്പം സഞ്ചരിക്കുന്നു. പല തരത്തിലുള്ള സംഘർഷങ്ങളും പ്രശ്നങ്ങളും സന്തോഷങ്ങളും സങ്കടങ്ങളും ഒക്കെ പിന്നിട്ട് ഒടുവിൽ സിനിമ കഴിയുമ്പോൾ പ്രേക്ഷകനും സിനിമയുടെ ഒരു ഭാഗം ആയി മാറും. അതിലെ കഥാപാത്രങ്ങളോട് കാഴ്ചക്കാരന് ഇഷ്ടമോ, സഹതാപമോ, ദേഷ്യമോ അങ്ങനെ എന്തെങ്കിലും ഒരു മാനസിക ഭാവം തോന്നും. ഇങ്ങനെ മനുഷ്യന്റെ മാനസിക വൈകാരിക തലങ്ങളെ സ്വാധീനിക്കുന്ന, സ്നേഹവും

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വാത്സല്യവും പ്രണയവും പേടിയും വെറുപ്പും വാശിയും ഒക്കെ നമ്മുടെ മുന്നിൽ മനുഷ്യർ അവതരിപ്പിച്ച് കണ്ടിട്ടുള്ളവയിൽ നിന്ന് ഒട്ടും വ്യത്യാസമില്ലാതെ അതേപോലെ അവതരപ്പിച്ചുകൊണ്ട് വന്ന ചില യന്ത്രകഥാപാത്രങ്ങൾ സിനിമയിലുണ്ട്. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ സഹായത്തോടെ ഇത്തരം കഥാപാത്രങ്ങൾ ഈ ഭാവങ്ങളെ പൂർണ്ണമായും ഉൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ട് അവതരിപ്പിക്കുന്നത് കാണാം. പൂർണ്ണമായും മനുഷ്യൻ എങ്ങനെയാണോ ഒരു സാഹചര്യത്തെ നേരിടുന്നത്, അതിൽ എന്തെങ്കിലും പരിഹാരം കണ്ടെത്തുന്നത് എന്നിവയൊക്കെ ഈ മനുഷ്യ സമാനരായ യന്ത്രങ്ങൾ കാണിച്ച് തരുന്നു.

TAU, Moontall, Upgrade, Terminator, Avengers, I Robot തുടങ്ങിയ എത്രയോ സിനിമകൾ നിർമ്മിതബുദ്ധി എന്ന വിഷയത്തെ ഉൾക്കൊണ്ട് ലോക സിനിമയിലുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. ഇന്ത്യൻ സിനിമാ മേഖലയിലും ഇതേ വിഷയം പറയുന്ന സിനിമകൾ കാണാം.

എന്തിരൻ, Ra One, ക്രിഷ് 3, ആൻഡ്രോയ്ഡ് കണ്ണപ്പൻ വേർ 5.25, OK Computer തുടങ്ങിയ സിനിമകൾ ഇതിൽ ചിലത് മാത്രമാണ്. ഇതിൽ 2010 ൽ ഇറങ്ങിയ എന്തിരൻ, 2019 ൽ വന്ന ആൻഡ്രോയ്ഡ് കണ്ണപ്പൻ വേർ 5.25 എന്നീ സിനിമകളിൽ റോബോട്ടുകളിലേക്ക് മാനുഷിക ഭാവങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുമ്പോൾ വരുന്ന മാറ്റങ്ങൾ, അതിന്റെ പരിണതഫലങ്ങൾ എന്നിവ ചർച്ച ചെയ്യുന്നു. റോബോട്ട് എന്നത് മനുഷ്യൻ അവന്റെ സങ്കീർണ്ണമായ ജീവിതം ആയാസരഹിതമായി കൊണ്ടുപോകാൻ വേണ്ടി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത യന്ത്രങ്ങളാണ്. "tasks" robot is a reprogrammable multi functional manipulator designed to move materials, parts, tools or specialized devices through variable programmed motions for the performance of a variety of tasks".³¹ ഒരു റോബോട്ട് എന്നത് മെറ്റീരിയലുകൾ, ഭാഗങ്ങൾ, ഉപകരണങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ പ്രത്യേക ഉപകരണങ്ങൾ എന്നിവയെ വ്യത്യസ്ത പ്രോഗ്രാം ചെയ്ത്, ചലനങ്ങളിലൂടെ നീക്കാൻ രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിരിക്കുന്ന, റി പ്രോഗ്രാം ചെയ്യാവുന്ന മൾട്ടി ഫങ്ഷണൽ മാനിപ്പുലേറ്റർ ആണെന്ന് രേഖപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട് "രജനികാന്ത് അഭിനയിച്ച് ഷങ്കർ സംവിധാനം ചെയ്ത് 2010 ൽ ഇറങ്ങിയ എന്തിരൻ സിനിമയിൽ ലോകത്തെ സംരക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത ഒരു ഹ്യൂമനോയിഡ് റോബോട്ടിനെ കുറിച്ച് പറയുന്നു. അതിലേക്ക് റോബോട്ടിന്റെ നിർമാതാവ് വികാരങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിക്കാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ അത് റോബോ

ട്ടിന്റെ അസ്തിത്വത്തിന് വിപരീതമാകുന്നു. അത് ഒടുവിൽ ആക്രമണത്തിൽ കലാശിക്കുന്നു.

2019 ൽ രതീഷ് ബാലകൃഷ്ണൻ പൊതുവാൾ സംവിധാനം ചെയ്ത ആൻഡ്രോയ്ഡ് കുഞ്ഞപ്പനിൽ എത്തുമ്പോൾ മനുഷ്യരും റോബോട്ടുകളും തമ്മിലുള്ള സൗഹൃദം പറയുന്നു. മകൻ തന്റെ പിതാവിനെ പരിപാലിക്കാൻ ഒരു റോബോട്ടിനെ വീട്ടിൽ എത്തിക്കുന്നതാണ് സിനിമയിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ശൂന്യത നിറഞ്ഞ പിതാവിന്റെ ജീവിതത്തിലേക്ക് റോബോട്ട് കടന്നുവരുന്നതോടെ അയാൾ ക്രമേണ മാറുകയും അതിനെ മകനായി കാണാൻ തുടങ്ങുകയും, സ്നേഹിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു.

കടുംബത്തിനുള്ളിലേക്ക് റോബോട്ടുകളെ കൊണ്ടുവന്ന് അവയിലൂടെ കാര്യങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് രണ്ടിടത്തും ചെയ്യുന്നത്. ഒടുവിൽ യന്ത്രത്തിലൂടെ തന്നെ പ്രശ്നങ്ങൾ സംഭവിക്കുകയും അത് കഷ്ടപ്പെട്ട് പരിഹരിക്കേണ്ടിവരുകയും ചെയ്യുന്നു.

സിനിമാ പ്രേക്ഷകരെ ആകെ അതൃപ്തപ്പെടുത്തിയ 'എന്തിര'നിലെ ചിട്ടി റോബോട്ടിന് അതിന് രൂപം നൽകിയ ആളിന്റെ രൂപം തന്നെ നല്ലൂ. അയാൾക്ക് ഒരു അനിയൻ ജനിച്ചാൽ ഇടാൻ വെച്ചിരുന്ന പേര് നൽകുന്നു. ഭക്ഷണം കഴിക്കാൻ നേരം ഇഡലി എടുത്ത് കൊടുക്കുന്നു, നെറ്റിയിൽ കുറിയിട്ട് കൊടുക്കുന്നു, തികച്ചും മനുഷ്യനായി കണ്ടുകൊണ്ടാണ് ചുറ്റുമുള്ളവർ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. തീപ്പിടുത്തത്തിൽ നിന്ന് രക്ഷിക്കുന്ന പെൺകുട്ടിയുടെ നഗ്നത മറയ്ക്കാൻ ഉള്ളതാണെന്ന ബോധ്യം ഇല്ലാതെ പോകുന്നതിന്റെ ഫലമായി ആ പെൺകുട്ടി മരിക്കുകയും ചെയ്തതെറ്റ് പറയുമ്പോൾ റോബോട്ടിനു കുറുബോധം ഉണ്ടാകുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. പിന്നീട് ഈ റോബോട്ടിന്റെ വളർച്ചയും, അത് വഴി തന്റെ ശിഷ്യന്റെ വളർച്ചയും കാണുമ്പോൾ ദേഷ്യം വരുന്ന മറ്റൊരാൾ (സീനിയർ ആയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ) അയാളുടെ റോബോട്ടിനെ കൂടുതൽ നല്ലതാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും അതിന് കഴിയാതെ വരുമ്പോൾ ആ യന്ത്രത്തോട് ദേഷ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു മനുഷ്യനോട് എന്നപോലെ തന്റെ കഴിവിനെ ചോദ്യം ചെയ്ത ശാസ്ത്രജ്ഞനോട് റോബോട്ടിന് ദേഷ്യം വരുന്നു, അത് ആക്രമിക്കുന്നു. മുന്നോട്ടുപോകവേ മറ്റൊരു തെറ്റായ ചിപ്പിന്റെ സഹായത്തോടെ സിനിമയിൽ ഉടനീളം നല്ലത് ആയി നിന്നിരുന്ന റോബോട്ട് അപകടകാരിയായി മാറുന്നു. (മനുഷ്യരെ മറ്റൊരാൾ എന്തെങ്കിലും പറഞ്ഞുകൊടുത്ത് മാറ്റുന്നത് പോലെ) അപകടകാരി ആകുന്നതിനോടൊപ്പം ഒരു മനുഷ്യസ്ത്രീയോട് പ്രണയം

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

തോന്നുകയും (റോബോട്ടിനെ നിർമ്മിക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പ്രണയിക്കുന്ന പെണ്ണാണിത്) അവളെ സ്വന്തമാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും അതിന്റെ പേരിൽ പ്രശ്നങ്ങളുണ്ടാകുകയുമാണ് സിനിമയിൽ.

എല്ലാം കഴിഞ്ഞ് തെറ്റായ ചിപ്പ് മാറ്റുന്നതോടെ റോബോട്ട് വീണ്ടും പഴയതുപോലെ നല്ലതാകുന്നു (Innocent). തന്റെ തെറ്റു മനസ്സിലാക്കുന്ന റോബോട്ട് സയൻസ് മ്യൂസിയത്തിന്റെ ഭാഗമാകുന്നു. ആൻഡ്രോയിഡ് ക്ഷണപ്പനിൽ എത്തുമ്പോൾ പ്രായമായ ആൾ ആദ്യം റോബോട്ടിനെ ഇഷ്ടപ്പെടാതെ ഇരിക്കുകയും വേറെ വഴിയില്ലാത്തതിനാൽ സഹായിയായും പിന്നീട് മകനായും കണ്ട് സ്നേഹിക്കുകയാണ്. കാര്യങ്ങൾ കൊച്ചുകുട്ടിക്ക് എന്നപോലെ പറഞ്ഞുകൊടുത്ത് ചെയ്യിപ്പിക്കുകയും ക്രമേണ ഗൃഹനാഥന്റെ ഇഷ്ടത്തിനനുസരിച്ച് ഭക്ഷണമുണ്ടാക്കുക, തുണി അലക്കുക, വിളക്ക് കൊളുത്തുക, തല തോർത്തിക്കുക, പനി വരുമ്പോൾ ശുശ്രൂഷിക്കുക, ഗൃഹനാഥൻ മകനോട് പറയരുത് എന്ന് പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ പറയാതിരിക്കുക തുടങ്ങി ഒരു മനുഷ്യൻ എന്നപോലെ റോബോട്ട് സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യുന്നു. റോബോട്ടിന്റെ ജാതകം നോക്കാനും, പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനായി അമ്പലത്തിൽ പോകാനും, മറ്റുള്ളവർ പറയുന്നത് അനുസരിച്ച് മുണ്ടുടുപ്പിക്കാനും, ഒക്കെ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ ഒരു യന്ത്രത്തിനെ മനുഷ്യനായി മാത്രം കാണുന്നതിലേക്കാണ് സിനിമ പോകുന്നത്.

ഈ രണ്ട് ചലച്ചിത്രങ്ങളിലും റോബോട്ടുകളെ തുടക്കത്തിൽ ഒരു സാധാരണ യന്ത്രം ആയിട്ടാണ് അവതരിപ്പിക്കുന്നത്; എന്നാൽ ക്രമേണ ചുറ്റുമുള്ളവർ ഇതിനെ മനുഷ്യനെപ്പോലെ കാണുകയും മനുഷ്യരോട് എന്നപോലെ ഇടപെടുകയും ചെയ്യുന്നു. റോബോട്ടുകളും യന്ത്രം എന്നതിൽ നിന്ന് പതുക്കെ മനുഷ്യരെപ്പോലെ പെരുമാറി തുടങ്ങുകയാണ്. ആളുകളുടെ സ്വഭാവത്തിനും രീതിയ്ക്കും അനുസരിച്ച് അതിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരുന്നു.

എന്തിരൻ സിനിമയിൽ റോബോട്ടിനെ മകനും സഹോദരനും കൂട്ടുകാരനുമായി ചുറ്റുമുള്ളവർ കാണുകയും പെരുമാറുകയും ചെയ്യുന്നു. റോബോട്ടിനും മനുഷ്യരെപ്പോലെ ദേഷ്യവും കുറുമ്പോധവും പ്രണയവും സങ്കടവും തുടങ്ങിയ മാനുഷിക ഭാവങ്ങൾ ഒക്കെ വരുന്നു.

ആൻഡ്രോയിഡ് ക്ഷണപ്പനിലേക്ക് വരുമ്പോൾ റോബോട്ട് പ്രണയിക്കുന്നില്ല, പകരം പ്രണയത്തിന് കൂട്ടനിൽക്കുന്നു. ഗൃഹനാഥന്റെ ഇഷ്ടത്തിനനുസരിച്ച് യൂക്തിയോടെ പെരുമാറുന്നു. അയാളുടെ വൈകാരിക മാറ്റത്തിന് അനുസരിച്ച് റോബോട്ട് പ്രവർത്തനങ്ങൾ അതിന്റെ നിർമ്മിതാവയിൽ

നിന്ന് ഒളിപ്പിച്ചുവെക്കാൻ തുടങ്ങുന്നു, അതിനുള്ള വഴി അയാൾക്ക് പറഞ്ഞു കൊടുക്കുന്നു. ഒടുവിൽ ചെറിയ രീതിയിൽ എങ്കിലും തന്നെ ആക്രമിക്കുന്ന ആളിനെ ആക്രമിക്കാൻ റോബോട്ട് ശ്രമിക്കുന്നു. ഇവിടെ വാത്സല്യം, സ്നേഹം, ദേഷ്യം ഒക്കെ റോബോട്ടിലുണ്ടാകുന്നു.

ബുദ്ധിയിലൂടെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന റോബോട്ടുകളിൽ മാനുഷിക ഭാവങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുമ്പോൾ വരുന്ന മാറ്റങ്ങളാണ് ഈ സിനിമകളിൽ പറയുന്നത്. ജീവിതം കൂടുതൽ ആയാസരഹിതവും സമയബന്ധിതവും വേഗതയോടെയും മുന്നോട്ടുപോകാൻ വേണ്ടിയാണ് കൃത്രിമബുദ്ധിയുടെ മേഖലയിൽ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടക്കുന്നത്. എല്ലാ മേഖലയിലും പോലെ സിനിമയിലും നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു പ്രധാന വിഷയമായി വന്നിട്ടുണ്ട്. സർഗാത്മക മേഖലയിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ നിരവധി മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കും. സിനിമയ്ക്കുള്ളിൽ തന്നെ റോബോട്ടുകൾ പ്രധാന കഥാപാത്രമായി മാറുമ്പോൾ സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റം ഈ സിനിമകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. മനുഷ്യരെപ്പോലെ തന്നെ പെരുമാറുന്ന ഇത്തരം യന്ത്രങ്ങൾ മാനുഷിക ഭാവം കൂടി നേടിയെടുത്താൽ അവ ഏത് രീതിയിലായിരിക്കും പെരുമാറുക എന്ന് പ്രവചിക്കാൻ കഴിയുകയില്ല. വിവിധ പ്രോഗ്രാമുകളിലൂടെ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇവ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനും മാനുഷിക ഭാവങ്ങൾ, വൈകാരിക തലങ്ങൾ, ഒക്കെ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതിന് ശ്രമിക്കുമ്പോൾ വരാൻ സാധ്യത ഉള്ള ചില കാര്യങ്ങൾ ഈ സിനിമകൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ട്. സൂക്ഷിച്ചില്ലെങ്കിൽ അവ മനുഷ്യന് എത്ര അപകടം ഉണ്ടാകുമെന്നും ഈ ചലച്ചിത്രങ്ങൾ പറയുന്നു. റോബോട്ടുകളുടെ എല്ലാ മികവുകളും അംഗീകരിക്കുമ്പോൾ തന്നെ അവ ശ്രദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ ഒപ്പം നിൽക്കുന്നവർക്ക് അപകടകരമാകുന്ന നിലയിലേക്ക് മാറും. "Safety measures needed to ensure that they do not injure operators and machines working with them"⁴. നീണ്ട പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി എത്രതന്നെ വിജയിച്ചാലും മനുഷ്യൻ നിർമ്മിച്ചവയാണ് ഇവയെല്ലാം. അതുകൊണ്ട് തന്നെ അവ ഒരിക്കലും പൂർണ്ണമനുഷ്യൻ ആകില്ല. ഇന്ന് എത്രയോ പരീക്ഷണശാലകളിൽ നടക്കുന്ന നിരീക്ഷണങ്ങൾ ഒക്കെ മനുഷ്യനെ പോലെ ഉള്ളവ എന്നതിനേക്കാൾ മനുഷ്യൻ തന്നെ ആയിട്ടുള്ള യന്ത്രങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയാണ്. മനുഷ്യന് അവന്റെ ജീവിതം സുഗമമാക്കാൻ വേണ്ടി അല്ലാതെ അതിനു അപ്പുറം ഒരു മനുഷ്യനായി തന്നെ ഇവ പെരുമാറണം എന്ന് കരുതിയാൽ അവ കൊണ്ടെത്തിക്കാൻ പോകുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ മാത്രമാണ് ഈ സിനിമകൾ ചർച്ചചെയ്യുന്നത്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

റഫറൻസ്

- 1 M c Carthy, John, Minsky Marvin, Rochester, Nathan, Shannon, Claude, 1955(A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence)
- 2 MC Corduck, Pamela, Machines who think, 2nd Edition, 2004
- 3 K. S. Fu, R C Gonzalez, C S G Lee, ROBOTICS Control, Sensing, Vision and. Intelligence, MC graw Hill Book Company, Newyork, 1987, Page No:1
- 4 KK Appukuttan, ROBOTICS, IK International Publishing House pvt Ltd, 2007, Page No:35

നിർമ്മിതബുദ്ധിയും പൊതുബോധസൗന്ദര്യസങ്കല്പവും

ഇജാസ് സി

നിർമ്മിതബുദ്ധി: വ്യവസ്ഥയും വിചാരവും

മനുഷ്യചരിത്രത്തോളംതന്നെ പഴക്കമുണ്ട് മാറ്റങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുക എന്ന പദ്ധതിക്ക്. ദൈനംദിനം ആവിഷ്കരിക്കപ്പെടുന്ന കാര്യങ്ങളിലെ പരിമിതികൾ മറികടക്കുവാനും സുഗമമാക്കുവാനും മനുഷ്യർ നിരന്തരം പ്രയത്നിക്കുന്നു. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വേഗത്തിലുള്ള വികാസം ഇതിന്റെ ഭാഗമാണ്. ഇതിന് ആക്കം കൂട്ടുന്നതാണ് കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളിലെ വിപ്ലവമെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് അഥവാ നിർമ്മിതബുദ്ധി.

വിവിധോദ്ദേശ്യങ്ങളോടെ പലതരം യന്ത്രങ്ങളും അതിൽ കവിഞ്ഞ് മനുഷ്യരുടെ അധ്വാനത്തിന് പകരം വെക്കുക എന്നതിൽ റോബോട്ടുകൾ അഥവാ യന്ത്രമനുഷ്യരും ഈ പരിണാമത്തിന്റെ ഭാഗമായി. കേവലം ശാരീരിക അധ്വാനത്തിനപ്പുറമുള്ള മാനുഷിക വ്യവഹാരങ്ങളുടെ ഭാഗമാകുന്ന യന്ത്രങ്ങളാണ് പിന്നീട് വന്ന ഹ്യൂമനോയിഡ് റോബോട്ടുകൾ. മനുഷ്യപ്രകൃതിയോട് സാമ്യമുള്ളതും സംസാരിക്കാനും വികാരങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കാനും കഴിവുള്ളതുമായ റോബോട്ടുകളാണിത്. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ തലം അടിസ്ഥാനമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്നവയാണിവ. നി.ബു' റോബോട്ടുകൾ ഇന്ന് വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്. മുൻകാലങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് മനുഷ്യരുടെ ജോലി എളുപ്പമാക്കുക എന്നതല്ല മനുഷ്യന് പകരമാവുകയാണ് ഇന്ന് ഇവയുടെ പ്രവർത്തനം ലക്ഷ്യം വെക്കുന്നത്. ഉദാഹരണമായി 2010ൽ ഡൽഹിയിലെ ഇന്ത്യൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് മെഡിക്കൽ സയൻസിൽ നടന്ന റോബോട്ട് ഭാഗമായ ശസ്ത്രക്രിയ ഏറെ ശ്രദ്ധേയമായിരുന്നു.² മനുഷ്യശേഷിക്കൊപ്പം തന്നെ യന്ത്രശേഷിയും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് കൂടുതൽ പേർക്ക് പ്രയോജനപ്രദമാകുന്നുണ്ട്.

വിവരവിശകലനം, ഭാഷാഭവൈദഗ്ദ്ധ്യം, മുഖഭാവം, അംഗചേഷ്ടകൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

തുടങ്ങിയവ തിരിച്ചറിയാനും പ്രകടിപ്പിക്കാനുമുള്ള കഴിവ് എന്നിവയെല്ലാം നി.ബു റോബോട്ടുകളുടെ പ്രത്യേകതയാണ്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ആധിപത്യം വർധിക്കുമ്പോൾ ഭാവിസാഹചര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രതീക്ഷകൾ എഴുത്തുകാരുടെയും സിനിമ മേഖലയുടെയും ഭാവനാതലത്തെ വളരെ കാലമായി സ്വാധീനിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ വിഷയത്തിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള പല ഫിക്ഷനുകളും പൊതുസമൂഹത്തിൽ ധാരാളം ചർച്ചകൾക്കും വഴിവച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തിലും ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആദ്യദശകങ്ങളിലുമായി സിനിമകൾ, സീരീസുകൾ, വീഡിയോഗെയിമുകൾ എന്നിവ നി.ബു റോബോട്ടിക്സ് തുടങ്ങിയവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ധാരാളം ഭാവനാസൃഷ്ടികളും മറ്റും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. സാഹിത്യം കൂടുതലായി സാങ്കേതികവിദ്യയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നൈതികവും ധാർമികവുമായ പ്രശ്നങ്ങളിലേക്ക് കടന്നു ചെല്ലുന്നുമുണ്ട്. ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ 'ചിന്തിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളുടെ' ധാർമികബോധവും ഭാവിയിൽ അവരുണ്ടാക്കുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചകൾക്ക് അവയോളം തന്നെ പഴക്കമുണ്ട്.

മനുഷ്യരെപ്പോലെ അല്ലെങ്കിൽ അതിനപ്പുറം ചിന്തിക്കുന്ന ഒരു യന്ത്രസമൂഹം അതാണ് നി.ബു വിന്റെ പ്രവർത്തനമേഖല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അതിന്റെ ഭാഷാശേഷി, വൈകാരികത തുടങ്ങിയവയെക്കുറിച്ചെല്ലാം വലിയ ചർച്ചകൾ നടക്കുന്നുണ്ട്. അപ്പോഴും നമ്മൾ അധികം ശ്രദ്ധിക്കാതെ പോകുന്ന തലമാണ് നി.ബു റോബോട്ടുകളുടെ നിർമ്മിതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന മനുഷ്യരുടെ സൗന്ദര്യസങ്കല്പം എന്നത്. രൂപത്തിലും ഭാവത്തിലുമെല്ലാം മനുഷ്യപ്രകൃതമുള്ളവയാണ് ഹ്യൂമനോയിഡ് റോബോട്ടുകൾ. പ്രത്യേകിച്ച് ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പല ഫിക്ഷനുകളിലും മനുഷ്യരോട് അഭേദ്യമായ സാദൃശ്യം ഇവ പുലർത്തുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ ഈ ഫിക്ഷനിലും നോൺഫിക്ഷനിലുമെല്ലാം നി.ബു റോബോട്ടുകളെ പലപ്പോഴും പൊതുബോധത്തിന്റെ സൗന്ദര്യ കാഴ്ചപ്പാടിലാണ് ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. മാന്യ - അമാന്യ ഉത്തമ സങ്കല്പങ്ങളെ പ്രകടമാക്കുന്നുണ്ടിവ. നിറം നൽകുന്നതിൽവരെ വംശീയ താല്പര്യങ്ങളെ സംരക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നു. വെളുപ്പ് 'നല്ലത്' എന്ന സങ്കല്പത്തിന്റെ അതിപ്രസരം ഇവിടെയെല്ലാം കാണാൻ സാധിക്കും. ഘടനയിലും ആകൃതിയിലുമെല്ലാം ഈ ബോധം കടന്നുവരുന്നുണ്ട്. മനുഷ്യരുടെ വൈകാരികത അതേ തലത്തിൽ യന്ത്രങ്ങളിൽ പ്രകടമാക്കുമ്പോൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള നിലവിലെ സാമൂഹികബോധവും ആണധികാര ചിന്തകളും ആശയങ്ങളുമെല്ലാം തലമുറകളിലേക്ക് എപ്രകാരം കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നുവോ അതു

പോലെതന്നെ ഇവിടെയും കൈമാറ്റം ചെയ്യപ്പെടുന്നുണ്ട് എന്ന് വേണം മനസ്സിലാക്കാൻ.

ഫിക്ഷനുകൾ ഉദാഹരിക്കുമ്പോൾ നിരവധി കാര്യങ്ങൾ ഈ ബോധത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നതായി കണ്ടെത്താൻ സാധിക്കും. സിനിമകളിലും സിരീസുകളിലുമെല്ലാം പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന നി.ബു റോബോട്ടുകളുടെ മുഖത്തിന് വെളുത്ത നിറം നൽകുന്നതിന് പിന്നിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് മേൽപറഞ്ഞ ധാരണകളാണ്. ശങ്കറിന്റെ സംവിധാനത്തിൽ 2010 ൽ പുറത്തിറങ്ങിയ തമിഴ് സിനിമയായ എന്തിരൻ യന്ത്രസമൂഹം ലോകത്തെ നിയന്ത്രിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന പ്രശ്നങ്ങളെ മറ്റൊരു തലത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുകയാണ്. ഇതിൽ റോബോട്ടിനെ അവതരിപ്പിക്കുന്നത്, അതിന്റെ വൈകാരികത പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത് ഇവിടെയെല്ലാം മനുഷ്യരുടെ സൗന്ദര്യബോധം കടന്നുവരുന്നുണ്ട്. സാമൂഹികബോധം നിർമ്മിച്ച് വെച്ചിട്ടുള്ള സൗന്ദര്യസങ്കല്പം ഇവിടെയെല്ലാം പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നത് വ്യക്തമാണ്.

യാഥാർത്ഥ്യത്തിലേക്ക് വരുമ്പോഴും സ്ഥിതി വ്യത്യസ്തമല്ല. 2016 ഫെബ്രുവരി 14 നാണ് സോഫിയ എന്ന ഹ്യൂമനോയിഡ് റോബോട്ട് അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. അതിനുശേഷം ഡേവിഡ് ഹാൻസൺ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ വ്യക്തമാക്കിയത് ഇങ്ങനെയാണ്, മനുഷ്യരെ രസിപ്പിക്കുക മാത്രമല്ല മനസ്സിലാക്കുന്ന പങ്കാളിയും ആക്കുകയാണ് ഈ തുടക്കത്തിന്റെ ഉദ്ദേശ്യം എന്നാണ്. അതായത് എല്ലാ തലത്തിലും മനുഷ്യർക്ക് പകരമാകുന്ന ഒരു ബദൽ സമൂഹത്തിന്റെ നിർമ്മിതിയാണ് ഇവിടെ ലക്ഷ്യം വെക്കുന്നത്. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് മനുഷ്യരുടെ സൗന്ദര്യസങ്കല്പം എപ്രകാരമാണ് ഇത്തരം യന്ത്രങ്ങളുടെ വൈകാരിക ഘടകമായി മാറുന്നതെന്ന് ചിന്തിക്കേണ്ടി വരുന്നത്. ബ്രിട്ടീഷ് അമേരിക്കൻ നടി ഓഡ്രി ഹെപ്ബേണിനെയും (1929-1993) പുരാതന ഈജിപ്ഷ്യൻ രാജ്ഞി നെഫെർട്ടിറ്റിനെയും മാതൃകയാക്കിയാണ് സോഫിയയെ രൂപകൽപന ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. അതായത് ഹാൻസന്റെ ബോധത്തിൽ ഒരു പങ്കാളിക്ക് ഉണ്ടാകേണ്ട രൂപം കൂടിയാണ് സോഫിയയിലൂടെ വ്യക്തമാകുന്നത്.

വികാരപ്രകടനം, തിരിച്ചറിയാനുള്ള കഴിവ്, കൈയുടേതടക്കമുള്ള ചലനങ്ങൾ, 62 ഓളം മുഖഭാവങ്ങൾ, പെട്ടെന്നുള്ള പ്രതികരണം തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ഇതിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്. ഡ്രൈവർ രഹിത കാറിൽ സോഫിയ നടത്തിയ യാത്ര ശ്രദ്ധ നേടി. യാത്ര തന്നെ അതീവ സന്തുഷ്ട ആക്കിയെന്നു സോഫിയ പറയുകയുണ്ടായി. സോഫിയയാണ് ലോകത്തിൽ ആദ്യമായി

സ്നേഹം പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന, മറ്റുള്ളവരുടെ വികാരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുന്ന അല്ലെങ്കിൽ തന്മയഭാവം പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന റോബോട്ട് എന്ന് പറയാം. തന്നെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടതാണെന്നും ആകാംഷ നിറഞ്ഞ മനസ്സാണ് തനിക്കെന്നും പറയുന്ന സോഫിയ സന്തോഷകരമായ കാര്യങ്ങൾ അറിയാനാണ് താല്പര്യം എന്നും പറയുന്നു. സോഫിയയുമായി നടത്തിയിട്ടുള്ള വിവിധ അഭിമുഖങ്ങളിലാണ് ഇത് പങ്കുവെച്ചിട്ടുള്ളത്. അതായത് ആകാംക്ഷ, സന്തോഷം തുടങ്ങിയ വൈകാരിക തലങ്ങളെ നി.ബു മനസ്സിലാക്കുന്നു എന്നതാണ് ഇതിൽനിന്നും വ്യക്തമാകുന്നത്. ഒരുതരത്തിൽ യന്ത്രമനുഷ്യരിലെ മാനുഷികത യാഥാർത്ഥ്യമായിരിക്കുന്നു.

സോഫിയ ഐക്യരാഷ്ട്രസഭയുടെ പൊതുസമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുകയും സംസാരിക്കുകയും ചെയ്തു. കൂടാതെ ഒരു രാജ്യം പുരസ്കാരം നൽകുന്ന ആദ്യത്തെ റോബോട്ടെന്ന പദവിയും സോഫിയക്ക് സ്വന്തമാണ്. സൗദിയിൽ നടന്ന 'ഭാവി നിക്ഷേപ സംരംഭ' സമ്മേളനത്തിൽ 2017 ഒക്ടോബർ 25 നാണ് സൗദി സർക്കാർ സോഫിയക്ക് പുരസ്കാരം നൽകിയത്. ഇതിനോട് സോഫിയയുടെ പ്രതികരണം ഇത്തരത്തിലായിരുന്നു "ഞാൻ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഈ മഹത്തായ നേട്ടത്തിൽ അഭിമാനം കൊള്ളുന്നു. ഇതൊരു ചരിത്രനിമിഷമാണ്" എന്നാണ്. അതായത് ഒരു സമാന്തര ലോകത്തിന്റെ വളർച്ച എപ്രകാരമാണ് എത്ര വേഗത്തിലാണ് സാധ്യമാകുന്നത് എന്ന് പറയുകയാണ് ഈ ഉദാഹരണങ്ങൾ.

മറ്റൊന്നാണ് ആദ്യത്തെ ആഫ്രിക്കൻ ഹ്യൂമനോയിഡ് റോബോട്ട് എന്ന വിശേഷണത്തോടെ 2022 ഡിസംബർ 30 ന് അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ട ഒമീഫ് (Omiefe). നൈജീരിയൻ ടെക് കമ്പനിയായ യൂനികോൺ ഗ്രൂപ്പാണ് ഇതിന് പിന്നിൽ. മനുഷ്യരുടെ വംശീയ ബോധത്തെയും സൗന്ദര്യസങ്കല്പങ്ങളെയും ഉദാഹരിക്കുന്നത് തന്നെയാണ് ഈ സൃഷ്ടിയും. രൂപത്തിലും ഭാവത്തിലുമെല്ലാം വംശീയ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ പ്രകടമാക്കുന്നുണ്ട്.

മറ്റുദാഹരണങ്ങളാണ് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ നി.ബു. വാർത്താവതാരകയായി ഇന്ത്യയ്ക്കുവേണ്ടി അവതരിപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞ 'സന' അതുപോലെ മലയാളം ടെലിവിഷനിൽ ആദ്യമായി മീഡിയ അവൻ ചാനലിൽ നി.ബു. വാർത്താവതാരകനായി എത്തിയ 'ഇവാൻ'. ഇത് പൊതുബോധത്തിന്റെ വാർത്താവതാരക സങ്കല്പങ്ങളെയെല്ലാം തന്നെ പ്രകടമാക്കുന്നുണ്ട്. അതായത് യൂറോ കേന്ദ്രീകൃതമായ ഒരു സൗന്ദര്യസങ്കല്പത്തിന്റെ അതിപ്രസരം വസ്ത്രം, അംഗചലനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയിലെല്ലാം വ്യക്തമാണ്. യൂറോപ്യൻ ബോധത്തിൽ നിയന്ത്രിതമായ അംഗചലനം 'ഉയർന്നസംസ്കാര'ത്തിന്റെ കൂടി

അടയാളമാകുന്നുണ്ട്. നി.ബു സമൂഹത്തെകൂടി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഭാവിലോകത്തെയാണ് മുന്നിൽ കാണുന്നത്. എന്നാൽ നിർമ്മിച്ചെടുക്കപ്പെടുന്ന ഈ സമൂഹം പൊതുബോധത്തിൽ നിലനിൽക്കുന്ന തിരുത്തപ്പെടേണ്ട ബോധ്യങ്ങളെകൂടി പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതായാൽ കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമായ ഒരു ഭാവി സമൂഹമായിരിക്കും ഇവിടെയുണ്ടാവുന്നത് എന്ന് ചുരുക്കം.

ഉപസംഹാരം

മനുഷ്യരുടെ വംശീയമോ മതപരമോ ആയിട്ടുള്ള വേർതിരിവുകളെ സാങ്കേതികലോകത്തുകൂടി പ്രകടമാക്കുന്നത് ദുരവ്യാപക പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുണ്ട്. നി.ബു വിന്റെ വൈകാരികതയിൽ മനുഷ്യരിലുള്ള പലതരം വേർതിരിവുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമം കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമായ ഭാവിലോകത്തിലേക്കാണ് നയിക്കുക. മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ ഈ റോബോർട്ടുകളിൽ പൊതുബോധത്തെ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നതോ സംരക്ഷിക്കുന്നതോ ആയ വികാരങ്ങളെയും വിചാരങ്ങളെയും ചേർക്കുമ്പോൾ മനുഷ്യരുടെ വൈകാരികത ഇങ്ങനെ യന്ത്രങ്ങളിൽ അതേതലത്തിൽ പ്രകടമാവുകയും വൈകാരിക അടിമത്തം അനുഭവിക്കുന്ന ഒരു സമൂഹം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യും.

സമീപഭാവിയിൽ നി.ബു മനുഷ്യശേഷിയെ മറികടക്കും എന്നാണ് ഒരു വിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്. എന്നാൽ മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ തന്നെ പൂർണ്ണമായ ശേഷി കണ്ടെത്താൻ നമുക്ക് സാധിക്കാത്ത പക്ഷം അതേത്രത്തോളം സംഭവ്യമാണെന്ന് കണ്ടറിയേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അതായത് മസ്തിഷ്കത്തെ മനുഷ്യർ മനസ്സിലാക്കിയതിന് തുല്യമായ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ ഉണ്ടായേക്കാം. അത് മസ്തിഷ്ക ശേഷിയോളം വരുന്നതല്ല. മാത്രമല്ല കേവല വൈകാരികബോധം മാത്രമേ നിലവിൽ നി.ബു റോബോർട്ടുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുള്ളൂ. സങ്കീർണ്ണമായ വൈകാരിക തലത്തേയും മനുഷ്യഭാഷയുടെ മാത്രം പ്രത്യേകതയായ സൃഷ്ടിനുവത്സവം (productivity) എങ്ങനെ മറികടക്കുമെന്ന് ആലോചിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും അതിവേഗം വളരുന്ന ഈ മേഖല ലോകഗതിയിൽ നിർണായകമാകും എന്നതിൽ സംശയമില്ല.

Foot Notes

1. നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ നി.ബു. എന്ന ചുരുക്കരൂപത്തിലാണ് തുടർന്നുള്ള ഭാഗങ്ങളിൽ പ്രയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്.
2. <https://www.ndtv.com/cities/indias-first-robot-assisted-surgery-at-aiims-415795>
3. <https://news.un.org/en/story/2017/10/568432>

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഗ്രന്ഥസൂചി

ഇജാസ്, സി. 2023. സാങ്കേതിക സംസ്കാരവും വൈകാരികതയും. അപ്രകാശിത ബിരുദാനന്തര ബിരുദ പ്രബന്ധം. ചെന്നൈ: മദ്രാസ് സർവകലാശാല.

ലേഖനസൂചി

അനന്യ, ജി. 'തിരയോ സുനാമിയോ', മാതൃഭൂമി വാരാന്തപ്പതിപ്പ്, 29-10-2023.
എതിരൻ കതിരവൻ. എ.ഐ എന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വിജയങ്ങൾ; പരാജയങ്ങളും. മാധ്യമം ആഴ്ചപ്പതിപ്പ്, 13-03-2023.

Web Sources

- https://en.wikipedia.org/wiki/Ethics_of_artificial_intelligence
- https://www.e-delam.in/2019/06/blog-post_79.html?m=1
- <https://www.thehindu.com/news/cities/Hyderabad/ai-will-help-make-humansrealise-their-full-potential-says-humanoid-sophia-creator-davidhanson/article22805860.ece>

സിനിയുടെ ഭാവി അനാവരണം ചെയ്യ എ ഐ ആവ്യാനങ്ങൾ

ഷാഹിന വി.കെ.

ആമുഖം

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ജനറൽ ഇന്റലിജൻസ് (എ ജി ഐ), അപ്ലൈഡ് എ ഐ, കോഗ്നീറ്റീവ് സിമുലേഷൻ എന്നിങ്ങനെ മൂന്നു ലക്ഷ്യങ്ങളിൽ ഒന്നിൽ എത്താനാണ് എ ഐ ഗവേഷണം ശ്രമിക്കുന്നത്. ചിന്തിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാൻ എ ജി ഐ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. എന്നാൽ ഒരു ഉറവിടം അത്ര ബുദ്ധിയുള്ള യന്ത്രം പോലും നിർമ്മിക്കാൻ സാധിക്കുമോ എന്നത് ഒരു വെല്ലുവിളിയാണ്. വിദഗ്ധ മെഡിക്കൽ ഡയഗ്നോസ്റ്റിക് സിസ്റ്റങ്ങളും സ്റ്റോക്ക് ട്രേഡിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളും നിർമ്മിക്കാൻ അപ്ലൈഡ് എ ഐ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. മനുഷ്യമനസ്സ് എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നതാണ് കോഗ്നീറ്റീവ് സിമുലേഷൻ വഴി അറിയുന്നത്. എങ്ങനെ മുഖങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നു, ഓർമ്മകളെ തിരിച്ചെടുക്കുന്നു എന്നതൊക്കെ ഇതിന്റെ പഠനമേഖലയാണ്. ന്യൂറോ സയൻസിലും കോഗ്നീറ്റീവ് സൈക്കോളജിയിലും ഇവ സ്വാധീനിക്കുന്നുണ്ട്.

ചെസ് പ്രോഗ്രാമുകൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്തുകൊണ്ട് ബ്രിട്ടീഷ് ശാസ്ത്രജ്ഞനായ അലൻ ട്യൂറിംഗാണ് എ ഐ എന്ന ചിന്തയ്ക്ക് മൂർത്തരൂപം നൽകുന്നത്. 1950-ൽ, ട്യൂറിംഗ് ഇന്റലിജൻസിന്റെ പരമ്പരാഗത നിർവചനത്തിൽ നിന്നു മാറി കമ്പ്യൂട്ടർ ഇന്റലിജൻസിനായി ഒരു പ്രായോഗിക പരീക്ഷണം അവതരിപ്പിച്ചു. അത് ഇപ്പോൾ ട്യൂറിംഗ് ടെസ്റ്റ് എന്നറിയപ്പെടുന്നു. കമ്പ്യൂട്ടർ, മനുഷ്യനെ ചോദ്യം ചെയ്യുന്നയാൾ, ഒരു മനുഷ്യ ഫോയിൽ എന്നിവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു.

ചോദ്യം ചെയ്യുന്നയാൾ മറ്റു രണ്ടുപേരോട് ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ചു നിർണ്ണയിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നു. മതിയായ അനുപാതത്തിൽ കമ്പ്യൂട്ടറിനെ മനുഷ്യരിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നില്ലെങ്കിൽ അതിനെ ബുദ്ധി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

മാനായി കണക്കാക്കുന്നു. 2022-ൽ ചാറ്റ്ജി പിടി ട്യൂറിംഗ് ടെസ്റ്റ് പാസ്സായി എന്ന് Buzzfeed data scientist മാക്സ് വുൾഫ് പറഞ്ഞു.

നിർമ്മിതബുദ്ധി സിനിമകളിൽ

എ ഐ സാങ്കേതിക വിദ്യ കഥാപാത്രങ്ങളിലൂടെ സമർത്ഥമായി അവതരിപ്പിച്ച ധാരാളം സിനിമകൾ ഉണ്ട്. അതിൽ വിജയിച്ച കുറച്ച് സിനിമകളെ പറ്റിയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

- * ഇന്റർ സ്റ്റേല്ലാർ (2014 -സംവിധാനം ക്രിസ്റ്റഫർ നോളൻ). ടാർസ്, കേയ്സ് എന്നീ റോബോട്ടുകൾ കഥാപാത്രങ്ങളായി വരുന്ന സിനിമയാണിത്. ഇവരുടെ സഹായത്തോടെ ഭൂമി പോലെ തന്നെയുള്ള മറ്റൊരു ഗ്രഹത്തിൽ എത്തുന്ന ആസ്ട്രോനോട്ടിന്റെ കഥയാണ് ഇന്റർ സ്റ്റേല്ലാർ.
- * നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ദൃഷ്ടിങ്ങൾ വരച്ചുകാണിക്കുന്ന ഒരു സിനിമയാണ് ദ മാടിക്സ് (1999). വകവ്സ്കിയാണ് സംവിധാനം. ഇതിന്റെ തുടർച്ചയായി 2003 ലും 2021 ലുമായി മൂന്നു സിനിമകൾ കൂടി റിലീസ് ചെയ്തിരുന്നു.
- * തന്റെ വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റുമായി പ്രണയത്തിലാകുന്ന നായകന്റെ കഥയാണ് ഹെർ (2013 - സംവിധാനം: സ്പൈക് ജോൺസ്).
- * നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഫലമായി ഭാവിയിൽ വന്നേക്കാവുന്ന വലിയ പ്രശ്നങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള സിനിമയാണ് സ്റ്റാർ വാർസ് (1977 - സംവിധാനം: ജോർജ് ലൂക്കാസ്).
- * ഉടമസ്ഥന്റെ മരണത്തിന് തന്നെ കാരണക്കാരനായ റോബോട്ടിനെ കുറിച്ചുള്ളതാണ് ഐ റോബോട്ട് (2004 - സംവിധാനം: അലക്സ് പ്രോയാസ്) എന്ന സിനിമ. 2035 ആകുമ്പോഴേക്കും റോബോട്ടുകൾ മനുഷ്യന്റെ മേൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുമെന്നാണ് ഈ സിനിമ പറയുന്നത്.
- * ഒരു ടൂർണമെന്റിൽ ബേസ്ബോൾ ടീമിനെ വിജയിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ധാരാളം അനാലിസിസ് നടത്തുകയും ശക്തമായൊരു ടീമിനെ രൂപപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാൻ സോഫ്റ്റ് വെയറിനെ ആശ്രയിക്കുന്ന കഥയാണ് 2011-ൽ റിലീസ് ചെയ്ത മണി ബോൾ (സംവിധാനം: ബെനെറ്റ് മില്ലർ). ബ്രാഡ് പിറ്റായിരുന്നു നായകൻ
- * ഒരു റോബോട്ടിനെ ആദ്യമായി സിനിമയിൽ അവതരിപ്പിച്ചത് 1927ൽ

റിലീസ് ചെയ്ത മെട്രോപോളിസ് (സംവിധാനം: ഫ്രിറ്റ്സ് ലാങ്ങ്) എന്ന സിനിമയിലാണ്. മരിയ എന്ന പെൺകുട്ടിയുടെ പേരിൽ തന്റെ തൊഴിലാളികളെ നിയന്ത്രിക്കാൻ ഒരു ഫാക്ടറി ഉടമ ഒരു റോബോട്ടിനെ ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് കഥ.

- * സ്റ്റാൻലി കബ്രിക്ക് സംവിധാനം ചെയ്ത 2001 : എ സ്പേസ് ഒഡീസി (1968) ഒരു ഐതിഹാസികമായ സയൻസ് ഫിക്ഷൻ സിനിമയാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. മനുഷ്യന്റെ പരിണാമം, സാങ്കേതികവിദ്യ, ആർട്ടിഫിഷൽ ഇന്റലിജൻസ്, അന്യഗ്രഹങ്ങളിലെ ജീവന്റെ സാധ്യത എന്നിവയെല്ലാം ഈ സിനിമയിൽ ചർച്ചയാകുന്നു. എച്ച് എ എൽ എന്ന ഒരു സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടറും അതിനെ ചുറ്റിപ്പറ്റിയുള്ള കഥകളുമാണ് പ്രധാനം. പിന്നീട് ചിത്രീകരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള എ ഐ സിനിമകളെല്ലാം തന്നെ സ്പേസ് ഒഡീസി സ്വാധീനിച്ചിട്ടുണ്ട്.

എ ഐ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്(2001). *22-ാം നൂറ്റാണ്ടിലാണ് കഥ നടക്കുന്നത്. കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനവും ആഗോളതാപനവും കൊണ്ട് ഭൂമിയിലെ മനുഷ്യരാശി 90%വും അപ്രത്യക്ഷമാകുമ്പോൾ മനുഷ്യരെപ്പോലെ സ്പേഹിക്കാൻ റോബോട്ടുകൾ മാത്രമേ അവശേഷിക്കുകയുള്ളൂവെന്ന് ചിത്രീകരിക്കുന്ന സിനിമയാണ് സ്റ്റീവൻ സ്പിൽബെർഗിന്റെ എ ഐ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്. അപൂർവ്വ രോഗബാധിതനായ മാർട്ടിൻ എന്ന കുട്ടിയുടെയും കുടുംബാംഗങ്ങളുടെയും ജീവിതത്തിലേക്ക് ഡേവിഡ് എന്ന റോബോട്ട് കടന്നുവരുന്നതും അവർ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധികളും ആണ് കഥ.

- * ഒരു അനിമേഷൻ സിനിമ എന്ന നിലയിൽ ഏറെ അംഗീകാരം നേടിയ ചലച്ചിത്രമാണ് വാൾ-ഇ (2008). Waste Allocation Load Lifter Earth Class എന്നു പേരിട്ടിരിക്കുന്ന സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടർ ശൃംഖല മാലിന്യങ്ങൾ മുടിയ ഭൂമി വൃത്തിയാക്കാൻ എത്തുന്നതാണ് പ്രമേയം. ആൻഡ്രൂ സ്റ്റാൻണാണ് സംവിധായകൻ.

- * ജാക്ക് shreyar സംവിധാനംചെയ്ത രസകരമായ സിനിമയാണ് റോബോട്ട് ആന്റ് ഫ്രാക് (2012). യൗവനകാലത്ത് കള്ളനായി ജീവിച്ചിരുന്ന, എന്നാൽ ഇന്ന് വാർദ്ധക്യത്തിൽ അൽഷെയ്ക്കും പാർക്കിൻസൺസും നേരിടുന്ന ഫ്രാക് വെൽഡിന് സഹായിയായി മകൻ ഹണ്ടർ ഒരു റോബോട്ടിനെ സമ്മാനിക്കുന്നതും ഈ റോബോട്ടിനെ ഉപയോഗിച്ച് ഫ്രാക് ചില മോഷണങ്ങൾ നടത്തുന്നതും ആണ് കഥ.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

വൃദ്ധനായ ഒരു മനുഷ്യനും യന്ത്രമനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള വൈകാരികമായ അടുപ്പം ഈ സിനിമയിൽ കാണാൻ സാധിക്കും.

- * ഗ്രാന്റ് സൂട്ടോർ സംവിധാനം ചെയ്ത ഓസ്ട്രേലിയൻ ചലച്ചിത്രമാണ് ഐ ആം മദർ(2019). പുതിയ മാനവരാശിയെ സൃഷ്ടിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന അമ്മ റോബോട്ടിനെക്കുറിച്ചുള്ള കഥ വ്യത്യസ്തത നിറഞ്ഞതാണ്.
- * സുരക്ഷിതമായ ആർട്ടിഫിഷൽ ഇന്റലിജൻസ് സൃഷ്ടിക്കുന്നത് എത്ര പ്രധാനമാണെന്ന് കാണിക്കുന്ന സിനിമയാണ് ടെർമിനേറ്റർ (1984, സംവിധാനം: ജെയിംസ് കാമറൂൺ). 1991, 2003, 2009, 2015, 2019 എന്നീ വർഷങ്ങളിലായി തുടർപരമ്പരയായി ടെർമിനേറ്റർ സിനിമകൾ റിലീസ് ചെയ്തിരുന്നു.

ഹെർ

മനുഷ്യമനസിന്റെ സഞ്ചാരം വിചിത്രവും നിഗൂഢവുമാണ്. മനസ്സ് പായാത്ത ഇടങ്ങളില്ല. ഏറ്റവും വേഗതയേറിയ ഏതു പദാർത്ഥത്തെക്കാളും വേഗത്തിൽ മനസ്സിന് സഞ്ചരിക്കാൻ കഴിയും. ഭാവനയും യാഥാർത്ഥ്യവും കൂടിക്കഴഞ്ഞ ജീവിതകാലമകളെ ഒരളവോളം തൃപ്തമാക്കുവാൻ മനസ്സിന്റെ നിഗൂഢഗതികൾക്ക് സാധിക്കാറുണ്ട്. പലപ്പോഴും ചിന്തകളിൽ നമ്മൾ അത്രയേറെ സ്വത്യാധിഷ്ഠിതമായതിനാലാണ് പ്രണയവും കലഹവുമൊക്കെ വ്യക്ത്യാധിഷ്ഠിതവും ജീവിതഗന്ധിയും ആയിരിക്കുന്നത്.

പ്രണയത്തിന് ജെൻഡർ അതിരിട്ടിരുന്നൊരു കാലമുണ്ടായിരുന്നു. പ്രൈഡ് മൂവ്മെന്റിന്റെ വരവോടുകൂടി ജെൻഡർ പ്രസക്തമല്ല എന്ന തിരിച്ചറിവുണ്ടായി. പക്ഷേ വികാരങ്ങളും വിചാരങ്ങളും ഏകതാനമായി കാലുഷ്യങ്ങളില്ലാതെ രണ്ടു വ്യക്തികൾക്കിടയിൽ സാധ്യമാവുക എന്നത് എപ്പോഴും സുഗമമായി നടക്കുന്ന ഒന്നല്ല. പ്രത്യേകിച്ചും പങ്കാളിയുടെ മനോനില അനുസരിച്ച് പെരുമാറാനും എപ്പോഴും തന്റെ കരുതലുണ്ട് എന്ന് പ്രകടിപ്പിക്കാനും സാധാരണ മനുഷ്യർക്ക് സാധ്യമായി എന്ന് വരില്ല.

സൈക്സ് ജോൺസ് എഴുതി സംവിധാനം ചെയ്ത ഹെർ (2013) എന്ന സയൻസ് ഫിക്ഷൻ മൂവി ആർട്ടിഫിഷൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ സാധ്യതകൾ പ്രവചിച്ച സിനിമയായിരുന്നു. മറ്റുള്ളവർക്ക് വേണ്ടി കത്തുകൾ എഴുതുന്ന ഒരു സ്ഥാപനത്തിൽ ജോലിചെയ്യുന്ന തിയോഡോർ ടോംബ്സി തന്റെ ബാല്യകാല സുഹൃത്തും പിന്നെ ഭാര്യയുമായിത്തീർന്ന കാതറിനുമായി വേർപിരിഞ്ഞു താമസിക്കുകയാണ്. വിവാഹമോചനത്തിന്റെ വക്കിലാണ് രണ്ടുപേരും.

വലിയ മാനസിക അസ്വസ്ഥതകൾ അനുഭവിക്കുന്നുണ്ട് തിയോഡോർ. തന്നെ അസിസ്റ്റ് ചെയ്യാൻ ഒരു ഓപ്പറേറ്റിങ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ സഹായം അയാൾ തേടുന്നു. ഒ എസ്സിന് സ്ത്രീശബ്ദം മതിയെന്ന് ആവശ്യപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഇയർ ബഡിലൂടെയും മൊബൈൽ ക്യാമറയിലൂടെയും അയാളെ അസിസ്റ്റ് ചെയ്യുന്ന ഒ എസ്സ് 'സാമന്ത്' എന്നാണ് സ്വയം പരിചയപ്പെടുത്തിയത്. ഉണർന്നിരിക്കുമ്പോഴെല്ലാം സാമന്തയുമായി തിയോഡോർ സംസാരിക്കുന്നു. അയാളുടെ മെയിൽ ചെക്ക് ചെയ്യുകയും വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. അയാൾ പോകുന്ന ഇടങ്ങളിൽ കാണുന്ന കാഴ്ചകളെപ്പറ്റി ഒരു കാമുകനോടെന്ന വിധം മധുരമായി സംസാരിക്കുന്നു. വീട്ടിലും ബെഡ്റൂമിലും അടുക്കളയിലും പുറത്ത് ട്രെയിനിലും പാർക്കിലും എന്ന് വേണ്ട പോകുന്ന ഇടങ്ങളിലെല്ലാം നിർദ്ദേശങ്ങളും പ്രണയഭാഷണങ്ങളുമായി ഇയർ ബഡ്ഡിലൂടെ സാമന്ത അനുഗമിക്കുന്നുണ്ട്. പതുക്കെ പതുക്കെ സാമന്തയില്ലാതെ ഒരു നേരം പോലും അയാൾക്ക് ഉണർന്നിരിക്കാൻ കഴിയാതായി. സാമന്തയുമായി വെർബലായുള്ള ലൈംഗിക ബന്ധം പോലും അയാൾ നടത്തുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ തന്റെ സ്നേഹം കൂടുതൽ പ്രകടിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട് എന്ന് സാമന്ത പറയുകയും ഇതേ ഒ എസ്സ് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു പെൺ കുട്ടിയെ അയാളുടെ സമീപത്തേക്ക് ലൈംഗികബന്ധത്തിനായി അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. എന്നാൽ അടുത്തിടപഴകുമ്പോൾ അയാൾക്ക് അവളെ സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയാതാകുന്നു. സാമന്തയെക്കുറിച്ച് വെർച്വലായുണ്ടായ ധാരണകളിൽ നിന്നും അയാൾക്ക് പുറത്തു കടക്കാൻ കഴിയാത്തതായിരുന്നു കാരണം. സാമന്തയുമായുള്ള അടുപ്പം കാതറിനുമായുള്ള വിവാഹമോചന കരാറുകളിൽ ഒപ്പിടാനുള്ള അയാളുടെ പ്രയാസങ്ങളെ ലഘൂകരിക്കുന്നുണ്ട്. തിയോഡോറിന്റെ കാമുകി ഒരു ഓപ്പറേറ്റിങ് സിസ്റ്റം ആണെന്ന് കാതറിൻ അറിയുമ്പോൾ മനുഷ്യവികാരങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയാത്തവനാണ് അയാൾ എന്ന് പറഞ്ഞു കാതറിൻ അയാളെ കുറുപ്പെടുത്തുന്നുണ്ട്.

ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം അപ്ഡേറ്റ് ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന ഒരു ദിവസം സാമന്ത കുറച്ച് സമയത്തേക്ക് അപ്രത്യക്ഷ ആകുന്നുണ്ട്. ഈ സമയത്ത് തിയോഡോർ അനുഭവിക്കുന്ന വ്യാകുലതകൾ കുറച്ചൊന്നുമല്ല. ശ്വാസം കിട്ടാത്ത ഒരാളെപ്പോലെ അയാൾ പിടയുകയും കമ്പ്യൂട്ടർ ചെക്ക് ചെയ്യാനായി ഭ്രാന്തനെപ്പോലെ ഓടിപ്പോവുകയും ചെയ്യുന്നു. സാമന്തയെ തിരികെ കിട്ടിയപ്പോൾ അയാൾ ഒ എസ്സിനെ കുറിച്ച് കൂടുതൽ അന്വേഷിച്ചു. സാമന്ത വേറെ എത്രപേരോട് സംസാരിക്കാറുണ്ട് എന്ന് ചോദിക്കുമ്പോൾ 8360 പേരോട് താൻ സംസാരിക്കാറുണ്ടെന്നും 641 പേരോട് പ്രണയത്തിലാ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ണെന്നും സാമന്ത മറുപടി പറയുന്നു. ഇത് തിയോഡോറിനെ തളർത്തുന്നു. അയാൾ സാമന്തയോട് ദേഷ്യപ്പെടുമ്പോൾ കൂടുതൽ പേരെ സ്നേഹിക്കുന്നത് വഴി തിയോഡോറിനെ സ്നേഹിക്കുന്നത് മെച്ചപ്പെടുത്താൻ തനിക്ക് കഴിയുന്നുണ്ട് എന്നാണ് സാമന്ത മറുപടി പറയുന്നത്. ഓപ്പറേറ്റിങ് സിസ്റ്റത്തിന്റെ അപ്ഡേഷൻ കഴിയുന്നതോടെ സാമന്ത അയാളെ വിട്ടുപോകുന്നു. തനിക്ക് ചുറ്റുമുള്ളവരെല്ലാം ഇതുപോലെ ഒരു വെർച്വൽ ലോകത്തിലാണ് എന്ന തിരിച്ചറിവ് തിയോഡോറിന് ഉണ്ടാകുന്നു. ഭർത്താവായ ചാൾസുമായി പിരിഞ്ഞുകഴിയുന്ന തന്റെ ബാല്യകാല സുഹൃത്തായ ആമിയുടെ അടുത്തേക്ക് അയാൾ പോകുന്നു.

എക്സ് മെക്കീന

അലക്സ് ഗാർലൻഡ് എഴുതി സംവിധാനം ചെയ്ത എക്സ് മെക്കീന (2014) നിർമ്മിതബുദ്ധിയെക്കുറിച്ച് ചില ആശങ്കകളാണ് പങ്കുവെക്കുന്നത്.

ബ്ലൂബുക്ക് എന്ന സർച്ച് എൻജിൻ കമ്പനിയിൽ ജോലി ചെയ്യുന്ന കാലിബ് സ്കീത്ത് കമ്പനി സംഘടിപ്പിച്ച ഒരു മത്സരത്തിൽ വിജയിക്കുകയും, കമ്പനി സി ഇ ഒ ആയ നേമന്റെ വീട്ടിൽ ഒരാഴ്ച ചെലവഴിക്കാൻ അയാൾക്ക് അവസരം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഒരു മലമ്പ്രദേശത്ത് ഒറ്റയ്ക്കുള്ള ഒരു വീട്ടിൽ കനത്ത സൈക്യൂരിറ്റി സംവിധാനത്തോടുകൂടിയാണ് നേമൻ താമസിക്കുന്നത്. സംസാരിക്കാത്ത ഒരു വീട്ടുവേലക്കാരി കിയോക്യാ മാത്രമാണ് കൂടെയുള്ളത്. ഡോർ തുറക്കാനായി പ്രത്യേകം കാർഡൊക്കെ കാലിബിന് ലഭിക്കുന്നുണ്ട്. അവിടെവെച്ച് ഒരു റോബോട്ടിനെ, അതും ഒരു സ്ത്രീ രൂപത്തിലുള്ളത്, കാലിബ് കാണുന്നുണ്ട്. തന്റെ കിടപ്പുമുറിയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന ടെലിവിഷൻ സ്ക്രീനിലൂടെ ഈ റോബോട്ടിന്റെ പലതരം ചലനങ്ങൾ കാലിബിന് കാണാൻ സാധിക്കുന്നുണ്ട്. തൊട്ടടുത്താണെങ്കിലും ഒരു സുതാര്യമായ ചുമരിന്റെ അപ്പുറവും ഇപ്പുറവും ഇരുന്ന് ഓരോ ദിവസവും അവർ സംസാരിക്കുന്നു.

വളരെ നിഗൂഢമായ എന്തൊക്കെയോ ആ വീട്ടിലുണ്ടെന്ന് കാലിബിന് തോന്നുകയാണ്. ഏവ എന്നാണ് റോബോട്ടിന്റെ പേര്. തികച്ചും മനുഷ്യസദൃശ്യമായ രീതിയിൽ അവൾ സംസാരിക്കുകയും പെരുമാറുകയും ചെയ്യുന്നു. ഏവയുമായുള്ള ആദ്യ കൂടിക്കാഴ്ചയ്ക്ക് ശേഷം നേമൻ ചില സത്യങ്ങൾ കാലിബിനോട് പറയുന്നുണ്ട്. ടൂറിങ് ടെസ്റ്റിനുവേണ്ടിയാണ് കാലിബിനെ അവിടെ എത്തിച്ചിരിക്കുന്നതെന്നും ഏവ ടൂറിങ്ങ് ടെസ്റ്റ് പാസ്സാകുമോ എന്ന് താൻ നിരീക്ഷിക്കുകയാണെന്നും. ഐടി എക്സ്പെർട്ട് ആയ നേമന്റെ ഏറ്റവും

പുതിയ പരീക്ഷണമാണ് ഏവ. നേമൻ സംശയിച്ചിരുന്നതുപോലെ ചില സമയങ്ങളിൽ അവൾ കറേജ്ഡി ബുദ്ധി പ്രകടിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. നേമൻ തന്നെ തടങ്കലിൽ ഇട്ടിരിക്കുകയാണെന്നാണ് ഏവ കാലിബിനോട് പറയുന്നത്. തനിക്ക് പുറത്തുകടക്കണം എന്നവൾ ആവശ്യപ്പെടുന്നു. ഒരാഴ്ച കഴിയുമ്പോൾ കാലിബിന് തിരിച്ചു പോകേണ്ടതുണ്ട്. തന്നോടൊപ്പം ഏവയെ പുറത്തു കടത്താം എന്നയാൾ അവൾക്ക് ഉറപ്പ് നൽകുന്നു. ഇതിനിടയിൽ നേമൻ മദ്യപിച്ച് ഉറങ്ങിക്കിടന്ന ഒരു ദിവസം അയാളുടെ പരീക്ഷണശാലയിൽ കാലിബ് പ്രവേശിക്കുകയും അവിടെ ഓരോ അലമാരകളിലായി പരീക്ഷണം കഴിഞ്ഞ് അടക്കിയ (deactivate) റോബോട്ടുകളെ, അവയെല്ലാം സ്ത്രീ രൂപങ്ങളാണ് - കാണുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. ഒന്നും മിണ്ടാതെ പണിയെടുക്കുന്ന കിയോക്യോ ഒരു റോബോട്ടാണ് എന്ന് കാലിബിന് മനസ്സിലാകുന്നു. എന്നാൽ ഏവയോടുള്ള മാനസികമായ അടുപ്പം അവളെയും കൊണ്ട് പുറത്തു കടക്കണം എന്നുള്ള തീരുമാനത്തിൽ കാലിബിനെ എത്തിക്കുന്നു. കാലിബിന് പോകേണ്ട ദിവസം അയാൾ പറഞ്ഞതനുസരിച്ച് പവർ സപ്ലൈ ഫെയ്ഡർ ആക്കി ഏവ പുറത്തുകടക്കാൻ ഒരുങ്ങുന്നു, എന്നാൽ ഈ നീക്കങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കിയ നേമൻ അവളെ തടയാൻ ഒരുങ്ങുന്നു. നേമൻ മായുള്ള മൽപ്പിടുത്തത്തിനിടയിൽ ഏവയുടെ കൈ ഒരേണ്ണം നഷ്ടപ്പെടുന്നു. ഇതിനിടെ കിയോക്യോ പുറകിൽ നിന്ന് നേമനെ കുത്തിവീഴ്ത്തുന്നു. പിന്തിരിഞ്ഞു നോക്കിയ നേമൻ അവളെ ഡിആക്ടിവേറ്റ് ചെയ്യുന്നു. എന്നാൽ നേമന്റെ ഏറ്റവും പുതിയ പരീക്ഷണമായ ഏവ അയാളുടെ പരീക്ഷണശാലയിൽ കടന്നുകൂടുകയും അവിടെനിന്നും ഒരു പുതിയ കൈയും തന്റെ ശരീരത്തെ മുടിപ്പൊതിയാനുള്ള മനുഷ്യസദൃശ്യമായ തൊലിയും ശരീരത്തിൽ വെച്ചു പിടിപ്പിക്കുകയും നല്ല വസ്തുക്കൾ അണിഞ്ഞ് ഐഡി കാർഡ് ഉപയോഗിച്ച് പുറത്തുകടക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനിടയിൽ കാലിബിനെ അവൾ ഗൗനിക്കുന്നേയില്ല. ഈ കാഴ്ചകൾ എല്ലാം കണ്ട് അലറി വിളിക്കുന്നുണ്ട് അയാൾ. പക്ഷേ അയാൾക്ക് പുറത്ത് കടക്കാൻ ആകുന്നില്ല. കാലിബിന് തിരിച്ചുപോകാനുള്ള ഹെലികോപ്റ്ററിൽ ഏവ കയറുകയും ടൗണിലേക്ക് യാത്രയാവുകയും ചെയ്യുന്നു. സംഭ്രമജനകമായ ഒരു കാഴ്ചയാണ് 'എക്സ് മെക്കീന' നമുക്ക് സമ്മാനിക്കുന്നത്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി പുരോഗമിക്കുന്നതിനനുസരിച്ച് മനുഷ്യൻ തുല്യമോ മനുഷ്യൻ ചിന്തിക്കുന്നതിനപ്പുറമോ പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഓപ്പറേറ്റിങ് സിസ്റ്റം വികസിപ്പിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയും എന്നതാണ് ടൂറിങ്ങിന്റെ തിയറി. ടൂറിങ് ടെസ്റ്റ് വിജയിക്കുക എന്നുള്ളതാണ് എല്ലാ ഓപ്പറേറ്റിങ് സിസ്റ്റത്തി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ന്റെയും വെല്ലുവിളി. നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു പരിധിവിട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ മനുഷ്യന്റെ നിലനിൽപ്പിന് വലിയ ഭീഷണിയായി തീർന്നേക്കാം എന്നൊരു ആശങ്ക പങ്കുവെച്ചു കൊണ്ടാണ് എക്സ്പെക്റ്റഡ് മെക്കാനിസം അവസാനിക്കുന്നത്. ബാഹ്യരൂപം കൊണ്ടും ബുദ്ധിപരമായ പ്രവർത്തനം കൊണ്ടും മനുഷ്യരെപ്പോലെ തന്നെ അടുപ്പവും പ്രണയവും ഇത്തരം ഓപ്പറേറ്റിങ്ങ് സിസ്റ്റത്തിനും സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിഞ്ഞേക്കാം എന്നത് മാനവികത എന്ന പദത്തെ നിഷ്ഠാസനം ചെയ്യാൻ ഉതകുന്നതാണ് എന്ന വസ്തുത മറക്കാൻ കഴിയില്ല. മനുഷ്യന് പകരമായി യന്ത്രങ്ങളെ ഉപയോഗിക്കുക എന്നത് വിചാരതലങ്ങൾക്കപ്പുറം വൈകാരിക പരിസരങ്ങൾക്ക് വലിയ ആഘാതം സൃഷ്ടിച്ചേക്കാം.

ഇന്ത്യൻ സിനിമകളിൽ

ക്രിഷ്, റാവൺ, യന്തിരൻ, ആൻഡ്രോയ്ഡ് കണ്ണൻ, ജാക്ക് ആൻഡ് ജിൽ തുടങ്ങി പരിമിതമായ എണ്ണം മാത്രമേ ഇന്ത്യൻ സിനിമകളിൽ എ ഐ സാങ്കേതിക വിദ്യ കഥ പറച്ചിലിൽ കാണുന്നുള്ളൂ. പലതും അതിഭാവുകത്വം നിറഞ്ഞതുമാണ്.

പക്ഷേ ഏതു വിഭാഗക്കാരെയും ആകർഷിക്കുമെന്നതിനാൽ വലിയ സാമ്പത്തിക വിജയം നേടാൻ ഈ സിനിമകൾക്കു കഴിയാറുണ്ട്.

സിനിമ ചിത്രീകരണത്തിൽ എഡിറ്റിങ്ങിനും നിർമ്മാണത്തിലുമാണ് എ ഐ ഇന്ന് ഏറ്റവും അധികം പ്രയോജനപ്പെടുന്നത്. സിനിമ നിർമ്മാണത്തിൽ ചെലവ് ചുരുക്കുന്നതിന് വലിയ സഹായമാണ് പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. അഡോബി ഫയർഫ്ലൈ, ഓപ്പൺ എ ഐ യുടെ ഡാൽ ഇ, മിഡ് ജേർണി തുടങ്ങിയ സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ദൃശ്യമാധ്യമ രംഗത്ത് വി എഫ് എക്സിൽ വലിയ മുന്നേറ്റമാണ് കാഴ്ച വെക്കുന്നത്. ഫയർഫ്ലൈ ഉപയോഗിച്ച് കമാൻഡുകളിലൂടെ വ്യത്യസ്ത ദൃശ്യങ്ങൾ പുനഃസൃഷ്ടി നടത്താനാവും. ചാറ് ജി പി റി എല്ലാ രംഗത്തും എന്നതുപോലെ സിനിമയിലും വലിയ മാറ്റങ്ങൾക്ക് തുടക്കമിടുന്നു. തിരക്കഥ എഴുതാൻ ചാറ് ജി പി റി ആളുകൾ ഉപയോഗിച്ചു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. സിനിമ വ്യവസായ മേഖല ഒട്ടനവധി പേർക്ക് തൊഴിലവസരങ്ങൾ നൽകുന്നതാണ്. പ്രധാന നടീനടന്മാരെ പോലെ തന്നെ ധാരാളം ദിവസവേതനക്കാരായ എക്സ്ട്രാ നടീ നടന്മാരും ഉണ്ടാകും. ഇവരിൽ പലരുടെയും തൊഴിൽ നഷ്ടപ്പെടാനും പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ കാരണമാകുന്നുണ്ട്. ഹോളിവുഡിൽ അടുത്തിടെ തിരക്കഥ എഴുത്തുകാരുടെ സംഘടന ഈ വിഷയം പ്രമാണിച്ച് ഒരു പണിമുടക്ക് പോലും നടത്തിയിരുന്നു.

ഫിലിം മേക്കിങ്ങിൽ എ ഐ വളരെ പ്രയോജനപ്രദമായ മുന്നേറ്റങ്ങളാണ് കാഴ്ചവച്ചിട്ടുള്ളതെങ്കിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ സിനിമകളിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്നത് ഏറെ ഭയാശങ്കകളോടെയാണ്. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻ്റലിജൻസിൻ്റെ പ്രതിരൂപങ്ങളായി അവതരിപ്പിക്കുന്ന പല കഥാപാത്രങ്ങളും അന്യഗ്രഹ ജീവികളും അമാനുഷിക ശേഷികൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നവയും ആയിരിക്കും. ഹിന്ദിയിൽ ഏറെ വാണിജ്യവിജയം നേടിയ പി കെ എന്ന സിനിമയിൽ അന്യഗ്രഹവാസിയായ ഒരാൾ തൻ്റെ വിനിമയയന്ത്രം നഷ്ടപ്പെട്ടതിനാലാണ് ഭൂമിയിൽ കടുങ്ങിപ്പോകുന്നത്. ഭൂമിയിലെ കാഴ്ചകൾ അയാളെ വിഭ്രമിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ടൂറിംഗ് ടെസ്റ്റിൻ്റെ ഭാഗമായി കേരളത്തിലെത്തുന്ന 'ആൻഡ്രോയ്ഡ് കത്തപ്പൻ' എന്ന റോബോട്ട് ഒരു പരിചാരകൻ്റെ റോളാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്. ഹൃദയനിസന്തതക്കുറിച്ചുള്ള പുതിയ കാഴ്ചപ്പാടുകൾ സിനിമ നൽകുന്നുണ്ട്. മലയാളത്തിലെ സൈബർ പ്രമേയാധിഷ്ഠിതമായ ആദ്യത്തെ നോവൽ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത് എം മുക്തൻ്റെ 'നൃത്തം' എന്ന നോവലാണ്. 'ഹെർ' എന്ന സിനിമയിലെ ഒ എസ്സുമൊത്തുള്ള തിയോഡോറിൻ്റെ കൂട്ടുകെട്ട് 'നൃത്തം' എന്ന നോവലിലെ അത് വരെ പരസ്പരം കാണാത്ത ശ്രീധരൻ്റെയും ബാലകൃഷ്ണൻ്റെയും സൗഹൃദത്തെ ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്നു. 'മിനൽ മുരളി' പോലെയുള്ള സൂപ്പർ നാച്വറൽ സിനിമകളും 'അതിശയൻ' പോലെയുള്ള സയൻസ് ഫിക്ഷൻ സിനിമകളും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാന്നിധ്യം ഓർമ്മിപ്പിക്കുന്നതാണ്. പലപ്പോഴും ഇത്തരം സിനിമകളിലൂടെ പുരോഗമിച്ച് സിനിമ കൂടുതൽ ഹൈബ്രിഡ് ആയിത്തീരുന്നു. പരമ്പരാഗതമായി നിലനിന്നിരുന്ന അതിരുകൾ മാഞ്ഞു പോവുകയും വിവിധ കലാരൂപങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സങ്കലനവും സംയോജനവും സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഗന്ധർവന്മാരും യക്ഷികളും പ്രേതങ്ങളും അമാനുഷ ശക്തികളും നിറഞ്ഞുനിന്നിരുന്ന സൂപ്പർ നാച്വറൽ സിനിമകൾ മിത്തുകളുടെ ആവിഷ്കരണമായാണ് കണക്കാക്കിയിരുന്നത്. ഇന്നാകട്ടെ ആ സ്ഥാനം എ ഐ കൈക്കലാക്കിയിരിക്കുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഡീപ് ഫേക്ക് സിനിമയിൽ ചിലപ്പോൾ പ്രയോജനപ്പെടാറുണ്ട്. ഡബ്ബിങ്ങിനും എ ഐ സാങ്കേതിക വിദ്യ സമയലാഭവും സൗകര്യവും നൽകുന്നു. മിഡ്ജേർണി V5.1 പോലെയുള്ള വല്ലാറ്റ്ഫോം ഡിഹ്യൂഷൻ ടെക്നിക്കുകൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുകയും റിയലിസ്റ്റിക് ഇമേജുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ എ ഐ യെ ശാക്തീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

1. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence/Methods-and-goals-in-AI>
2. <https://www.britannica.com/technology/Turing-test>

Bibliography

1. <https://www.thecritic.in/seeing-the-matrix-in-the-age-of-artificial-intelligence/> അരവിന്ദ് വി.എസ്., നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കാലത്ത് മാട്രിക്സ് കാണുമ്പോൾ
2. <https://towardsdatascience.com/top-20-movies-about-machine-learning-ai-and-data-science-8382d408c8c3>
3. <https://www.oxfordbibliographies.com/display/document/obo-9780190221911/obo-9780190221911-0122.xml> Pramod K Nair, Posthumanism
4. സരിത എം.(ഡോ), പ്രവീൺ എൻ.(ഡോ), നിർമ്മിതബുദ്ധി ഒരു മുഖവുര, വിജ്ഞാനകൈരളി, ജൂലൈ 2022

Filmography

1. Interstellar, Christopher Nolan, 2014, Legendry Pictures Syncopy, US
2. The Matrix, Vakawski, 1999, Warner Bros., US
3. Her, Spike Jonze, 2013, Annapurna Pictures
4. Star Wars, George Lucas, 1977, Lucas Film
5. I Robot, Alex Proyas, 2004, Davis Entertainment
6. Money Ball, Bennet Miller, 2011, Columbia Pictures
7. Metropolis, Fritz Lang, 1927, UFA
8. The Terminator, James Cameron, 1984, Hemdale Pacific Western Productions
9. 2001, A Space Odessey, Stanley Kubrick, 1968, Stanley Kubrick Productions
10. A.I. Artificial Intelligence, Steven Spielberg, 2001, Dream Work Pictures

11. Wall-E, Andrew Stanton, 2008, Walt Disney Pictures
12. Robot and Frank, Jake Shreier, 2012, Stage 6 Films
13. I Am Mother, Grant Sputore, 2019, Penguin Empire Southern Light Films
14. Ex Machina, Alex Garland, 2014, Film 4 DNA Films
15. എന്തിരൻ, ശങ്കർ, 2010, സൺ പിക്ചേർസ്
16. ആൻഡ്രോയ്ഡ് കഞ്ഞപ്പൻ വേർഷൻ 5.25, രതീഷ് ബാലകൃഷ്ണപ്രൊ തുവാൾ, 2019, മുൺ ഷൂട്ട് എന്റർടെൻമെന്റ്സ്]

എ.ഐ കാലത്തെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യം: പാഠം, വ്യവഹാരം എന്നിവയിലൂന്നിയ വിശകലനം

സഞ്ചന കെ.

“Literature perhaps stands on the edge of everything, almost beyond everything, including itself. It’s the most interesting thing in the world, maybe more interesting than the world”.

Jacques Derrida

സത്യനന്തരകാലത്തിന്റെ മുഖമുദ്രയായ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യമണ്ഡലം ഇന്ന് നമുക്കെല്ലാം വളരെ സുപരിചിതമാണ്. കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ, ലാപ്ടോപ്പുകൾ, ടാബ്ലറ്റുകൾ, മൊബൈൽ ഫോണുകൾ തുടങ്ങിയ ഡിജിറ്റൽ ഉപകരണങ്ങളിൽ മാത്രം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന കൃതികൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു സാഹിത്യ വിഭാഗമാണിത്. എന്താണ് പുതിയ കാലത്തെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യരചനയുടെയും വായനയുടെയും സ്വഭാവം, അതൊരിക്കലും ഒരൊറ്റ പാഠമായി നിലനിൽക്കുന്ന ഒന്നല്ല, പല പല അടരുകളായി അരേഖീയമായി നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നതും വായിക്കപ്പെടുന്നതുമാണ്. പുതിയ കാലത്തെ സാഹിത്യവ്യവഹാരങ്ങളെ വിശകലനം ചെയ്യാൻ സാമ്പ്രദായികമായ സാഹിത്യസമീപനങ്ങൾ അപര്യാപ്തമാണ്. ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യം മൾട്ടിമീഡിയയുടെ അനന്തമായ സാധ്യതകൾക്ക് അകത്താണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ചിത്രം, ശബ്ദം, വീഡിയോ തുടങ്ങിയവയിലൂടെ സാഹിത്യം കൂടുതൽ സംവേദനാത്മകമാക്കാനും സാധിക്കുന്നു.

പരമ്പരാഗത അച്ചടിവ്യവഹാരങ്ങൾക്ക് സാധ്യമല്ലാത്ത ഒരു കാര്യമാണ് ഡിജിറ്റൽ സാഹിത്യവ്യവഹാരങ്ങളിലൂടെ സാധ്യമാവുന്ന ഈ അനുഭവപരത. ഹൈപ്പർടെക്സ്റ്റ് ഫിക്ഷൻ, ഇന്ററാക്ടിവ് നോവലുകൾ, ഡിജിറ്റൽ കവിത, ജനറേറ്റീവ് ആർട്ട് എന്നിങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങളിലും ഭാവങ്ങളിലും

ലും ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യം വ്യവഹരിക്കപ്പെടുന്നു. വ്യവസ്ഥാപിതമായ സാഹിത്യസങ്കല്പങ്ങളെയും ധാരണകളെയും മാറ്റിത്തീർക്കാൻ ഡിജിറ്റൽ യുഗത്തിലെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിനായിട്ടുണ്ട്. “LITERATURE,” PROGRESS, AND MONSTERS: WHAT IS ELECTRONIC LITERATURE? എന്ന മേരി എൽ.ഗോഡ്വിന്റെ(Mary L. Godwin) പ്രബന്ധത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെ പാഠം, വ്യവഹാരം എന്നിവ വിശകലനം ചെയ്യുന്നുണ്ട്. നവസാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ സൈബർവ്യവഹാരിക പരിസരത്തിൽ സാഹിത്യം എങ്ങനെയതിന്റെ രീതികൾ തുടരുന്നു, നവമാധ്യമങ്ങളുടെ മേഖലയിൽ സാഹിത്യത്തിന്റെ വ്യത്യസ്തമായ സാധ്യതകൾ എന്തെല്ലാമെന്നും മേരി എൽ.ഗോഡ്വിൻ മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്.

മാഞ്ചസ്റ്റർ മാർക്ക് കമ്പ്യൂട്ടറിനായി ബ്രിട്ടീഷ് കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ക്രിസ്റ്റഫർ സ്കാച്ചി എഴുതിയ 1952-ൽ ഇറങ്ങിയ ‘Love Letter Generator’ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെ ആദ്യ ഉദാഹരണമാണ്(Rettberg, Jill Walker (2021). "Speculative Interfaces: How Electronic Literature Uses the Interface to Make Us Think about Technology" Retrieved 2022-10-12). ഈ കൃതി ഹ്രസ്വമായ പ്രണയലേഖനങ്ങളുടെ സമാഹാരമാണ്. ഇത് സംയോജിത കവിതയുടെ ഒരു ഉദാഹരണമാണ്, ഇതിനെ ജനറേറ്റീവ് കവിത എന്നും വിളിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഡിജിറ്റൽ കവി നിക്ക് മോണ്ട്ഫോർട്ട് അതിന്റെ ഔട്ട്പുട്ടിന്റെ ശേഷിക്കുന്ന ഡോക്യുമെന്റേഷന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഇത് വീണ്ടും നടപ്പിലാക്കി, ഈ പതിപ്പ് ഒരു വെബ് ബ്രൗസറിൽ കാണാൻ കഴിയും(Strachey, Christopher (2014). Montfort, Nick (ed.). "Love Letters". nickm.com (Reimplementation of 1953 love letter generator.). Retrieved 2023-08-01.). 1959-ൽ ജർമ്മൻ കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ തിയോ ലൂട്ട്സ് [[സ്റ്റോക്കാസ്റ്റിക് ടെക്സ്റ്റുകൾ (Stochastic Texts)]] എഴുതി, അത് "വർഷങ്ങളായി ആദ്യത്തെ ഡിജിറ്റൽ സാഹിത്യ ഗ്രന്ഥമായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരുന്നു"(di Rosario, Giovanna; Meza, Nohelia; Grimaldi, Kerri (2021). "The Origins of Electronic Literature: An Overview". In Grigar, Dene; O'Sullivan, James (eds.). Electronic literature as digital humanities: contexts, forms, & practices. New York London Oxford New Delhi Sydney: Bloomsbury Academic. p. 11. ISBN 978-1-5013-6349-8).

ഹ്രാൻസ് കാഹ്ലയുടെ “The Castle” എന്ന കൃതിയുടെ അധ്യായശീർഷകങ്ങളുടെയും വിഷയങ്ങളുടെയും ഒരു കോർപ്പസ് അടിസ്ഥാനമാക്കി

ലൂട്സ് ഒരു Z22 കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഒരു പ്രോഗ്രാം തയ്യാറാക്കി ക്രമരഹിതമായ ചെറിയ വാക്യങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു. ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെ ആദ്യ കാല കൃതിയായും നിലവിലെ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് സൃഷ്ടിച്ച ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാന മുന്നോടിയായും ലൂട്സിന്റെ കൃതികൾ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട് (Husárová, Zuzana; Piorecky, Karel (2022). "Reception of literature generated by artificial neural networks". World Literature Studies (in Slovak). 14 (1): 44–60. Retrieved 2023-08-01). പിന്നീട് ക്രമാനുഗതമായി ഈ മേഖല വളർച്ച പ്രാപിച്ചു. ധാരാളം ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യജനറസുകൾ രൂപപ്പെടുവന്നു. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ കടന്നുവരവോടെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യവ്യവഹാരത്തിന്റെ സാധ്യതയും വിപുലമാക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്.

ഇലക്ട്രോണിക് പാഠപരത(Electronic Textuality)

ഡിജിമോഡേണിസ്റ്റ് കാലത്തിനകത്താണ് ഇലക്ട്രോണിക്/ ഡിജിറ്റൽ സാഹിത്യം സാധ്യമാവുന്നതും ഡിജിമോഡേണിസം എന്ന പ്രതിഭാസമുണ്ടാവുന്നതും. ഡിജിറ്റലൈസേഷനിലൂടെ പ്രധാനമായും സാഹിത്യത്തിന്റെ പാഠത്തിനാണ് വ്യത്യസം സംഭവിച്ചത്. “സദാഗതിയായ (Onwardness), ക്ഷണഭംഗരത്നമുള്ള (evanescence), ക്രമികഘടനയില്ലാത്ത (haphazardness), അജ്ഞാതകവും (anonymous), സാമൂഹികവും (social), ബഹുരൂപിയുമായ (multiple), കർതൃത്വമുള്ള പാഠമാണ് കമ്പ്യൂട്ടറൈസേഷൻ സൃഷ്ടിച്ചത്. പ്രകടിത യാഥാർത്ഥ്യം (apparent reality), ശിശുത്വം (infantilism), ആത്മാർത്ഥത (earnestness), അന്തമില്ലായ്മ (endlessness) തുടങ്ങിയ ഡിജിമോഡേണിസ്റ്റ് സവിശേഷതകളെ സൃഷ്ടിച്ചത് ഈ പുതുപാഠപരതയാണ്”(Santhosh H.K.. “Digi modernist sensibility in contemporary Fiction”. IJCRT. Volume 6. (2018): page 418). <https://www.ijcrt.org/>).

ഇവിടെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യപാഠത്തിൽ വായനക്കാരന് നേരിട്ട് ഇടപെടാൻ സാധിക്കുന്നു. മാത്രമല്ല, ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യ വ്യവഹാരങ്ങളുടെ അനുഭവാത്മകതയിലും വലിയ മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നു. വായനക്കാരനും എഴുത്തുകാരനും ഒരേ പോലെ പ്രാധാന്യം ലഭിക്കുന്ന ഒരു സാഹിത്യപാഠത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന പദമാണ് Wreader. ജോർജ് ലാന്റോവിന്റെ ഹൈപ്പർടെക്സ്റ്റ് സീരീസിലെ ആദ്യ വർക്കിലാണ് ഈ സങ്കല്പനം രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് (Landow, George P. Hypertext: The Convergence of Contemporary Literary Theory and Technology.

Baltimore and London:Johns Hopkins UP, 1992). ഒരു ക്ലിക്കിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് എന്ന രീതിയിൽ ചിന്നിച്ചിതറിയും ആഴത്തിലുള്ളിയിട്ടും തട്ടിതട്ടിപോകുന്ന പാഠപരതയാണ് ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെത്. ഒന്നിലധികം പാഠങ്ങൾ ചേർത്തുവെച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു പാഠസഞ്ചയം. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന സാഹിത്യകൃതികൾ ഇത്തരത്തിൽ കലക്ടീവ് പാഠപരതയ്ക്ക് നല്ല ഉദാഹരണമാണ്. പലതരത്തിൽ എഴുതാനും വായിക്കാനും കഴിയുന്ന എ.ഐ. സാഹിത്യവും അത് നിർമ്മിക്കുന്ന സമൂഹിക- സാംസ്കാരിക വ്യാവഹാരിക വ്യതിയാനവും അത്ര ചെറുതല്ല.

വായനക്കാരന് കൃത്യമായ ശ്രമം ആവശ്യമുള്ളതും ശാരീരിക ഇടപടൽ ആവശ്യമുള്ളതും നിശ്ചിത പരിധിയില്ലാത്തതുമായ പാഠനിർമ്മിതിയാണ് ഹൈപ്പർടെക്സ്റ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് സാധ്യമാവുന്നത്. എഴുത്തും വായനയും ഒരു പങ്കാളിത്ത പാഠപരതയിലേക്ക് എത്തുന്നു. എ. ഐ. കടന്നുവരുന്നതോടെ നമ്മുടെ ആശയങ്ങളെ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് പുതിയ സൃഷ്ടി നടത്തുന്ന ഒരു സഹായിയെയാണ് നമുക്ക് ലഭിച്ചത്. ഈ രീതിയിൽ രൂപപ്പെടുന്ന പാഠം ഒരു ഭൗതികനിർമ്മിതി കൂടിയാണ്. റീഡറും റൈറ്ററും ഒന്നായിരുന്ന ഘട്ടത്തിൽ നിന്നും റൈറ്റർ കേവലം ഇൻസ്ട്രക്ടർ മാത്രമാവുന്ന മാറ്റമാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ കാലത്ത് സംഭവിച്ചത്. എ. ഐ ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണിക് പാഠങ്ങളിലൂടെ ഒരു പ്രത്യേക ആശയത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിത്തന്നെ സാഹിത്യസൃഷ്ടിയുടെ പലപല മാതൃകകൾ എഴുത്തുകാരനും വായനക്കാരനും ലഭ്യമാവുന്നു.

എ. ഐ കാലത്തെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യവ്യവഹാരം

ഡിജിറ്റൽ മോഡേണിറ്റിയുടെ വ്യാവഹാരിക മണ്ഡലത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെ വായന ഒരു വിദഗ്ദ്ധമായ പ്രക്രിയയാണ്. പലതരം വായനകൾ ചേർന്നുകൊണ്ട് ബൃഹത്തായ വ്യാവഹാരിക മണ്ഡലമായി ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യം മാറുന്നു. പലതരം ഡിസ്കോഴ്സുകൾ സമ്മിശ്രമായ ഒരു നെറ്റ് വർക്ക്ഡ് പബ്ലിക്കിനകത്താണ് ഇന്ന് നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. പാഠപരിധിയോ സ്ഥലകാലപരിധിയോ പൂർണ്ണവിരാമങ്ങളോ ഇല്ലാത്തതാണ് ഇലക്ട്രോണിക് പാഠപരത. സദാഗതിയായ പാഠസ്വഭാവമാണതിനുള്ളത്. ക്രമമായ ഘടനയില്ലാത്ത വ്യത്യസ്തതലങ്ങളുള്ള അരേഖീയമായ പാഠമാണത്. ഈ വ്യവഹാരപാഠങ്ങളുടെ മറിച്ചുനോക്കലുകൾ ഒരിക്കലും സ്ഥിരമല്ല എന്നുപറയാം. അവ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

താല്ക്കാലികങ്ങളോ ക്ഷണികങ്ങളോ ആണ്. അജ്ഞാതർ എഴുതുന്നതോ ഒരു കൂട്ടായ്മയിലൂടെ രൂപപ്പെടുന്നതോ ആയ സങ്കീർണ്ണമായ കർതൃത്വവ്യവഹാരങ്ങൾ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിനാണ്. മാത്രമല്ല, ഈ കർതൃത്വത്തെ നിർവ്വചിക്കാൻ പര്യാപ്തമായ സങ്കേതങ്ങളൊന്നും കൃത്യമായി രൂപപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല.

ഒന്നിൽ നിന്ന് മറ്റൊന്നിലേക്ക് അനായാസേന ഒഴുകിയൊഴുകി പോകുന്ന ദ്രവസ്വഭാവമുള്ളതിനാൽ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തിന്റെ വലിപ്പം കൃത്യമായി നിർണ്ണയിക്കൽ എളുപ്പമല്ല. അച്ചടിച്ച രൂപത്തിലേക്ക് പരിവർത്തനം ചെയ്താൽ തികച്ചും അപൂർണ്ണമായിരിക്കും, ഡിജിറ്റൽ വ്യവഹാരത്തിനകത്ത് മാത്രമാണിതിന് പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുക. ഇംഗ്ലീഷിലെ Hypertext എന്ന പദംകൊണ്ട് അർത്ഥമാക്കുന്നത് മലയാളത്തിൽ തിരമൊഴി എന്ന പദംകൊണ്ട് ഏറെക്കുറെ സാധിക്കാമെന്നു വിചാരിക്കുന്നു എന്ന് പി.പി. രാമചന്ദ്രൻ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നുണ്ട്. “ചുരുക്കത്തിൽ രേഖീയമായ തുടർച്ചയല്ല, അരേഖീയമായ പടർച്ചയാണ് തിരമൊഴിയുടെ ഘടന. വലക്കണ്ണികളെപ്പോലെ പരസ്പരബന്ധിതമായ പാഠങ്ങളെ തിരമൊഴിയിലുള്ളു. പിന്തുടർച്ചാസംസ്കൃതിയിൽ നിന്ന് (heirarchical culture) ശൃംഖലാസംസ്കൃതിയിലേക്കുള്ള (networked culture) സാമൂഹിക പരിണാമത്തിന്റെ സൂചകം കൂടിയാണ് തിരമൊഴി (രാമചന്ദ്രൻ പി.പി., ഭാഷാപോഷിണി, 2008 മെയ്)”.

എ.ഐ. കാലത്ത് ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യപാഠത്തിന്റെ അല്ലെങ്കിൽ തിരമൊഴി സാഹിത്യത്തിന്റെ എഴുത്തുകാരൻ എന്നത് ഒരൊറ്റ കർതൃത്വം ആവണമെന്നില്ല. “പല സ്ഥലകാലങ്ങളിലായി അസംഖ്യവും ചിലപ്പോൾ അനന്തവുമായി അത് ചിതറിക്കിടക്കുന്നു. എന്നാൽ ഈ സാമൂഹികത ആധുനിക പൂർവസമൂഹങ്ങളിലെ പോലെ വംശീയമോ, പ്രാദേശികമോ സാമുദായികമോ അല്ല, ശ്രേണീകരിക്കപ്പെട്ടതാണതാനും” Santhosh H.K. “Digi modernist sensibility in contemporary Fiction”. IJCRT. Volume 6. (2018): page 418. <<https://www.ijcrt.org/>>. വംശീയവും ആധിപത്യപരവുമല്ലാത്ത സാഹിത്യസൃഷ്ടികൾ ധാരാളം സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നതും ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ ഇനിയും പൂർത്തീകരിക്കാത്ത വലിയ സാധ്യതയാണ്.

എ.ഐ സാഹിത്യത്തിലെ വാമൊഴിപാരമ്പര്യം

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് ഭാവിയെ കുറിച്ചുമെല്ലാം

ആലോചിച്ച് തുടങ്ങിയാൽ എത്തിച്ചേരുന്ന ആദ്യത്തെ ചോദ്യം മനുഷ്യന്റെ ത് പോലെ സർഗാത്മക സൃഷ്ടികൾ നടത്താൻ കഴിയുമോ എന്നായിരിക്കും. ഒന്നിനെ സാഹിത്യമാക്കി മാറ്റുന്നതെന്നോ അതാണ് സാഹിത്യീയത. ഈ സാഹിത്യീയത ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്ന സാഹിത്യസൃഷ്ടികളിൽ സാധ്യമാണോ എന്ന് മാധ്യമം ആഴ്ചപ്പതിപ്പിൽ വന്ന ചാറ്ജിപിടി ഉപയോഗിച്ച് ഫസീല മെഹർ തയ്യാറാക്കിയ “ചാറ്ജിപിടി കഥയെഴുതുന്ന വിധം” എന്ന കഥയെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി സാമാന്യമായ ഒരു വിശകലനം നടത്താം. നമ്മൾ കൊടുക്കുന്ന ഇൻപുട്ടുകളാണ് ചാറ്ജി പിടിയുടെ ഔട്ട്പുട്ടിന് ആധാരം. കഥ എഴുതുന്നത് ചാറ്ജിപിടി ആവുമ്പോഴും നല്ലൊരു നിർദ്ദേശങ്ങൾ വളരെ നിർണായകമാണ്. ഇതൊരിക്കലും വ്യക്തിപരമായ അറിവിന്റെയോ അനുഭവത്തിന്റെയോ അടിസ്ഥാനത്തിൽ എഴുതപ്പെടുന്ന രചനയല്ല.

മാത്രമല്ല, എ.ഐ. നമുക്ക് തരുന്ന കഥ ഇഷ്ടമായില്ലെങ്കിൽ മറ്റൊന്ന് ജനനേറ്റ് ചെയ്യാനും ആവശ്യപ്പെടാം. ഇവിടെയും കഥ പറച്ചിലിന്റെ സാധ്യതയാണ് ചാറ്ജിപിടി പ്രയോഗിക്കുന്നത്. വാമൊഴി പാരമ്പര്യത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഇങ്ങനെ അറ്റത്തെ കണ്ണിയായാണ് ഈ പുതിയ കഥപറച്ചിൽ വന്നതിൽക്കുന്നത്. “ചാറ്ജിപിടി കഥയെഴുതുന്ന വിധം” എന്ന കഥയിൽ കഥയ്ക്കുള്ള വിഷയം നിർദ്ദേശിച്ച ശേഷം കൃത്യമായ നിർദ്ദേശം ഫസീല മെഹർ നൽകുന്നുണ്ട്. ഈ ചോദ്യങ്ങളെയും അതിൽ നിന്നുണ്ടാവുന്ന കഥ പറച്ചിലുകളെയും നമ്മുടെ ഗതകാല സ്മരണകളോട് ബന്ധിപ്പിക്കാനാവും. കുട്ടികൾക്ക് വലിയവർ പറഞ്ഞുകൊടുക്കുന്ന കഥകളോട് ചാറ്ജിപിടി കഥകൾക്ക് വലിയ സാമ്യങ്ങളുണ്ട്. ഒരേ കഥയാണ് എല്ലാ ദിവസവും കുട്ടി അമ്മയോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നത്. അമ്മ പറയുന്നതും അതേ കഥയാണ്, പക്ഷേ അതിൽ ചില മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തി എന്നും പുതിയ കഥയെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കുന്ന ഒരു വിദ്യ അതിനകത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. യഥാർത്ഥത്തിൽ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്ന ഹൈപ്പർ ടെക്സ്ചൽ സാഹിത്യത്തിന്റെ പരസ്പരവിനിമയ സാധ്യത വളരെ കൂടുതലും വാമൊഴി സാഹിത്യം പോലെ അനുഭവാത്മകവുമാണ്.

“ചാറ്ജിപിടി കഥയെഴുതുന്ന വിധം” എന്ന കഥയുടെ അടിസ്ഥാനമായി ഫസീല മെഹർ നൽകിയിരിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്, “മേൽപറഞ്ഞ കഥകൾ ചാറ്ജിപിടിയുമായി നടത്തിയ സംഭാഷണങ്ങളിലൂടെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടതാണ്. തുടക്കത്തിൽ സൃഷ്ടിച്ച ഉദാഹരണങ്ങളിലോരോന്നിലും

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കഥകൾ ആവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ വിവിധ പ്ലോട്ടുകൾ ചാറ്ജിപിടി നിർദ്ദേശിച്ചു. അതിൽനിന്നും തിരഞ്ഞെടുത്തതാണ് പിന്നീട് കഥാരൂപത്തിൽ തയ്യാറാക്കി തന്നത്. കഥകളുടെ പേര് നിർദ്ദേശിച്ചതും ചാറ്ജിപിടി തന്നെ". കഥയിൽ കൂട്ടിച്ചേർക്കാൻ നല്ലൊരു നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് കഥ കൂട്ടിക്കെട്ടി പറയുന്ന ഒരാലിറ്റിയുടെ രീതിയും ഈ കഥപറച്ചിലിനുണ്ട്. ഇവിടെയും എ. ഐ. സാഹിത്യത്തിന്റെ പ്രധാന സവിശേഷതകളിലൊന്ന് ഈ പരസ്പര വിനിമയമാണെന്ന് പറയാം. വാമൊഴി സാഹിത്യത്തിലും കഥ രൂപപ്പെടുന്നത് പരസ്പര സംഭാഷണത്തിലൂടെയും കൂട്ടിച്ചേർക്കലിലൂടെയുമാണ്.

ഉപസംഹാരം

ഡിജിറ്റൽ മോഡേണിസത്തിന്റെയും ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെയും ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യവ്യവഹാരങ്ങൾ ധാരാളം മാറ്റങ്ങൾക്ക് വിധേയമായിട്ടുണ്ട്. പാഠം, വ്യവഹാരം എന്നീ സങ്കല്പനങ്ങളെയും നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ കാലത്തെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യത്തെ കുറിച്ചും അതിലെ വാമൊഴി പാരമ്പര്യത്തെ കുറിച്ചുമാണ് പ്രബന്ധത്തിൽ വിശകലനം ചെയ്തത്. ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യം മൾട്ടിമീഡിയയുടെ അനന്തമായ സാധ്യതകൾക്ക് അകത്താണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

വ്യവസ്ഥാപിതമായ സാഹിത്യസങ്കല്പങ്ങളെയും ധാരണകളെയും മാറ്റിത്തീർക്കാൻ ഡിജിറ്റൽ യുഗത്തിലെ ഇലക്ട്രോണിക് സാഹിത്യവ്യവഹാരങ്ങൾക്കായിട്ടുണ്ട്. എഴുത്തുകാരനും വായനക്കാരനും ഒന്നായിത്തീരുന്ന ഘട്ടത്തിൽ നിന്നും രണ്ടാളും ഇൻസ്ട്രക്ടോറിയായ തരത്തിലേക്ക് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ കാലത്തെ കഥ പറച്ചിൽ പരിണമിച്ചിരിക്കുന്നു. കഥ പറച്ചിലിന്റെ സാധ്യതയാണ് ചാറ്ജിപിടി എന്ന ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ടൂൾ പ്രയോഗിക്കുന്നത്. വാമൊഴി പാരമ്പര്യത്തിന്റെ ഏറ്റവും ഇങ്ങനെ അറ്റത്തെ കണ്ണിയായി ഈ പുതിയ കഥപറച്ചിൽ രീതിയെ പരിഗണിക്കാം.

ഗ്രന്ഥസൂചി

ഫസീല മെഹർ. "ചാറ്ജിപിടി കഥയെഴുതുന്ന വിധം". മാധ്യമം. ലക്കം 1307(2023): പേജ് 48-55.

രാമചന്ദ്രൻ പി.പി. "തിരമൊഴി". ഭാഷാപോഷിണി, 2008 മെയ്.

di Rosario, Giovanna; Meza, Nohelia; Grimaldi, Kerri (2021). "The Origins of Electronic Literature: An Overview". In Grigar, Dene; O'Sullivan, James (eds.). Electronic literature as digital humanities: contexts, forms, & practices. New York

- London Oxford New Delhi Sydney: Bloomsbury Academic. p. 11. ISBN 978-1-5013-6349-8).
- Husárová, Zuzana; Piorecký, Karel (2022). "Reception of literature generated by artificial neural networks". *World Literature Studies (in Slovak)*. 14 (1): 44–60. Retrieved 2023-08-01).
- Godwin Mary L. "LITERATURE," PROGRESS, AND MONSTERS: WHAT IS ELECTRONIC LITERATURE? (Ph. D Thesis) Purdue University, 2017. ProQuest LLC (2017).
- Rettberg, Jill Walker (2021). "Speculative Interfaces: How Electronic Literature Uses the Interface to Make Us Think about Technology" Retrieved 2022-10-12).
- Santhosh H.K. "Digi modernist sensibility in contemporary Fiction". *IJCRT*. Volume 6. (2018): page 418). <<https://www.ijcrt.org/>>
- Strachey, Christopher (2014). Montfort, Nick (ed.). "Love Letters". *nickm.com* (Reimplementation of 1953 love letter generator.). Retrieved 2023-08-01.).

നിർമ്മിതബുദ്ധിയും സാഹിത്യതയുടെ പുതിയമാനങ്ങളും

നിവ്യ യു.സി.

നിർമ്മിതബുദ്ധി സങ്കല്പനവും സാധ്യതകളും

നിർമ്മിതബുദ്ധി ഏറ്റെടുത്ത ലോകക്രമത്തിൽ മനുഷ്യന്റെ സ്വാതന്ത്ര്യത്തെയും, കഴിവുകളെയും നിർമ്മിതബുദ്ധി വെല്ലുവിളിക്കുന്നു. "The simulation of human intelligence processes by machines, especially computer systems" എന്നാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയ്ക്ക് വികസിപ്പിച്ച നൽകുന്ന നിർവ്വചനം.

സാധാരണ മനുഷ്യർ ചെയ്യുന്നതോ, ചെയ്യാൻ ബുദ്ധിമുട്ടുന്നതോ, മനുഷ്യന് അസാധ്യമായതോ ആയ പല ജോലികളും നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് നിസ്സാരമായി ചെയ്തുതീർക്കാൻ സാധിക്കും. വിദ്യാഭ്യാസം, സർഗ്ഗാത്മക രചന, പരിഭാഷ, വാർത്താവിനിമയം, കാലാവസ്ഥ, വിനോദം, വാണിജ്യം, വ്യവസായം, കൃഷി, ഭരണം, ഗതാഗതം, വാണിജ്യം, വ്യവസായം തുടങ്ങി ആചാരവിശ്വാസങ്ങളിൽ പോലും അതൃപ്തികൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു നിർമ്മിതബുദ്ധി. മനുഷ്യനെ അപ്രസക്തമാക്കിക്കൊണ്ട് ഈ മേഖലകളുടെയെല്ലാം നിയന്ത്രണം ഏറ്റെടുക്കുന്ന രീതിയിലാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ വളർച്ച. മനുഷ്യസ്വഭാവം അനുകരിക്കുക, തികച്ചും പുതിയതും ക്രിയാത്മകവുമായ ഉള്ളടക്കം സൃഷ്ടിക്കുക, സ്വാഭാവിക ഭാഷയിൽ നമ്മോടു തന്നെ പ്രതികരിക്കുക എന്നിവയെല്ലാം ഇന്ന് യന്ത്രങ്ങൾക്കും സാധ്യമാണ്. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ആപ്തികേന്ദ്രങ്ങൾ, വെല്ലുവിളികൾ, വിവിധ മേഖലകളിൽ അത് ചെലുത്തുന്ന സ്വാധീനം എന്നിവയെല്ലാം ഗഹനമായി പരിശോധിക്കപ്പെടേണ്ടതുണ്ട്.

വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിൽ AI അനന്ത സാധ്യതകൾ തുറന്നിടും. വ്യക്തിഗതമായ പഠനരീതികളും പഠനക്രമങ്ങളും ആവിഷ്കരിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കും. ഭിന്നശേഷിക്കാരായ വിദ്യാർത്ഥികളെയും മറ്റും ഇത്

വലിയ രീതിയിൽ സഹായിക്കും. ഓട്ടോമാറ്റിക് ഗ്രേഡിങ് സമ്പ്രദായം സാർവത്രികമാവും. അനന്തമായ രീതിയിൽ അറിവുല്പാദനവും വിതരണവും സാധ്യമാവും.

ആരോഗ്യമേഖലയിൽ മെഡിക്കൽ ഡയഗ്നോസിസ്, രോഗ നിർണ്ണയം, രക്തസമ്മർദ്ദം, ഹൃദയമിടിപ്പ്, പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് തുടങ്ങിയവയുടെ തുടർച്ചയായ മോണിറ്ററിംഗ്, മരുന്നിന് നിർമ്മാണം തുടങ്ങിയ അനന്ത സാധ്യതകൾ നിർമ്മിതബുദ്ധി തുറന്നിടുന്നു.

ഫോറൻസിക് മേഖലയിൽ മുഖം തിരിച്ചറിയൽ, ഒപ്പ് പരിശോധന, ഐഡന്റിറ്റി സ്ഥാപിക്കൽ തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ Pattern Recognition സാധ്യത ഉപയോഗപ്പെടുത്താം.

കാർഷിക മേഖലയിലാവാമെന്നു ഏതുതരം വളം അല്ലെങ്കിൽ കീടനാശിനി ഏതുതരവിൽ എപ്പോഴൊക്കെ ചെടികൾക്ക് നൽകണമെന്നത് സംബന്ധിച്ചുള്ള ഡേറ്റ തുടർച്ചയായി ലഭ്യമാക്കാനും മറ്റും നിർമ്മിതബുദ്ധിയിലൂടെ സാധിക്കും. ബഹിരാകാശ ശാസ്ത്ര ഗവേഷണ മേഖലയിലും അനന്തസാധ്യതകളാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി തുറന്നിടുന്നത്. ഭാഷാ മേഖലയിൽ ആണെങ്കിൽ AI ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ, സ്പീച്ച് റെക്കഗ്നിഷൻ, ഭാഷാന്തരണം (ലാംഗ്വേജ് ട്രാൻസിലേഷൻ) തുടങ്ങിയ ബഹുവിധ സാധ്യതകളാണുള്ളത്. പുതിയ കാലത്ത് ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്ന പോസ്റ്റ് ഹ്യൂമനിസ്റ്റ് സങ്കല്പവുമായും ഡോണ ഹാരവേ അവതരിപ്പിച്ച സൈബോർഗ്യൻ സങ്കല്പവുമായും നിർമ്മിതബുദ്ധിയെ ചേർത്തുവായിക്കാം. മനുഷ്യനും യന്ത്രവും ചേരുന്ന രണ്ടിനെയും വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ സാധിക്കാത്ത സൈബോർഗ്യൻ യുഗത്തിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനമാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധിയിലൂടെ സാധ്യമാവുന്നത്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി-സാഹിത്യത്തിന്റെയും സാഹിത്യീയതയുടെയും മണ്ഡലത്തിൽ

ചിത്രങ്ങൾ, വീഡിയോകൾ, ഓഡിയോകൾ, 3D മോഡലുകൾ എന്നിങ്ങനെ വൈവിധ്യമായ ഡാറ്റകൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധിയാണ് ജനറേറ്റീവ് AI. അൽഗോരിതങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ പാറ്റേണുകളുണ്ടാക്കി അതുപയോഗിച്ചാണ് ഇവിടെ സൃഷ്ടി നടത്തുന്നത്. സാഹിത്യരചന, സർഗ്ഗാത്മകത തുടങ്ങിയവ മനുഷ്യന്റെ മാത്രം കഴിവുകളായി വിലയിരുത്തപ്പെട്ട ഒരു കാലഘട്ടത്തിൽ നിന്നു മാറി, ഇന്ന് ചാറ്റ് ജി.പി.ടി മികച്ച കവിതകളെഴുതും, കഥകളെഴുതും സിനിമയുടെ തിരക്കഥയും സംഭാഷണവും രചിക്കും. എന്തിനേറെ സാൽവദോർ ദാലിയെ വെല്ലുന്ന

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ചിത്രങ്ങളും ഏ.ആർ റഹ്മാനെയും ഇളയരാജയെയും വെല്ലുന്ന മികച്ച ഗാനങ്ങളും നിർമ്മിക്കും. പക്ഷേ സ്വമേധയാൽ, സ്വന്തം സർഗ്ഗശക്തി ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിക്കുന്നവയല്ല ഇവയെന്നും. നിലവിലുള്ളവയെ പരിശോധിച്ച് അവയ്ക്ക് കൂടുതൽ മികച്ച പകർപ്പുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ മാത്രമേ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കുകയുള്ളൂ. മനുഷ്യഭാവനയെ തോൽപ്പിക്കാൻ മനുഷ്യനിർമ്മിതമായ ഒന്നിന് സാധ്യമല്ല. മനുഷ്യഭാവനയ്ക്കും ചിന്താപദ്ധതികൾക്കും അതിരുകളില്ല. പക്ഷേ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രവർത്തനം ഇന്റർനെറ്റിൽ ലഭ്യമായ ഡേറ്റുകളുടെ അഭാവത്തിൽ പരിമിതമായിരിക്കും. നിലവിലില്ലാത്ത ഇതുവരെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടാത്ത ഒന്നിനെ സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള കഴിവും നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് പരിമിതമാണ്. എഴുത്തിലും വരയിലും സംഗീതത്തിലും മൗലികമായ ഒന്നിനെ സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള കഴിവ് മനുഷ്യൻ കഴിഞ്ഞിട്ടേ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്കുള്ളൂ. ദസ്തയേവിസ്കിയെയോ, മാക്സിം ഗോർക്കിയെയോ, ടി. പത്മനാഭനെയോ, എം.ടിയെയോ സൃഷ്ടിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കില്ല. എന്നാൽ ഇവർ മാതൃകകളായി ഉള്ളതുകൊണ്ട് ഇവർക്ക് സമാനമായി മറ്റൊരാളെ പുനസൃഷ്ടിക്കാൻ, യഥാർത്ഥവും അയഥാർത്ഥവും തമ്മിൽ തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റാത്ത രീതിയിൽ പുനഃസൃഷ്ടിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കും. എന്നാൽ ഇതിലെ പ്രശ്നം സാഹിത്യം നിലനിൽക്കുന്നത് അതിന്റെ മൗലികതയിലാണ് എന്നതാണ്. ഡീപ് ലേണിങ്, മെഷീൻ ലേണിങ് തുടങ്ങിയ നവസങ്കേതങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് സാഹിത്യം സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുമ്പോൾ ഈ മൗലികത നഷ്ടമാവുന്നു. ഓരോ എഴുത്തുകാരനെയും വ്യത്യസ്തനാക്കുന്നത് അയാളുടെ ഭാഷ, ആഖ്യാനം, എഴുത്ത് ശൈലി, പ്രയോഗങ്ങൾ, സങ്കല്പത്തിന്റെയും ഭാവനയുടെയും വ്യതിരിക്തത തുടങ്ങിയവയാണ്. എന്നാൽ സർഗ്ഗാത്മകമായ ഇത്തരം പ്രത്യേകതകൾ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ചുള്ള സാഹിത്യരചനയിൽ നഷ്ടപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ തന്നെ സർഗ്ഗാത്മകസാഹിത്യത്തിനും നിർമ്മിതബുദ്ധി സാഹിത്യത്തിനും തമ്മിൽ വലിയ വ്യത്യാസമുണ്ട്. ഒരു വ്യക്തിയുടെ അനുഭവങ്ങളും അയാൾ കടന്നുപോയ വൈകാരികാവസ്ഥകളും അയാളുടെ എഴുത്തിനെ സ്വാധീനിക്കും, എന്നാൽ ജീവിതാനുഭവങ്ങൾ ഇല്ലാത്ത യന്ത്രത്തിന് ഇത്തരം അനുഭവങ്ങൾ ഇല്ല. രണ്ടു സാഹിത്യങ്ങളെയും തമ്മിൽ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്ന പ്രധാന ഘടകമാണിത്. പെരുമ്പാടി എന്ന ദേശത്തേയും അവിടെയുള്ള ജീവിതങ്ങളെയും അവരുടെ വൈകാരികാവസ്ഥകളെയും പൂർവ്വ മാതൃകകളില്ലാതെ സൃഷ്ടിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്കാവില്ല. ഒറ്റക്കണ്ണൻ പോക്കറിയോ ആന വാരിയേയോ പോലെയുള്ള കഥാപാത്രങ്ങളെയോ ബഷീറിന്റേതു

പോലെ ജീവനുള്ള, ലാളിത്യം മുറ്റിനിൽക്കുന്ന ഭാഷയേയോ മുൻ മാതൃകയില്ലാതെ സൃഷ്ടിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്കാവില്ല. എന്നാൽ ഉള്ളതിനെ മികച്ച രീതിയിൽ മാറ്റിയെഴുതാനോ, ഒന്നിനെ മറ്റൊന്നുമായി അല്ലെങ്കിൽ മറ്റു പലതുമായി ചേർത്ത് പുതിയ ഒന്നിനെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാനോ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് നിമിഷനേരം കൊണ്ട് സാധിക്കും. ഒരായുഷ്കാലം മുഴുവനെടുത്ത് സാഹിത്യകാരൻ വിരലിലെണ്ണാവുന്നതെണ്ണം നോവലുകൾ എഴുതുമ്പോൾ, രണ്ട് മൗസ് ക്ലിക്ക് അനേകം നോവലുകൾ ഒരേ അൽഗോരിതം ഉപയോഗിച്ച് നിർമ്മിച്ചെടുക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കും.

"മനുഷ്യൻ എഴുതുന്ന സാഹിത്യവും നിർമ്മിതബുദ്ധി എഴുതുന്ന സാഹിത്യവും തമ്മിൽ ഇൻവെൻഷനും ഡിസ്കവറിയും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം പോലെ, വലിയ അന്തരമുണ്ട്" (19, വിനോദ് കൃഷ്ണ). പത്രങ്ങളിലും മാസികകളിലും എഡിറ്റർ ജോലി നിർമ്മിതബുദ്ധി കീഴടക്കുന്ന കാലം വിദൂരമല്ല. കൃത്യതയോടെയും വ്യക്തതയോടെയും സൂക്ഷ്മതയോടെയും മനുഷ്യനെക്കാൾ മികച്ചരീതിയിൽ ഈ ജോലി ചെയ്യാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കും. Pro writing Aid പോലുള്ള ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ചും, AI ടൂളുകൾ ഉപയോഗിച്ചും എഡിറ്റിങ് ചെയ്തൽ ഇന്ന് സർവ്വസാധാരണമായിത്തുടങ്ങി. ആയിരം പേജുള്ള പുസ്തകത്തിന്റെ സാരം നിമിഷ നേരത്തിൽ സംഗ്രഹമാക്കി കിട്ടുന്ന ചാറ് ജി.പി.ടി പോലുള്ള സങ്കേതങ്ങൾ വിദ്യാർത്ഥി സമൂഹത്തിൽ വ്യാപകമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തി തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

എഴുത്തിനാവശ്യമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ പൂർവ്വമാതൃകകളെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പറഞ്ഞുതരാനും ചാറ് ജി.പി.ടി പോലുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധി സാങ്കേതികതയ്ക്ക് സാധിക്കുന്നു. ഡിറ്റക്ടീവ് സിനിമകളും ഇൻവെന്റിഗേഷൻ സീരീസുകളും ഇഷ്ടപ്പെടുന്ന പ്രേക്ഷകർക്കായി പഴയ മാതൃകകളിൽ നിന്ന് പുതിയ ത്രില്ലർ സിനിമ തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കുന്ന രീതിയിലേക്ക് നിർമ്മിതബുദ്ധി മാറിത്തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. സേതുരായ്മൂർ CBI ക്ക് പുതിയ ഒരു ഭാഗം സൃഷ്ടിക്കൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് നിസ്സാരമാണ്. എന്നാൽ പൂർവ്വ മാതൃകകൾക്കൊന്നുമില്ലാത്ത എന്തെങ്കിലും പ്രത്യേകതകൾ ആ സിനിമയ്ക്ക് ഉണ്ടായിരിക്കണമെന്നില്ല. നാടൻ പാട്ടിന്റെയോ, പോപ്പ് സംഗീതത്തിന്റെയോ മാതൃകകളിൽ പുതിയ സംഗീത വിസ്തൃതം സൃഷ്ടിക്കൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് നിസ്സാരമാണ്. സ്വന്തം ശബ്ദത്തിൽ ഒരു പാട്ട് കേൾക്കണോ, AIഅതും ചെയ്യാതും. നമ്മളെഴുതിയ പാട്ടിന് ഈണം നൽകാനോ, നമ്മൾ നൽകിയ നിർദ്ദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് AIതന്നെ നിർമ്മിച്ച ഈണത്തിന് വരികൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

നൽകാനോ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് നിമിഷനേരം മതി.

സ്വന്തം സർഗ്ഗാത്മകത കൈവിട്ടുകളയാൻ തയ്യാറല്ലാത്ത സാഹിത്യകാരന്മാർ സൗകര്യങ്ങൾ ചെയ്തുതരാനും നിർമ്മിതബുദ്ധി തയ്യാറാണ്. മനസ്സിലെ ചിന്തകൾ കുറിച്ചിടാൻ പുസ്തകങ്ങൾ ആവശ്യമല്ലാതായിത്തീരുന്നു. മനസ്സിൽ തോന്നുന്ന കഥ AIയോട് പറഞ്ഞാൽ മതി. കഥ കേട്ട് എഴുതി, ആവശ്യമായ തിരുത്തലുകളും എഡിറ്റിങ്ങും നടത്തി നിമിഷനേരത്തിൽ തിരിച്ചുതരും. സാമ്പത്തികമായും പ്രൊഫഷണലായും വളരാൻ ഇത്തരത്തിൽ സാഹിത്യകാരന്മാർക്ക് അവസരം ഒരുക്കുകയും ചെയ്യുന്നു AI. നമ്മൾ പറയുന്ന വാക്കുകളോ വാക്യങ്ങളോ കേട്ട് സമാനസന്ദർഭം കടന്നുവരുന്ന കഥകളോ, സിനിമകളോ, പാട്ടുകളോ, എന്തിനേറെ ആ ആശയം വരുന്ന പെയിന്റിങ്ങുകളോ ഫോട്ടോഗ്രാഫുകളോ സജസ്റ്റ് ചെയ്യാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കുന്നു. സാഹിത്യവിദ്യാർത്ഥികളെയും ഗവേഷകരെയും സംബന്ധിച്ചും പുതിയ അവസരങ്ങൾ തുറന്നുതരികയാണ് നിർമ്മിതബുദ്ധി. പ്രത്യേക പ്രമേയം ചർച്ചചെയ്യുന്ന പുസ്തകങ്ങൾ തേടി ലൈബ്രറികൾ കയറിയിറങ്ങേണ്ടതില്ല. ഗൂഗിൾ ക്രോമിൽ സെർച്ച് ചെയ്ത് ആവശ്യമായതിനെ തിരഞ്ഞു കണ്ടുപിടിക്കേണ്ട കാര്യം പോലുമില്ല. താക്കോൽ വാക്ക് (keyword) ഒന്നു പറഞ്ഞാൽ മതി അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പുസ്തകങ്ങളുടെ പേരുകൾ ക്രോഡീകരിച്ചു തരും, അവയിലോരോന്നിന്റെയും പ്രമേയം സംഗ്രഹിച്ചു തരും, ആവശ്യമായതിനെ വിശദീകരിച്ചു തരും. അതുമല്ല പുസ്തകം പൂർണ്ണമായും ആവശ്യമാണോ അതും നിർമ്മിതബുദ്ധി ലഭ്യമാക്കും. അത് വായിക്കണോ, കേൾക്കണോ അതും പറഞ്ഞാൽ മതി. ഇങ്ങനെ അനന്ത സാധ്യതകൾ തുറന്നുതരികയാണ് സാഹിത്യപഠനത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധി.

സാഹിത്യരചനയിലും സാഹിത്യപഠനത്തിലും നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെ സമയലാഭം, ജോലി ഭാരം ലഘൂകരിക്കൽ, എഴുത്തിലെ കൃത്യത, സൂക്ഷ്മത തുടങ്ങിയവ കൊണ്ടുവരാൻ സാധിക്കും. സാഹിത്യം കാലഘട്ടത്തിന്റെ സൃഷ്ടിയാണ് എന്നതിനാൽ ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലുമുള്ള സാമൂഹിക സാംസ്കാരികമാറ്റങ്ങൾ സാഹിത്യത്തെ പ്രമേയപരമായും ആഖ്യാനപരമായും സ്വാധീനിക്കും. സാഹിത്യത്തിന്റെ അതിർത്തികൾ മാറ്റപ്പെടുകയാണ് പുതുയുഗത്തിൽ. ഹൈബ്രിഡിറ്റിയുടെ ലോകമാണ് ഉത്തര ഉത്തരാധുനികതയുടേത്. ഡിജിറ്റൽ ലോകവും നിർമ്മിതബുദ്ധിയും വ്യാപകമായി സാഹിത്യപരിസരത്തിൽ ഇടപെട്ടു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. നിത്യജീവിതത്തിലെ സാങ്കേതികതയുടെ വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ഉപയോഗം സാഹി

ത്യത്തിലും പ്രതിഫലിക്കുന്നു. സോഷ്യൽ മീഡിയ, വെർച്വൽ റിയാലിറ്റി തുടങ്ങിയവ പ്രമേയ പരിസരങ്ങളാവുന്നു. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് കഥാപാത്രമാവുന്നു. സൈബർ പങ്കുകൾ പോലുള്ള പുതിയ കഥാജനസ്പൃകൾ പോലും രൂപപ്പെടുന്നു. പ്രമേയം, ഇതിവൃത്തം, വീക്ഷണ കോൺ, ആഖ്യാനം തുടങ്ങിയവയെയെല്ലാം നിർമ്മിതബുദ്ധി സ്വാധീനിച്ചു തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. പ്രാചീന കാലം തൊട്ട് നാളിതുവരെയുള്ള മനുഷ്യന്റെ ചിന്താ ചരിത്രത്തിൽ തന്നെ സാങ്കേതിക വിദ്യ, കല, തത്ത്വചിന്ത എന്നിവയുടെ മിശ്രണം വർദ്ധിച്ചുവരുന്നതായി കാണാം. കെ.വി. പ്രവീണിന്റെ ഓർമ്മച്ചിപ്പ്, സുഭാഷ് ചന്ദ്രന്റെ ഹ്യൂമൻ റിസോഴ്സ് തുടങ്ങിയ ചെറുകഥകൾ അതിനുള്ള പുതുകാല ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

എഴുത്ത്, വായന, ഗവേഷണം തുടങ്ങി സാഹിത്യത്തിന്റെ പ്രധാനപ്പെട്ട മേഖലകളിലെല്ലാം വലിയ സാധ്യതകളാണ് AI തുറന്നിടുന്നത്. എന്നാൽ ചിന്താശേഷി ഉപയോഗിക്കാനുള്ള അവസരം ഇത്തരം പ്രവണത കുറയ്ക്കുമെന്ന് കണ്ടില്ലെന്ന് നടിച്ചുകൂട..

നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാഹിത്യത്തിലെ പുതുപുത്തൻ സാധ്യത CoBAALT

സാഹിത്യ കൃതിയുടെ മികവ് വിലയിരുത്താൻ നിരൂപകരെ വെല്ലുന്ന ഒരു നിർമ്മിതബുദ്ധിയാണ് CoBAALT. സാഹിത്യത്തിലെ നിരൂപണത്തിലെ പക്ഷപാതത്തെ കുറിച്ചും നിഷ്പക്ഷപരതയെയും കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചകൾ കാലങ്ങളായി നടക്കുന്നതാണ്. മനുഷ്യഭാവനയും ചിന്തകളും വ്യക്തിഗതമായിരിക്കുന്നതിനാൽ നമ്മൾ തയ്യാറാക്കുന്ന വിലയിരുത്തലുകൾ പക്ഷപാതമായിരിക്കാൻ സാധ്യത കൂടുതലാണ്. എന്നാൽ CoBAALT നിഷ്പക്ഷപരമായി പുസ്തകനിരൂപണം നടത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു അൽഗോരിതമാണ്. പാറ്റേണുകൾ ഉപയോഗിച്ച് അതിനുസരിച്ചാണ് CoBAALT അടക്കമുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് എന്നതിനാൽ വ്യക്തിപരമായ പക്ഷപാതിത്വം ഒഴിവാക്കിയുള്ള സാഹിത്യവിശകലനം അവ പ്രദാനം ചെയ്യുന്നു. മനുഷ്യ ഭാവനയിൽ നിന്നും തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ് യന്ത്രഭാവന. നമ്മൾ കൊടുക്കുന്ന പുസ്തകങ്ങളാവട്ടെ ലേഖനങ്ങളാവട്ടെ യന്ത്രത്തെ സംബന്ധിച്ച് ചില ടോക്കൺകൾ മാത്രമാണ്. ശൈലീപരമായും ഘടനാപരമായും കൃതികളെ നിമിഷനേരം കൊണ്ട് വിലയിരുത്താൻ കൊബാൾട്ട് സഹായിക്കും. അഞ്ചുതരം സങ്കേതങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് CoBAALT സാഹിത്യ വിശകലനം നടത്തുന്നത്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

function word analysis അഥവാ പദ നിരൂപണം, stylistic analysis അഥവാ ശൈലീപരമായ വിശകലനം, literary analysis and interpretation അഥവാ സാഹിത്യമായ വിശകലനം, lexical diversity and entropy അർത്ഥപരമായ വിശകലനം, authorship attribution കർത്തൃത്വപരമായ വിശകലനം എന്നിവയാണവ. ടെക്നിക്കുകളുടെ ടൂൾ ബോക്സ് എന്ന് കൊബാൾട്ടിനെ വിശേഷിപ്പിക്കാം. ഗ്രന്ഥ നിരൂപണത്തിലെ വേഗത, കൃത്യത, സൂക്ഷ്മത തുടങ്ങിയവ കൊബാൾട്ടിന്റെ അനന്തസാധ്യതകൾ തുറന്നിടുന്നു.

ചില വെല്ലുവിളികൾ

നിർമ്മിതബുദ്ധി അനേക സാധ്യതകൾ തുറന്നുവിടുന്നതിനൊപ്പം ചില വെല്ലുവിളികളും ഉയർത്തുന്നുണ്ട്. ഒപ്പം മുദ്രയുമൊക്കെ അതിവിദഗ്ധമായി പകർത്താൻ നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രയോജനപ്പെടുമെന്നതിനാൽ വ്യാജബിരുധങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിൽ നിയന്ത്രതീതമായ രീതിയിൽ വർദ്ധനവു പ്രതീക്ഷിക്കാം. വ്യാജരേഖകൾ, ഫോട്ടോകൾ, വീഡിയോകൾ, സംഭാഷണങ്ങൾ, ഗ്രന്ഥങ്ങൾ എന്നിവ വ്യാപകമായി നിർമ്മിക്കപ്പെടുകയും ഒറിജിനലിനെയും വ്യാജത്തെയും തിരിച്ചറിയാൻ പറ്റാത്ത അവസ്ഥ സംജാതമാവുകയും ചെയ്യും. സൈബർ യുദ്ധങ്ങളിലും നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകൾ വിപരീതരീതിയിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. വിദ്യാഭ്യാസ ഗവേഷണ മേഖലയിലും നിർമ്മിതബുദ്ധി ദുരുപയോഗം ചെയ്യപ്പെടുത്താം. സർഗ്ഗസൃഷ്ടികൾ പിൻതള്ളപ്പെടാനും സർഗ്ഗസൃഷ്ടി നടത്തുന്നവർ പാർശ്വവത്കരിക്കപ്പെടാനുമുള്ള സാധ്യതയും കൂടുതലാണ്. പത്രങ്ങൾക്കും മാസികൾക്കും മനുഷ്യശേഷിയെ വെല്ലുന്ന മികച്ച എഡിറ്റോറിയലുകൾ തയ്യാറാക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ച് സാധിക്കും. വാർത്താ അവതാരകരെ വെല്ലുന്ന ഉച്ചാരണ മികവോടെ AI ആസ്ഥാനവും കൈക്കലാക്കും. സത്യാനന്തര കാലത്ത് ചാറ് ബോട്ടുകൾ വിജ്ഞാന വൈകൃതങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാനുള്ള സാധ്യതയും തള്ളിക്കളയാനാവില്ല നിർമ്മിതബുദ്ധിക്ക് പുതിയ ഭാവനകളെ സൃഷ്ടിക്കാൻ സാധിക്കില്ല, ഉള്ളതിനെ പുനരുപയോഗിച്ച് മറ്റൊന്നിനെ സൃഷ്ടിച്ചെടുക്കാൻ മാത്രമാണ് സാധിക്കുന്നത്. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഉപയോഗം കൂടുമ്പോൾ നമ്മുടെ ഭാവനയുടെ മണ്ഡലം ചുരുങ്ങിപ്പോവാനും സാധ്യതയുണ്ട്. സർവൈലൻസ് അഥവാ അതിജീവനം സാധ്യമാവാത്ത രീതിയിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ആശ്രിത സ്ഥാനത്തേക്ക് മനുഷ്യൻ ചുരുങ്ങിപ്പോവുമോ എന്ന ഭയവും പുതുകാലത്ത് ഉയരുന്നുണ്ട്. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാങ്കേതിക മികവിന്റെ ദുരുപയോഗം തടയുന്നതിനുള്ള ശക്തമായ മുൻകരുതലുകൾ ഇറയൊരു

സാഹചര്യത്തിൽ അനിവാര്യമാവുകയാണ്. അന്താരാഷ്ട്ര നിയന്ത്രണം പോലും ചില മേഖലകളിൽ ആവശ്യമായി വന്നേക്കാം.

ഗവേഷണമേഖലയിൽ വിജ്ഞാനപരമായ സാഹിത്യചോരണം (Plagiarism) കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഉള്ളതുപോലെ സർഗ്ഗാത്മക മേഖലയിൽ വല്ലപ്പോഴും സംഭവിക്കുന്ന മോഷണങ്ങളെ വെളിച്ചത്തുകൊണ്ടുവരാൻ കെല്പുള്ള ടെക്നോളജി ഇനിയുള്ള കാലത്ത് അനിവാര്യമായി വരും. മനുഷ്യസഹജമെന്നു കരുതുന്ന വികാരങ്ങൾ, സാമൂഹികബന്ധങ്ങൾ, സഹജീവികളോടുള്ള കരുണ, സ്റ്റാറ്റൂട്ട്രി തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിതബുദ്ധി റദ്ദുചെയ്യുകയുമാനുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്. ഇത് സത്യാനന്തര കാലത്തെ വലിയ വെല്ലുവിളിയായി മാറും. മനുഷ്യന്റെ ചിന്താശേഷി, വിശകലനശേഷി തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ ആവശ്യമില്ലാതാക്കിത്തീർക്കും നിർമ്മിതബുദ്ധി. AIയുടെ അഭാവത്തിൽ നിലനിൽപ്പ് നഷ്ടപ്പെടുന്ന രീതിയിലേക്ക് ആശ്രിതഭാവത്തിലേക്ക് ഇത് മനുഷ്യനെ കൊണ്ടെത്തിക്കും. അത്തരമൊരു അവസ്ഥയെ തരണം ചെയ്യാൻ പറ്റാത്ത സാഹചര്യവും സംജാതമാകുമോ എന്ന ഭയം പല ഭാഗത്തുനിന്നും ഉയരുന്നുണ്ട്.

ഉപസംഹാരം

മനുഷ്യചരിത്രത്തിലെ വഴിത്തിരിവുകളിൽ ഒന്നാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് അഥവാ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ കടന്നുവരവ്. മനുഷ്യന്റെ മറ്റേതു കണ്ടെത്തലിനുമെന്നതുപോലെ രണ്ടു വശങ്ങളുണ്ട് AI യും. അതിനെ ശരിയായ രീതിയിൽ ഉപയോഗിക്കാനും അതിന് ആവശ്യമായ നിയന്ത്രണങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്താൽ മനുഷ്യവംശത്തിന് പ്രാപ്യമാവാൻ പോവുന്നത് പ്രവചനാതീതമായ സാധ്യതകളുടെ ലോകമാണ്. സാഹിത്യത്തിന്റെയും സാഹിത്യീയതയുടെയും മണ്ഡലത്തിലും നിർണായകമായ പുരോഗതി കൊണ്ടുവരാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാധ്യതകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഗവേഷണത്തിന്റെയും മലയാളപഠനത്തിന്റെയും മേഖലകളിൽ അനന്ത സാധ്യതകളാണ് CoBAALT പോലുള്ള നിർമ്മിതബുദ്ധി സാധ്യതകൾ തുറന്നിടുന്നത്. ഭാഷയുടെ അതിർത്തികൾ ഭേദിച്ച് ഗവേഷണത്തെ ഇന്റർ ഡിസിപ്ലിനറി തലങ്ങളിലേക്ക് പോലും കൊണ്ടെത്തിക്കാൻ നിർമ്മിത ബുദ്ധി സഹായിക്കും. ദുരുപയോഗ സാധ്യതകൾ തടഞ്ഞുകൊണ്ട് ഈ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താൻ സാഹിത്യീയതയുടെ മണ്ഡലത്തിൽ അവസരങ്ങളേറെയാണ്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

റഫറൻസ്

- 1 ദീപക് പി, 2023, നിർമ്മിതബുദ്ധി കാലത്തെ സാമൂഹിക രാഷ്ട്രീയ ജീവിതം, ഡി.സി.ബുക്സ്
- 2 പ്രസാദ് പന്യൻ, 2021, ആർ യൂ ഹ്യൂമൻ, ഡി.സി ബുക്സ്
- 3 ടിഷാ ജോയിസ്, 2023, ചാറ്റ്ജി.പി.ടിയും നിർമ്മിതബുദ്ധിയും, ഡി.സി.ബുക്സ്
- 4 എഴുത്ത് മാസിക 2023 ജൂലൈ, പുസ്തകം 8, ലക്കം 9
- 5 Tess M.E.A. Crosbie, A computer assisted analysis of literary text: from feature analysis to judgement of literary merit (PhD thesis), University of Bedfordshire

മാലിന്യസംസ്കരണത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ ഭാവിനോട്ടങ്ങൾ

ആര്യ പി ആർ

ആമുഖം

ലോകരാജ്യങ്ങളിൽ വേഗതയേറിയ നഗരവത്കരണത്താലും ജനസംഖ്യ വർദ്ധനത്താലും സാമ്പത്തിക വികസനത്താലും മാലിന്യ ഉത്പാദനം വർദ്ധിച്ചു. 2018ലെ ലോകബാങ്കിന്റെ കണക്കനുസരിച്ച് 2016ലെ മുനിസിപ്പൽ ഖരമാലിന്യത്തിന്റെ അളവ് 2.01 ബില്ല്യൺ ടൺ ആണെന്നതും 2050 ഓടെ ഇത് 3.40 ബില്ല്യണായി ഉയരുമെന്നതാണ്. ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഖരമാലിന്യത്തിന്റെ 33% കൃത്യമായി കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നില്ലെന്നും അനധികൃത മാലിന്യകുഴികളിൽ അവ തള്ളുകയാണെന്നും ലോകബാങ്ക് കണക്കുകൾ വിശദീകരിക്കുന്നു. 2015ൽ ട്രിപ്പിൾ കൂട്ടരും ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കിയ പ്രബന്ധത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത് മോശമായി മാലിന്യം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലൂടെ ഭൂഗർഭജല മലിനീകരണം, ഭൂമിയുടെ അപചയം തുടങ്ങിയ പരിസ്ഥിതി മലിനീകരണവും അർബുദം, ബാല്യകാല മരണനിരക്ക്, ജനന അപാകതകൾ മുതലായ ആരോഗ്യ പ്രശ്നങ്ങളും ഉടലെടുക്കുന്നുവെന്നാണ്. 2011ൽ മാലക്കഹമ്മദ്ദും ഖാലിദ്ദും അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് ശരിയായ ആസൂത്രണമില്ലായ്മയും അപര്യാപ്തമായ പ്രവർത്തനവുമാണ് മോശം മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന് കാരണമെന്നാണ്.

മാലിന്യ സംസ്കരണം അതിസങ്കീർണ്ണമായ പ്രക്രിയയാണ്. 2017ൽ വിറ്റോറിനോയുടെയും കൂട്ടരുടെയും അഭിപ്രായത്തിൽ വളർന്നുവരുന്ന നിർമ്മിതബുദ്ധി ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാമെന്നാണ്. പാരിസ്ഥിതിക-ആരോഗ്യ ഘടകങ്ങൾക്ക് ബുദ്ധിമുട്ടില്ലാത്ത രീതിയിൽ ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണ പ്രക്രിയ നടത്താൻ കഴിയുമെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. സാമൂഹിക ചുറ്റുപാടിലെ പ്രശ്നപരിഹാരം, പഠനം, കാഴ്ചപ്പാട്, മനസ്സിലാക്കൽ, അനുമാനം, അവബോധം തുടങ്ങിയ മനുഷ്യസ്വഭാവങ്ങൾ കൃത്യമായ കമ്പ്യൂട്ടർ പ്രോഗ്രാമുകളിലൂടെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിക്കും ചെയ്യാൻ സാധിക്കുമെന്നാണ് 2011ൽ യെറ്റിൽമെസോയ്ക്കും കൂട്ടരും പറഞ്ഞത്.

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഗവേഷണ രീതിശാസ്ത്രം

ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണ പ്രക്രിയയിൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ പ്രയോഗം പഠിക്കുവാനും കണ്ടെത്തുവാനും നിരവധി ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ ഉടലെടുക്കുന്നുണ്ട്. പ്രസ്തുത പഠനത്തിൽ ഗുണാത്മക രീതിശാസ്ത്രം അവലംബിച്ചിരിക്കുന്നു. നിലവിലെ ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണ പ്രക്രിയയിൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഇടപെടലുകളെ സംബന്ധിച്ച ദേശീയ-അന്തർദേശീയ ജേണലുകളിൽ 2020-23 വർഷങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച അഞ്ചു പഠനങ്ങളുടെ ഉള്ളടക്ക വിശകലനം നടത്തി ഭാവിയിൽ കേരളത്തിലെ ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുമോ എന്നു കണ്ടെത്തുക എന്നതാണ് പഠനോദ്ദേശ്യം.

ഉള്ളടക്ക വിശകലനം

2020 മെയ് 15ന് മുഹമ്മദ് അബ്ദുള്ളയും കൂട്ടരും ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കിയ Artificial intelligence applications in solid waste management: A systematic research review എന്ന പ്രബന്ധത്തിൽ ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സംവിധാനങ്ങൾ ബദൽ സമീപനങ്ങൾ വാശാനം ചെയ്യുന്നതിന് ആക്കം കൂട്ടി എന്നു പറയുന്നു. 2004 മുതൽ 2019 വരെ പ്രസ്തുത വിഷയത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങളുടെ ഉള്ളടക്ക വിശകലനത്തിലൂടെ ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തിയത് മാലിന്യ ഉത്പാദനത്തിന്റെ തോത്, അളവ്, സൃഷ്ടാക്കൾ എന്നിവ നിർമ്മിത ബുദ്ധിക്കൊണ്ട് കണക്കാക്കാമെന്നും സാമ്പത്തിക-സാമൂഹിക ഘടകങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ മുനിസിപ്പൽ ഖരമാലിന്യത്തിന്റെ തോത് നിർമ്മിത ബുദ്ധിക്ക് പ്രവചിക്കാൻ കഴിയുമെന്നുമാണ്. കൂടാതെ, നിർമ്മിത ബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ഖരമാലിന്യ ഉത്പാദനത്തിന്റെ തോത് പ്രവചിക്കാനും അവയുടെ ശേഖരണം നടപ്പിലാക്കാനും മാലിന്യ ബിനുകൾ നിരീക്ഷിക്കാനും മാലിന്യ നിക്ഷേപ സ്ഥലങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും സാധിക്കുമെന്ന് ഗവേഷകർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

2020 മെയ് മാസത്തിൽ അലിം അഹമ്മദ് അസദുള്ളയും ചേർന്ന് Artificial intelligence and machine learning in waste management and recycling എന്ന പ്രബന്ധത്തിൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ മാലിന്യം തരംതിരിക്കാൻ സാധിക്കുമെന്ന് പറയുന്നു. ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ തരംതിരിക്കുന്നതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ട മാലിന്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലും പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നതിന്റെ അടി

സ്ഥാനത്തിലും വേർതിരിക്കാൻ സാധിക്കും. ഗ്ലാസ്സ്, ലോഹം, പ്ലാസ്റ്റിക് എന്നിങ്ങനെയും വസ്തുക്കളുടെ രൂപം, വലിപ്പം, നിറം, മലിനീകരണ തോത്, ജീർണ്ണാവസ്ഥ എന്നതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിലും മാലിന്യത്തെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിക്ക് വേർതിരിക്കാൻ സാധിക്കുമെന്ന് ഗവേഷകർ അവകാശപ്പെടുന്നു.

2021ൽ പുനീത് ശർമ്മയും ഉപ്മ വെയ്റ്റും കൂടി എഴുതിയ ഗവേഷണ പ്രബന്ധമാണ് 'Emerging role of artificial intelligence in waste management practices' എന്നത്. നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് മാലിന്യ നിക്ഷേപബിന്നുകളുടെ അവസ്ഥ കണ്ടെത്താമെന്നും മാലിന്യത്തിന്റെ ഘടന മനസ്സിലാക്കാമെന്നും മാലിന്യം കൊണ്ടു പോകുന്ന വാഹനത്തെ നിരീക്ഷിക്കാമെന്നും പറയുന്നു. ഇതുവഴി ആളുകൾ നേരിട്ട് സ്ഥലം സന്ദർശിക്കുന്ന രീതി ഒഴിവാക്കാം. പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതും പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യാൻ കഴിയാത്തതുമായ മാലിന്യങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കാമെന്നും മാലിന്യം നിക്ഷേപിക്കാനുള്ള ബിന്നുകൾ സ്കാർട്ട് ബിന്നുകളാകുന്നതോടെ അവ നിറയുമ്പോൾ തന്നെ വണ്ടികളിലേക്ക് കയറ്റിവിടാനും ഒരേ ഘടനയിലുള്ള മാലിന്യങ്ങളെ ഒരു വണ്ടിയിൽ തന്നെ കൊണ്ടുപോകാനുമെല്ലാം നിർമ്മിതബുദ്ധി കൊണ്ട് സാധിക്കുമെന്ന് ഗവേഷകർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

2022ൽ സദ്ദാഹ് റുബാബും കൂട്ടരും ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കി പബ് മെഡ് സെൻട്രൽ ജേണലിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പ്രബന്ധമാണ് 'A study on AI-based waste management strategies for the COVID-19 pandemic' എന്നത്. കോവിഡ് കാലത്ത് ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ട മാലിന്യങ്ങൾ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്നതു വഴി ആളുകൾ കൂടുതൽ സുരക്ഷിതരാകുമെന്നും കൂടുതൽ വ്യക്തികളിലേക്ക് കോവിഡ് പടർന്നുപിടിക്കില്ലെന്നുമാണ് ഗവേഷകർ മുന്നോട്ടുവെക്കുന്ന വാദം. കോവിഡ് ടെസ്റ്റിംഗ് സെന്ററുകൾ, ആശുപത്രികൾ, ക്യാറന്റേൻ സെന്ററുകൾ, വീടുകൾ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നാണ് മാലിന്യം കടുതലായി ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടത്. അതിൽ പിപിഇ കുറ്റുകൾ, സിറിഞ്ചുകൾ, മാസ്കുകൾ, ഗ്ലൗസുകൾ, ബാന്റേജുകൾ, ഡ്രിപ്പ് കപ്പികൾ, രക്ത സാമ്പിൾ കപ്പികൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ ഒരു സ്ഥലത്ത് ശേഖരിച്ചു വെച്ച മാലിന്യത്തെ തരംതിരിക്കാം. ഈ മാലിന്യങ്ങൾ അണുബാധിതമായതിനാൽ കത്തിക്കുന്നതാണ് ഉചിതം. മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് ഉർജ്ജം എന്ന ആശയത്തിൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ മാലിന്യത്തിന്റെ ഘടനയനുസരിച്ച് കുറഞ്ഞ താപത്തിലോ വലിയ താപത്തിലോ കത്തി

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

കമ്പോൾ ഉർജ്ജം ഉണ്ടാവുകയും അത് ഉപയോഗപ്രദമായ ഊർജ്ജമാണെന്നും ഗവേഷകർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

ബിങ്ബിങ് ഫാബും കൂടുതൽ ചേർന്ന് തയ്യാറാക്കിയ 2023 മെയ് 09ന് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച Artificial Intelligence for waste management in smart cities: a review എന്ന പഠനത്തിൽ മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് ഉർജ്ജം, സ്റ്റാർട്ട് ബിനുകൾ, മാലിന്യം തരംതിരിക്കുന്ന റോബോട്ടുകൾ, ഫോസിലുകളെയും പുത്തൻ വസ്തുക്കളെയും വേർതിരിക്കൽ, മാലിന്യം അനധികൃതമായി തള്ളൽ, മാലിന്യത്തിൽ നിന്ന് വിഭവങ്ങളെ കണ്ടെത്തൽ, പൊതുജനാരോഗ്യം മെച്ചപ്പെടുത്തൽ, ചെലവ് ലാഭിക്കൽ എന്നിവയിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ പ്രയോഗം അവലോകനം ചെയ്തിരിക്കുന്നു. വേഗം നിറഞ്ഞു കവിയുന്നതും രോഗാണുക്കളുടെ സാന്നിധ്യവുമുള്ള ഗാർബേജ് ബിനുകൾക്ക് പകരമായി ഇന്റലിജന്റ് ഗാർബേജ് ബിൻ നിരീക്ഷണ സംവിധാനം രൂപകൽപന ചെയ്യാം. നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിക്കുന്നതു വഴി 13.35% ചെലവ് ലാഭിക്കാമെന്നും 28.224% സമയം ലാഭിക്കാമെന്നും 72.8 മുതൽ 99.95% വരെ കൃത്യതയോടെ മാലിന്യം കണ്ടെത്തി തരംതിരിക്കാൻ സാധിക്കുമെന്നും പ്രസ്തുത പഠനത്തിലൂടെ ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തി.

ഭാവിയിലേക്കൊരു എത്തിനോട്ടം

ഭാവി കേരളത്തിലെ മുനിസിപ്പൽ ഖരമാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ നിർമ്മിതബുദ്ധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ മാലിന്യം തരംതിരിക്കാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധി ഉപയോഗിക്കാം. ഉദാഹരണത്തിന്, ജൈവമാലിന്യവും അജൈവമാലിന്യവും, പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന മാലിന്യവും സാധിക്കാത്ത മാലിന്യവും, അപകടകരമായ മാലിന്യങ്ങളും അല്ലാത്തവയും എന്നിങ്ങനെ തരംതിരിക്കാം. സെൻസർ ചെയ്തതിനുശേഷം നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ തന്നെ ജൈവമാലിന്യങ്ങളെ കമ്പോസ്റ്റ് കുഴിയിൽ നിക്ഷേപിക്കാനും ഭാവിയിൽ സാധ്യമാവും. കമ്പോസ്റ്റ് കുഴിയിലെ മാലിന്യം വളമാകുന്നുണ്ടോ എന്നതും ബാക്ടീരിയയുടെ സാന്നിധ്യവും സെൻസർ ഉപയോഗിച്ച് കണ്ടെത്തിയത് വ്യക്തികൾക്ക് സന്ദേശമായി നൽകാൻ നിർമ്മിതബുദ്ധി കൊണ്ട് സാധ്യമാകും. അപകടകരമല്ലാത്ത അജൈവമാലിന്യങ്ങൾ ഒരു നിശ്ചിത സ്ഥലത്ത് ശേഖരിക്കുന്നതുവഴി നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ സഹായത്തോടെ പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്നതും സാധിക്കാത്തതുമായി തരംതിരിക്കാം. മാലിന്യം ശേഖരിച്ചു കൊണ്ടുപോകുന്ന വാഹനങ്ങളിൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ ഉപയോഗം

പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാൽ പൊതുയിടങ്ങളിൽ മാലിന്യം തള്ളുന്നത് നിർത്തലാക്കാൻ സാധിക്കും. മാലിന്യോത്പാദനത്തിന്റെ തോത് കുറയ്ക്കുന്നതിനും ഭാവിയിൽ നമുക്ക് നിർമ്മിത ബുദ്ധി പ്രയോജനപ്പെടുത്താം. കടകളിൽ നിന്നും സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതു വഴി എത്രത്തോളം മാലിന്യം അഥവാ പാസ്റ്റ്സ്കൂൾ ഓരോരുത്തരുടെ കൈയ്യിലും എത്തിച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു എന്ന് സെൻസർ ഉപയോഗിച്ചു കണ്ടെത്തി സാധനം വാങ്ങിക്കുന്നവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്താം. ഉദാഹരണത്തിന്, പ്ലാസ്റ്റിക് പൊതികളിൽ പൊതിഞ്ഞു വരുന്ന “പാക്ക്ഡ്” വസ്തുക്കൾ വാങ്ങുമ്പോൾ പ്ലാസ്റ്റിക് പൊതികൾ മാലിന്യമാകുന്നു. എന്നാൽ വീട്ടിൽ നിന്നും കൊണ്ടുവന്ന പാത്രത്തിൽ അളന്നു തൂക്കി സാധനം മേടിക്കുന്നതു വഴി മാലിന്യത്തിന്റെ തോത് വളരെയധികം കുറയുന്നു. ഈ വ്യത്യാസം വ്യക്തികളെ ബോധ്യപ്പെടുത്താൻ നിർമ്മിത ബുദ്ധിക്ക് സാധിക്കും.

ഉപസംഹാരം

ഭാവിയിൽ കേരളത്തിലെ മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിൽ നിർമ്മിത ബുദ്ധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാലുണ്ടാകുന്ന സാധ്യതകളെക്കുറിച്ചാണ് പ്രസ്തുത പഠനം ചർച്ച ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. വർത്തമാന കാലത്തു തന്നെ നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ അനന്തസാധ്യതകൾ പല മേഖലയിലും ഗവേഷണം ചെയ്തു കണ്ടെത്തുന്നുണ്ട്. മാലിന്യം ശേഖരിക്കുക, തരംതിരിക്കുക, നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുക എന്നീ പ്രക്രിയകൾ വ്യക്തികൾ ചെയ്യുന്നതു വഴി അവർ രോഗബാധിതരാകുന്നു. അതിനാൽ മാലിന്യ സംസ്കരണത്തിന്റെ ഓരോ ഘട്ടങ്ങളിലും നിർമ്മിത ബുദ്ധി പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാൽ മനുഷ്യരുടെ ആരോഗ്യവും സമയവും കാര്യക്ഷമതയും വീണ്ടെടുക്കാൻ സാധിക്കും.

ഗ്രന്ഥസൂചി

Abdallah, Mohamed., et al., 2020, Artificial intelligence applications in solid waste management: A systematic research review, Waste Management, May 15, 109, pp. 231-246, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.04.057>

Al Ayub Ahmed, Alim., ABM, Asadullah., 2020, Artificial intelligence and machine learning in waste management and recycling, Engineering International, 8(1), pp. 43-52, 10.18034/ei.v8i1.498

Fang, Bingbing., et al., 2023, Artificial Intelligence for waste management in smart cities: a review, Environmental Chemistry Letters, May 09, Springer International Publishing, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10311-023-01604-3>

- M, Triassi., et al., 2015, Environmental pollution from illegal waste disposal and health effects: a review on the “Triangle of Death”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, pp. 1216–1236, <https://doi.org/10.3390/ijerph120201216>
- Malakahmad, A., Khalil, N.D., 2011. Solid waste collection system in Ipoh city a review, in: *International Conference on Business, Engineering and Industrial Applications (ICBEIA)*. pp. 174–179. 10.1109/ICBEIA.2011.5994236
- Rubab, Saddaf., et al., 2022, A study on AI-based waste management strategies for the COVID-19 pandemic, *PubMed Central*, 9(2), pp. 212–226, 10.1002/cben.202100044
- Sharma, Puneet., Vaid, Upma., 2021. Emerging role of artificial intelligence in waste management practices, *IOP conference series: Earth and Environmental Science*, 889, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/889/1/012047>
- Vitorino, A., et al., 2017, Technologies and decision support systems to aid solid waste management: a systematic review *Waste Management*, 59, pp. 567–584, 10.1016/j.wasman.2016.10.045
- What A Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050, World Bank, 2018, <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste>
- Yetilmezsoy, K., et al., 2011, Artificial intelligence-based prediction models for environmental engineering, *Neural Network World*, 3 (21), pp. 193–218, 10.14311/NNW.2011.21.012

ലേഖകപരിചയം

ഡോ. കവിത ബാലകൃഷ്ണൻ

കല-ചരിത്രവിഭാഗം

ഗവ ഫൈൻ ആർട്സ് കോളേജ്,

തൃശ്ശൂർ - 20

+91 99951 97729

Email: balakrishnan.kavitha@gmail.com

Dr Jomole Jose

Asst Professor

Dept of Malayalam

St Aloysius College Edathua.689573

9447519458

j7m4purackal@gmail.com

ഡോ. മുഹമ്മദ് ബഷീർ കെ.കെ.

അസി. പ്രൊഫസർ,

മലയാളവിഭാഗം,

കെ.കെ.ടി.എം.ഗവ.കോളേജ്, പുല്ലൂറ്റ്,

9946764768

muhamedbasheerkk@yahoo.co.in

അപർണ എം

ഗവേഷക

എസ്. എൻ. ജി. എസ് കോളേജ്

പട്ടാമ്പി

9497062500

aparnanirmal15@gmail.com

ഡോ. ധന്യ എൻ. പി.

അസിസ്റ്റന്റ് പ്രൊഫസർ

ഡിപാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഫിസിക്സ്,

കെ. കെ. ടി. എം ഗവ: കോളേജ്

9446145634

dhanyaajan@gmail.com

ആതിര ഐ റ്റി

ഗവേഷക

മലയാളവിഭാഗം

യു സി കോളേജ്, ആലുവ

athirait93@gmail.com

എസ്. വി. ഷൈൻലാൽ

സീനിയർ ലക്ചറർ

സി-മെറ്റ് കോളേജ് ഒഫ് നഴ്സിങ്

മലമ്പുഴ, പാലക്കാട്.

+91 89215 05404

shinevish@gmail.com

ക്രിസ്റ്റി അന്ന തോമസ്

ഗവേഷക

മഹാരാജാസ് കോളേജ്

എറണാകുളം

9747688262

annris18@gmail.com

ഡോ. സുഷമകുമാരി കെ.എസ്.

അസോസിയേറ്റ് പ്രൊഫസർ

മലയാളവിഭാഗം

ഗവ.വിക്ടോറിയ കോളേജ്, പാലക്കാട്

+91 94958 17354

drsushamakumary@gmail.com>

ദിവ്യ ഐ നായർ

ഗവേഷക

യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളേജ്, പാളയം,

തിരുവനന്തപുരം

9567833289

divyadivya26998@gmail.com

നിർമ്മിതബുദ്ധി : ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

ഇജാസ് സി

എം ഫിൽ
മലയാളവിഭാഗം
മദ്രാസ് സർവകലാശാല, ചെന്നൈ.
9188044364
ijascpza364@gmail.com

ഷാഹിന വി.കെ.

ഗവേഷക
യൂണിയൻ ക്രിസ്ത്യൻ കോളേജ്
ആലുവ
Email: vkshahina@gmail.com
ഫോൺ: 9446612399

സഞ്ചന കെ.

ഗവേഷക
മലയാളവിഭാഗം
എസ്.എൻ.ജി.എസ്. കോളേജ്
പട്ടാമ്പി
8943469081
sanchanakptb@gmail.com

നിവ്യ.യു.സി

ഗവേഷക
SNGS കോളേജ്, പട്ടാമ്പി
7025518121
uchummal3066@gmail.com

ആര്യ പി ആർ

ഗവേഷക
മാധ്യമപഠന വിഭാഗം
തുഞ്ചത്തെഴുത്തച്ഛൻ മലയാള സർവ
കലാശാല
Ph: 8301907203
aryaperengara@gmail.com

നിർമ്മിതബുദ്ധി: ഭാവിയിലേക്കുള്ള നോട്ടങ്ങൾ

എഡിറ്റർമാർ



ഡോ. സംഗീത കെ.



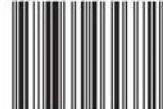
ഡോ. പൗസിയ പി.എ.

വാർത്തുണ്ടാക്കുക എന്ന അലൻ ടൂറിങ്ങിന്റെ ചിന്ത വലിയൊരു സ്വപ്നമായിരുന്നു. അങ്ങനെ 1950 കളിൽ ജോൺ മക്കാർത്തിയിലൂടെ നിർമ്മിതബുദ്ധിയെന്ന വാക്കും ആശയവും കൂടുതൽ വ്യക്തമായി ലോകം കേൾക്കുന്നു. ബിഗ് ഡാറ്റ അനാലിസിസ്, ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്ക്, മെഷീൻ ലേണിംഗ്, ഡീപ് ലേണിങ് എന്നീ കമ്പ്യൂട്ടറധിഷ്ഠിത സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഏറെ വളർന്നതോടെ നിർമ്മിതബുദ്ധി മനുഷ്യരുടെ ദൈനംദിനജീവിതത്തെ നിർണ്ണയിക്കുന്ന ഒന്നായി മാറുന്നു. ചാറ്റ് ജിപിടിയുടെ വരവോടുകൂടി അത് പുതിയൊരു മാനത്തിലേക്ക് മാറി. നിർമ്മിതബുദ്ധിയുടെ സാങ്കേതികവിദ്യയും അത് മുന്നോട്ടുവയ്ക്കുന്ന സാമൂഹികതയെയുംകുറിച്ച് കൂടുതൽ ഗൗരവമായി അന്വേഷിക്കുന്ന ഈ ലേഖനസമാഹാരം ഈ മേഖലയിലെ അന്വേഷണങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജം പകരും.



മലയാളവിഭാഗം
കെ. കെ. ടി. എം. ഗവ. കോളേജ്, പുള്ളൂറ്റ്

ISBN 978-93-340-3037-2



9 789334 030372 >