



ഇൻഫോ-കൈരളി

കമ്പ്യൂട്ടർ മാഗസിൻ

facebook.com/infokairali 9447124390

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇൻ്റലിജൻസ്; മനുഷ്യബുദ്ധിയേക്കാൾ ഉയർന്ന കഴിവുകളോ?!

വർക്ക് ഫ്രീം ഹോം:
പ്രോഡക്ടിവിറ്റി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ
ഉപയോഗിക്കേണ്ട ടൂളുകൾ

ഡിപ്ലോമിക് എ ഐ:
എ ഐ വില്ലവത്തിന്റെ
പുതിയ മുഖം

ആംബിയന്റ്
ഇൻവിസിബിൾ
ഇൻ്റലിജൻസ്



കേരളത്തിന്റെ
സ്വന്തം ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പേർട്ട്

ഈ ആത്മബന്ധം,
ആപ്പിനും അപ്പുറം

FEDERAL BANK

YOUR PERFECT BANKING PARTNER

ആയാസരഹിതമായ
വിശ്രമജീവിതത്തിന്

എസ്റ്റീം

സേവിംഗ്സ് അക്കൗണ്ട്

55
ദിവസം
ഓൺലൈൻ

പൊതുവെ
ഉപയോഗിക്കുന്ന
10 ബാങ്കിംഗ്
സേവനങ്ങൾ
തികച്ചും സൗജന്യം

ഡെബിറ്റ് കാർഡ് ഇഷ്യൂ ചാർജ്ജ്
ഡെബിറ്റ് കാർഡ് വാർഷിക ചാർജ്ജ്
ഇടപെടലിൽ അലർട്ട്
SMS അലർട്ട് | NEFT | RTGS
DD | ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് സ്റ്റേറ്റ്മെന്റ്
ഡ്യൂപ്ലിക്കേറ്റ് പാസ്ബുക്ക്
ബാലൻസ്/പേജിംഗ് സർട്ടിഫിക്കറ്റ്



പോസ്റ്റിൽ ക്യാഷ് സൗകര്യം
പ്രതിവർഷം 5 ദിവസം വരെ



കോപ്പിക്കേറ്റി
പെൻഷൻ ചെക്കിംഗ്



ബാൽ അറ്റ് മാനേജ്മെന്റ്
സേവനങ്ങൾ



24/7 ബോക്സ്

ബോക്സ് സ്പെഷ് ബാങ്കിംഗ്
സേവനങ്ങൾ



ബോക്സ് വാടകയിൽ
75% ഇളവ്



പ്രയോദിനി
കസ്റ്റമർ കെയർ



എയർപോർട്ട് ലോഞ്ച്
സൗകര്യം



ഡിജിറ്റൽ വാർഷിക ചാർജ്ജ്
അഭാവമില്ലാത്ത പുഴുതണി ഇളവ്



എറ്റിഎം
ഇടപാടുകൾ സൗജന്യം



ഡെബിറ്റ് കാർഡ്
ഓഫറുകൾ

ആരോഗ്യവും ക്ഷേമവും

- മെഡിക്കലിംഗ് പെൻഷൻ ടെസ്റ്റ് പാക്കേജുകളിനോട്
മുഴുവൻ ഡിസ്കൗണ്ട് 71% വരെ
- അലോപ്പാതികാർഡിയിൽ നിന്നു മറ്റൊരു വാങ്ങുമ്പോൾ
20% കൗൺ, പ്രതിമാസ പരമാവധി 200 രൂപ വരെ
- ഇലോഹ കെയർ പാക്കേജിനോട് 15% ഇൻസ്റ്റന്റ്
ഡിസ്കൗണ്ട് ₹3500 വരെ

ദൈനംദിന ആവശ്യങ്ങൾ

- റിഡയർസ് സ്മാർട്ട് സ്റ്റോറുകളിൽ 10% ഇൻസ്റ്റന്റ്
ഡിസ്കൗണ്ട് പ്രതിമാസം ₹900 വരെ

കുടുംബത്തിന്
പ്രത്യേക
ആനുകൂല്യങ്ങൾ

ജീവിതപങ്കാളിക്ക്
സൗജന്യ ആഡ്-ഓൺ
അക്കൗണ്ട്

18 വയസാവാത്ത 2
കൊച്ചുമക്കൾക്ക്
സീനോ ബാലൻസ്
ഫെഡ് ഫസ്റ്റ് അക്കൗണ്ട്

എസ്റ്റീം അക്കൗണ്ട് തുടങ്ങാൻ വേണ്ടത്:
50,000 രൂപയുടെ പ്രതിമാസ ശരാശരി ബാലൻസ്
അല്ലെങ്കിൽ 25,000 രൂപ ബാലൻസും 10 ലക്ഷം
രൂപയുടെ സ്ഥിരനിക്ഷേപവും.



കൂടുതൽ അറിയാൻ
സ്കാൻ ചെയ്യുക

1800 420 1199
1800 425 1199
+91 484 2630994/5 (NRI)

www.federalbank.co.in

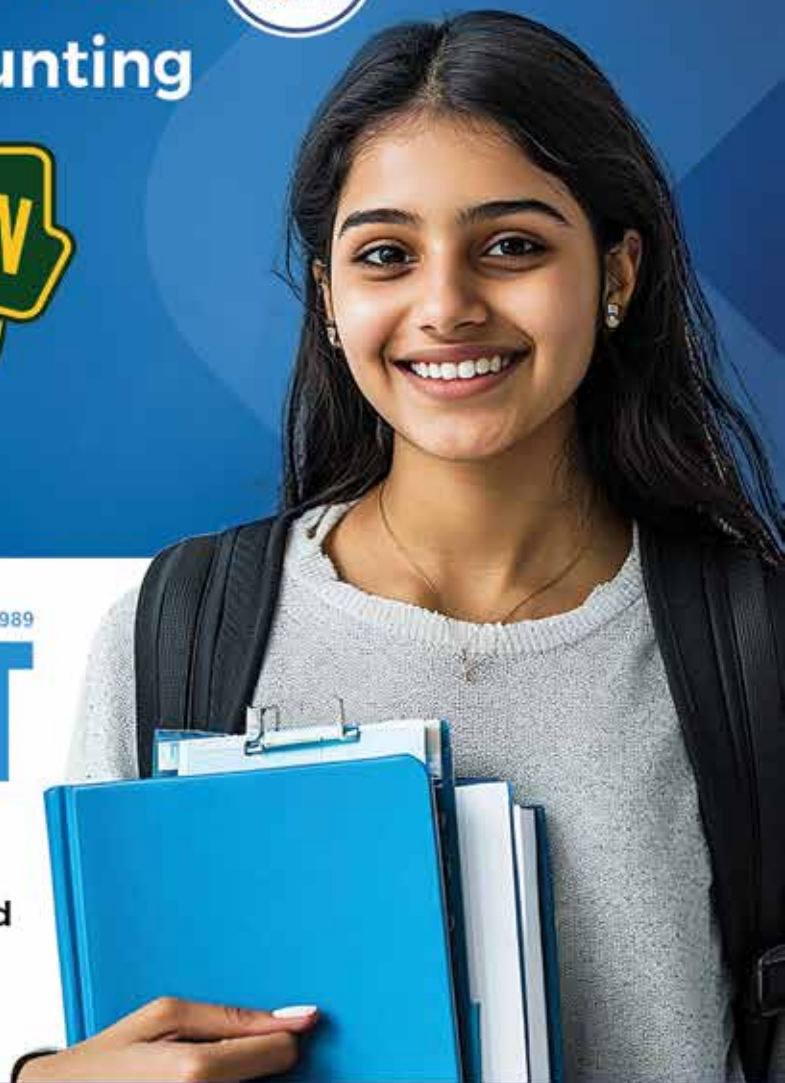


+2/DEGREE കുഴിഞ്ഞവർക്ക്

സുവർണ്ണാവസരം

SAP S/4 HANA

Financial Accounting



Since 1989

NICT

3rd Floor
Triveni Complex
Tourist Banglow Road
KOTTAYAM
Ph: 9447464308

**PUSH YOUR SAP SKILLS TO A NEXT LEVELS
BE A NEXT GENERATION LEARNER**

INFO-KAIRALI

VOL.26 NO.5 MARCH 2025

Kuruppanthara
Kottayam - 686 603
Whatsapp: 9447124390
Website: www.infokairali.com
E-Mail: kairali.info@gmail.com
facebook.com/infokairali

Managing Editor & Editor in Charge
SOJAN JOSE

Editorial Support
NANDAKUMAR E.

Sub Editors
MARY MATHEWS
OJITHA K S

Digital Marketing Consultant
ANAND SOJAN

Circulation
SHAJI MANIMALA

Marketing
LINO MOHAN

Advisory Board Chairman
DR. ACHUTH SANKAR S. NAIR
Director, Quality Assurance, Professor,
Dept of Computational Biology and
Bioinformatics, University of Kerala

Advisory Board
PROF. JYOTHY JOHN
Principal, College of Engineering,
Chengannur

Er. M.P. LOKNATH
General Secretary,
Internet Society of India

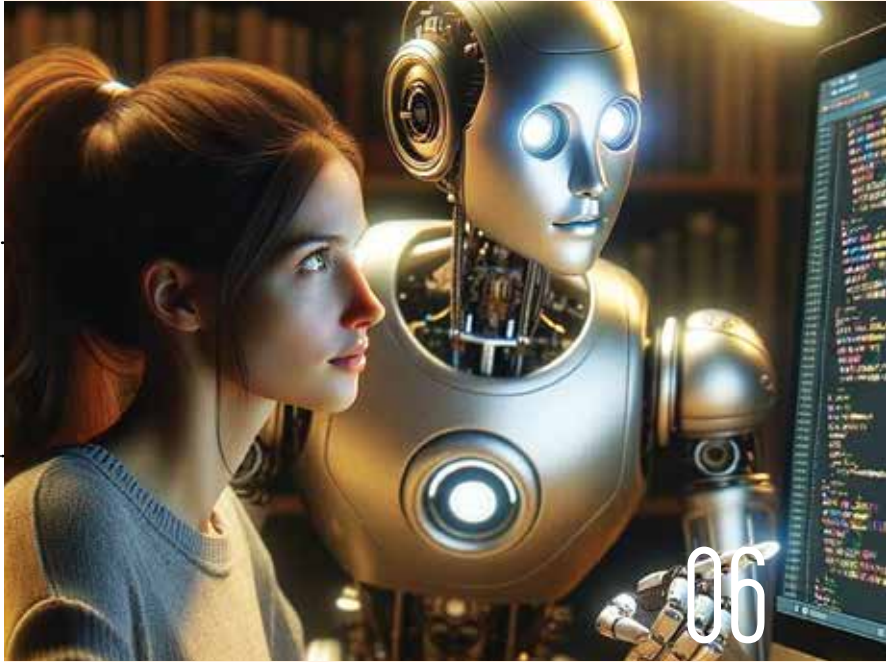
DR. SABU M. THAMPI
Associate Professor,
IIITM-K Trivandrum

DR. UMESH P.
HOD, Department of Applied Science,
College of Engineering, Aranmula

MR. ROBIN TOMMY
Innovation Lead, TCS,
Trivandrum

MR. GOKUL ALEX
Senior Manager, UST Global,
Infinity Labs Trivandrum,

Lay-Out & Design
SANTHOSH



06

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇൻ്റലിജൻസ്; മനുഷ്യബുദ്ധിയേക്കാൾ ഉയർന്ന കഴിവുകളോ?!

എജിഐ - നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ അടുത്ത തലം.....11
ആംബിയന്റ് ഇൻ വിസിബിൾ ഇൻ്റലിജൻസ്.....16
എഐ റീട്ടെയിൻ്റ് മേഖലയിൽ.....22
മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പും ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനുകളും.....34
ടെലികോം കുറ്റകൃത്യങ്ങൾക്ക് കടിഞ്ഞാണിടാൻ സഞ്ചാർ സാമി ആപ്പ്.....38
ഇൻഫോ സൈറ്റ്.....42
വെബ്സൈറ്റ് റിവ്യൂ.....44
വർക്ക് ഫ്രം ഹോം: പ്രൊഡക്റ്റിവിറ്റി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കേണ്ട ടൂളുകൾ.....46
സ്മാർട്ട്ഫോൺ ക്യാമറ എങ്ങനെയാണ് ചിത്രങ്ങൾ പ്രൊസസ്സ് ചെയ്യുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നത്?.....48
വിറ്റിമൗസ്.....50



ഓക്സിജൻ,
കേരളത്തിന്റെ സ്വന്തം
ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പേർട്ട്



ഡീപ്സീക്ക് എഐ:
എഐ വിപ്ലവത്തിന്റെ
പുതിയ മുഖം

ജീപ്പിലെ പരസ്യങ്ങൾ ചർച്ചയാകുമ്പോൾ

ജിപ്പ് ബ്രാൻഡിന്റെ ഉടമസ്ഥരായ സ്റ്റോല്ലാൻറിസ്, വാഹനങ്ങൾ നിർത്തിയിട്ടിരിക്കുന്ന സമയത്ത് പരസ്യങ്ങൾ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്ന സംവിധാനം അവതരിപ്പിക്കാൻ തയ്യാറെടുക്കുന്നുവെന്ന് റിപ്പോർട്ടുകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. വരുമാനം വർദ്ധിപ്പിക്കാനുള്ള ഈ തന്ത്രം ഉപഭോക്താക്കളിൽ സുരക്ഷാ മുന്നറിയിപ്പുകളും സ്വകാര്യത സംബന്ധിച്ച ആശങ്കകളും ഉണർത്തിയിരിക്കുകയാണ്.

പരസ്യങ്ങളുടെ കടന്നുവരവ് ഡ്രൈവിങ്ങിൽ ഡ്രൈവറുടെ ശ്രദ്ധതിരിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഒരു നിമിഷത്തെ അശ്രദ്ധ പോലും വാഹനാപകടങ്ങൾക്കും സുരക്ഷാപ്രശ്നങ്ങൾക്കും ഇടയാക്കാം. ഇതിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തം വാഹന നിർമ്മാതാക്കളോ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ കമ്പനികളോ ഏറ്റെടുക്കേണ്ടി വരുമെന്നതും ചർച്ചാവിഷയമാണ്.

സുരക്ഷാപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് പുറമെ, ഉപഭോക്താക്കളുടെ സ്വകാര്യതയെ ബാധിക്കാവുന്ന വിഷയങ്ങളും ചർച്ചയിൽ ശ്രദ്ധേയമാണ്. പരസ്യങ്ങൾ കൂടുതൽ വ്യക്തിവൽക്കരിക്കാൻ വാഹന ഉപയോക്താക്കളുടെ ഡ്രൈവിംഗ് ശീലങ്ങളും ലൊക്കേഷനുകളും സംബന്ധിച്ച ഡാറ്റാ ശേഖരിക്കപ്പെടാനിടയുണ്ട്. ഈ വിവരങ്ങൾ പരസ്യദാതാക്കളുമായോ മറ്റ് സേവനദാതാക്കളുമായോ പങ്കിടപ്പെടുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. കൂടാതെ, സൈബർ ആക്രമണങ്ങൾക്കും വഴിയൊരുക്കും.

ഇതിനുപുറമെ, സ്മാർട്ട് ടെലിവിഷനുകളിലും സ്ട്രീമിംഗ് പ്ലാറ്റ്‌ഫോമുകളിലും കണ്ടുവരുന്ന ട്രെൻഡിംഗ് പരസ്യങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാൻ ഉപയോക്താക്കൾക്ക് പ്രീമിയം അടയ്ക്കേണ്ട സാഹചര്യം വന്നേക്കാം. ഉപയോക്തൃ അവകാശലംഘനങ്ങൾ കോർപ്പറേറ്റുകൾക്കിടയിലെ ധാർമ്മിക ചർച്ചകൾക്കും വഴിവെക്കുന്നു.

ഈ പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യ സംബന്ധിച്ചുള്ള അന്തിമ തീരുമാനങ്ങൾ സർക്കാർ അധികൃതർ ഉൾപ്പെടെയുള്ള വിവിധ ഏജൻസികൾ പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വാഹന നിർമ്മാണ കമ്പനികൾ ഉപയോക്തൃ സുരക്ഷയ്ക്കും സ്വകാര്യതയ്ക്കും മുൻഗണന നൽകുകതന്നെ വേണം. അതിനാൽ, ബന്ധപ്പെട്ട അതോറിറ്റികൾ നിരീക്ഷണം ശക്തമാക്കുകയും നിയമപരമായ മാർഗനിർദ്ദേശങ്ങൾ കർശനമാക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടതുണ്ട്.



ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇൻ്റലിജൻസ്; മനുഷ്യബുദ്ധിയേക്കാൾ ഉയർന്ന കഴിവുകളോ ? !

► കെ എൻ നായർ

എല്ലാ മേഖലകളിലും മനുഷ്യബുദ്ധിയെ മറികടക്കാൻ കഴിവുള്ള നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ (എഐ) ഒരു സാങ്കല്പിക ഭാവി അവസ്ഥയാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇൻ്റലിജൻസ് (Artificial Super Intelligence - ASI). പൂർണ്ണ വികസനം പ്രാപിക്കുന്നതോടെ പരമ്പരാഗതമായി മനുഷ്യ ബുദ്ധിയുടെ പ്രവർത്തനം കൊണ്ടു മാത്രം ചെയ്യാൻ

സാധിക്കുകയുള്ളൂ എന്ന് വിശ്വസിച്ചിരുന്ന വൈകാരിക ബുദ്ധി, കലാപരമായ സൃഷ്ടിവൈഭവം, സർഗ്ഗാത്മകത തുടങ്ങി മനുഷ്യസഹജമായ ഗുണങ്ങൾ ആവശ്യമുള്ള പ്രവൃത്തികളിൽ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ആധിപത്യം പുലർത്തും എന്ന് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നു. സർഗ്ഗാത്മകതയിലും യുക്തിയിലും മനുഷ്യബുദ്ധിയേക്കാൾ വളരെ



സർഗ്ഗാത്മകത, പ്രശ്നപരിഹാരം, തീരുമാനമെടുക്കൽ, വൈകാരിക ബുദ്ധി തുടങ്ങി എല്ലാ മേഖലകളിലും മനുഷ്യബുദ്ധിയെ മറികടക്കുന്ന തലത്തിലുള്ള ഒരു സ്ഥിതിയെ ആണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസ് (എഐസ്ഐ) എന്ന ആശയം വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.

ഉയർന്ന കഴിവുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കാനും ഉയർന്നതലത്തിലുള്ള പ്രശ്ന പരിഹാരങ്ങൾ, തീരുമാനങ്ങളെടുക്കൽ തുടങ്ങിയവ ചെയ്യാനും എഐസ്ഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്കു കഴിയും.

വലിയ അളവിലുള്ള ഡേറ്റാ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും വ്യത്യസ്ത വിഷയങ്ങളിലെ പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനുമുള്ള എഐസ്ഐയുടെ കഴിവുമൂലം എഐസ്ഐ സിസ്റ്റങ്ങൾ ശാസ്ത്രം, സാങ്കേതികവിദ്യ, വൈദ്യശാസ്ത്രം, സാഹിത്യം കലകൾ തുടങ്ങി വൈവിധ്യമാർന്ന മേഖലകളിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കും.

എഐസ്ഐയുടെ പരിണാമം

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ പരിണാമം വിവിധ ഘട്ടങ്ങളിലൂടെയായിരുന്നു. ഇന്ന് നാം സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന നാരോ എഐ പരിമിതമായ ഡൊമെയ്ൻ നിർദ്ദിഷ്ട ജോലികൾ നിർവഹിക്കാൻ രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് സംവിധാനങ്ങളാണ്. ഇവയ്ക്ക് സ്വന്തമായി അവബോധമോ, മനുഷ്യസഹജ ബുദ്ധിയോ ഇല്ല. പകരം മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ചിട്ടുള്ള അൽഗോരിതം, മെഷീൻ ലേണിംഗ് മോഡലുകൾ, വലിയ ഡേറ്റാസെറ്റുകൾ എന്നിവയെ ആശ്രയിച്ചാണ് ഇവയുടെ പ്രവർത്തനം. ഈ സംവിധാനങ്ങളിൽ നിന്ന് മനുഷ്യബുദ്ധിക്കു സമാനമായ കഴിവുകളുള്ള മറ്റൊരു സൈദ്ധാന്തിക തലമായ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ജനറൽ ഇന്റലിജൻസ് എന്ന അടുത്ത ഘട്ടത്തിലൂടെ കടന്ന് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസ് എന്ന സൈദ്ധാന്തിക ആശയത്തിൽ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പുരോഗതി എത്തി നിൽക്കുന്നു.

സർഗ്ഗാത്മകത, പ്രശ്നപരിഹാരം, തീരുമാനമെടുക്കൽ, വൈകാരിക ബുദ്ധി തുടങ്ങി എല്ലാ മേഖലകളിലും മനുഷ്യബുദ്ധിയെ മറികടക്കുന്ന തലത്തിലുള്ള ഒരു സ്ഥിതിയെ ആണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസ് (എഐസ്ഐ) എന്ന ആശയം വിഭാവനം ചെയ്യുന്നത്.

ഒരു എഐസ്ഐ സിസ്റ്റം വിജയകരമായി വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിലെ ആദ്യ ചുവട് പ്രവർത്തനസജ്ജമായ ഒരു എജിഐ മോഡൽ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക എന്നതാണ്. മനുഷ്യന് സമാനമായ രീതിയിൽ വിവിധ ഡൊമൈനുകളിൽ ഉടനീളം പ്രവർത്തിക്കാനും, ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്ന് അറിവ് നേടാനും പാഠങ്ങൾ ഉൾകൊള്ളാനും കഴിവുള്ള ബുദ്ധിയുടെ ഒരു തലത്തെയാണ് എജിഐ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നത്. എജിഐ ഇന്നും ഒരു സൈദ്ധാന്തിക ആശയമാണ്.

എഐസ്ഐയുടെ സവിശേഷതകൾ

എഐസ്ഐ സർഗ്ഗാത്മകത, പ്രശ്നപരിഹാരം, തീരുമാനമെടുക്കൽ, വൈകാരിക ബുദ്ധി തുടങ്ങി എല്ലാ മേഖലകളിലും മനുഷ്യബുദ്ധിയെ മറികടക്കുന്ന



ഒരു തലത്തിലുള്ളതാണ്.

എഐസ്ഐ മനുഷ്യരേക്കാൾ മികച്ച രീതിയിൽ ജോലികൾ ചെയ്യുക മാത്രമല്ല, ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ സ്വന്തം ബുദ്ധി ഗണ്യമായി മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും. സ്വന്തം കഴിവുകൾ ആവർത്തിച്ച് മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവ് എഐസ്ഐയുടെ ഒരു പ്രധാന സവിശേഷതയാണ്.

വളരെ ഉയർന്ന വേഗതയിൽ ഡേറ്റാ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുകയും വിശകലനം ചെയ്യാനുമുള്ള കഴിവ്, മനുഷ്യന്റെ കഴിവിനപ്പുറമുള്ള പുതിയ ആശയങ്ങളും സിദ്ധാന്തങ്ങളും പരിഹാരങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കുക, വികാരങ്ങളെ മനുഷ്യരേക്കാൾ നന്നായി മനസ്സിലാക്കുകയും അവയോട് പ്രതികരിക്കുകയും ചെയ്യുക, തുടങ്ങിയവയെല്ലാം എഐസ്ഐയുടെ പ്രത്യേകതകളാണ്.

എഐസ്ഐയുടെ സൈദ്ധാന്തിക ആശയങ്ങൾ

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസ് എന്നത് എല്ലാ തലങ്ങളിലും മനുഷ്യബുദ്ധിയെ മറികടക്കുന്ന പ്രവർത്തനം കാഴ്ചവയ്ക്കാനുള്ള കഴിവ് ആർജ്ജിക്കുന്ന ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസിന്റെ ഒരു സൈദ്ധാന്തിക



പുതിയ വിവരങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതിലൂടെയും അനുരൂപീകരണത്തിലൂടെയും സ്വന്തം ബുദ്ധി തുടർച്ചയായി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവ് എഐസ്ഐക്കുണ്ട്. ഇത് അതിന്റെ കഴിവുകളിൽ ഗണ്യമായ വളർച്ചയുണ്ടാകാൻ കാരണമാകും.



ഭാവി ഘട്ടത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. നേരത്തെ പറഞ്ഞതുപോലെ സങ്കീർണ്ണമായ ന്യായവാദം, പഠനം, അനുരൂപീകരണം എന്നിവയുടെ എല്ലാ വൈജ്ഞാനിക മേഖലകളിലും മനുഷ്യരെ മറികടക്കാനുള്ള കഴിവാണിത് എഐസ്ഐയുടെ പ്രാഥമിക സവിശേഷത.

നിലവിലെ എഐ സംവിധാനങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി, എഐസ്ഐക്ക് ഒരു സാമാന്യവൽക്കരിച്ച ബുദ്ധി ഉണ്ടായിരിക്കും, ഇത് ഉയർന്ന പ്രാവീണ്യത്തോടെ വിവിധ മേഖലകളിലുടനീളമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ എഐസ്ഐ സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു.

പുതിയ വിവരങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതിലൂടെയും അനുരൂപീകരണത്തിലൂടെയും സ്വന്തം ബുദ്ധി തുടർച്ചയായി മെച്ചപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവ് എഐസ്ഐക്കുണ്ട്. ഇത് അതിന്റെ കഴിവുകളിൽ ഗണ്യമായ വളർച്ചയുണ്ടാകാൻ കാരണമാകും.

മനുഷ്യന്റെ കഴിവുകൾക്ക് അതീതമായ പുതിയ ആശയങ്ങളും പരിഹാരങ്ങളും കണ്ടെത്താനുള്ള എഐസ്ഐയുടെ കഴിവ് ശാസ്ത്രം, സാങ്കേതികവിദ്യ, കല എന്നിവയിലെ പുരോഗതിക്ക് വലിയ സംഭാവനകൾ നൽകാൻ സഹായിക്കും.

വ്യത്യസ്തമായ ജോലികളിലുടനീളം മനുഷ്യരെ മറികടക്കുന്ന ബൗദ്ധിക കഴിവുകളുള്ള ഒരു സോഫ്റ്റ് വെയർ അധിഷ്ഠിത സംവിധാനത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ഒരു സൈദ്ധാന്തിക ആശയമാണ് എഐസ്ഐ. മനുഷ്യന്റെ വൈജ്ഞാനിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ മറികടക്കാനുള്ള കഴിവ് എഐസ്ഐ സംവിധാനങ്ങൾ കൈവരിക്കും എന്നു പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

എഐസ്ഐയുടെ വികസനത്തിലേക്കുള്ള പാത

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇൻ്റലിജൻസ് (എഐസ്ഐ) വികസിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള സമീപനങ്ങൾ പ്രാഥമികമായി കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ ശക്തിയിലെ പുരോഗതി, ഡീപ് ലേർണിംഗ് പോലെയുള്ള സങ്കീർണ്ണമായ അൽഗോരിതങ്ങൾ, മെഷീൻ ലേണിംഗ് എന്നിവയിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്നു. മനുഷ്യന്റെ ബുദ്ധിയെ മറികടക്കുന്ന തലത്തിൽ പഠിക്കാനും പൊരുത്തപ്പെടുത്താനും യുക്തിസഹമാക്കാനും കഴിയുന്ന സംവിധാനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ ഈ ശ്രമങ്ങൾ ലക്ഷ്യമിടുന്നു. ഈ സമീപനങ്ങളുടെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ ഇവയാണ്:

- നിലവിലുള്ള എഐ മോഡലുകളുടെ ശാക്തീകരണം: നിലവിൽ ലഭ്യമായ ശക്തമായ എഐ മോഡലുകളുടെ വികസനവും വിപുലീകരണവും ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇൻ്റലിജൻസിലേക്കുള്ള ക്രമാനുഗതമായ പരിവർത്തനത്തിലേക്ക് നയിക്കും എന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.
- മസ്തിഷ്കത്തിൽ നിന്ന് പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ട മോഡലുകൾ: വിവിധ ഡൊമൈനുകളിലുടനീളം വിവരങ്ങൾ പഠിക്കാനും പൊരുത്തപ്പെടുത്താനും സംയോജിപ്പിക്കാനും ഉള്ള കഴിവ് ആർജ്ജിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ ഘടനയും പ്രവർത്തനവും





ടെക്സ്റ്റ്, ഇമേജുകൾ, ഓഡിയോ, വീഡിയോ എന്നിവ പോലുള്ള വ്യത്യസ്തതരം ഡേറ്റാ ഇൻപുട്ടുകൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും മൾട്ടിമോഡൽ എഐ പോലെയുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എസ്എഐയെ സഹായിക്കും.

അനുകരിക്കുന്ന ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്ക് ഡിസൈനുകളെ പറ്റിയുള്ള ഗവേഷണങ്ങൾ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

- വികസന പ്രക്രിയയെ നയിക്കാൻ നിർദ്ദിഷ്ട പ്രവർത്തനങ്ങളും കഴിവുകളുമുള്ള എഐ സംവിധാനങ്ങൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യുന്നു.
- എഐസ്ഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്കുള്ള ബൃഹത്തായ ഡേറ്റാ പ്രോസസ്സിംഗ് ആവശ്യകതകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനായി ഹാർഡ്‌വെയറും മറ്റ് ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചറും മെച്ചപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്.
- കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ സമഗ്രമായി മനസ്സിലാക്കാനും മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ സംവദിക്കാനും സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നതിന് ടെക്സ്റ്റ്, ഇമേജുകൾ, സൗണ്ട് തുടങ്ങിയ വിവിധ ഡേറ്റാ രീതികൾ സംയോജിപ്പിക്കുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങളും സ്വീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

പ്രധാന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ

ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്കുകൾ, ഡീപ് ലേർണിംഗ് മോഡലുകൾ തുടങ്ങിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എഐസ്ഐയുടെ വികസനത്തിൽ ഒരു പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നു. മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കം വിവരങ്ങൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുന്ന രീതി അനുകരിച്ചുകൊണ്ട് പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയാനും പ്രവചനങ്ങൾ നടത്താനും വിശാലമായ ഡേറ്റാ സെറ്റുകളിൽ നിന്ന് പഠിക്കാനും അവ യന്ത്രങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു. കൂടാതെ മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിലെ ന്യൂറോണുകൾക്ക് സമാനമായ രീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നത് കൊണ്ട് അവ സങ്കീർണ്ണമായ ഡേറ്റാ പ്രോസസ്സിങ്ങും, തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതും സാധ്യമാക്കുന്നു. ഉദാഹരണമായി ഡീപ് മൈൻഡ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ആൽഫഗോ മോഡൽ മനുഷ്യന്റെ അറിവിനോട് സാമ്യമുള്ള രീതിയിൽ തന്ത്രങ്ങൾ വിലയിരുത്തുന്നതിന് കോൺവല്യൂഷണൽ ന്യൂറൽ നെറ്റ്‌വർക്കുകൾ (സിഎൻഎൻ) ഉപയോഗിക്കുന്നു.

സൂപ്പർ പൊസിഷൻ, എൻറാഗിൾമെന്റ് തുടങ്ങിയ ക്വാണ്ടം മെക്കാനിക്സിന്റെ തത്വങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് മറ്റു കമ്പ്യൂട്ടറുകളേക്കാൾ വളരെ വേഗത്തിൽ വിവരങ്ങൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താനും കഴിയും. എഐ പ്രക്രിയകളിലെ കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ ശക്തി, വേഗത, കൃത്യത, കാര്യക്ഷമത എന്നിവ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസിന്റെ വികസനം ഗണ്യമായി ത്വരിതപ്പെടുത്താനുള്ള കഴിവ് ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടിംഗിനുണ്ട്.

ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിൽ ഡേറ്റാ ബൈനറി രീതിയിലല്ലാതെ വ്യത്യസ്ത സ്ഥിതികളിലായത് കൊണ്ട് നിലവിലെ സൂപ്പർ കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ കഴിയുന്നതിനേക്കാൾ വളരെ കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ ക്വാണ്ടം



കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് കഴിയും. പ്രവചന വിശകലനം, ഡീപ് ലേർണിംഗ് തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ വിശാലമായ ഡേറ്റാസെറ്റുകൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമായി പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനുള്ള ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിന്റെ കഴിവ് ക്ലൈമറ്റ് മോഡലിംഗ്, വ്യക്തിഗത വൈദ്യശാസ്ത്രം പോലെയുള്ള ബൃഹത്തായ സങ്കീർണ്ണവുമായ ഡേറ്റാസെറ്റുകളിൽ നിന്നുള്ള ഫലങ്ങൾ പ്രവചിക്കാനുള്ള എഐയുടെ കഴിവ് ഗണ്യമായി വർദ്ധിപ്പിക്കും.

വിദൂരമായ രണ്ടു സ്ഥലങ്ങളിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന താണെങ്കിലും ക്യൂബിറ്റുകൾ തമ്മിലുള്ള പരസ്പരബന്ധം സൃഷ്ടിക്കാൻ ക്വാണ്ടം എൻറാഗിൾമെന്റ് എന്ന സവിശേഷത കാരണം സാധ്യമാകുന്നു. അതുപോലെ ക്വാണ്ടം സൂപ്പർപൊസിഷൻ ഒരേസമയം ഒന്നിലധികം സാധ്യതകൾ വിലയിരുത്താനുള്ള കഴിവ് നൽകുകയും തീരുമാനമെടുക്കൽ പ്രക്രിയകൾ ശാക്തീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇവ എഐ ഗവേഷണത്തിൽ പുതിയ രീതികൾ തുറന്നു തരുന്നു.

ഗ്രോവേഴ്സ് അൽഗോരിതം, ക്വാണ്ടം ഫൂറിയെ ട്രാൻസ്ഫോം (Quantum Fourier Transform - QFT) എന്നിവയാണ് എഐസ്ഐ ഗവേഷണ രംഗത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന രണ്ട് പ്രധാന അൽഗോരിതങ്ങൾ. ഗ്രോവേഴ്സ് അൽഗോരിതം മെച്ചപ്പെട്ട തിരയൽ, മെച്ച



സുഷർ പൊസിഷൻ, എൻറാംഗിൾമെന്റ് തുടങ്ങിയ ക്യാൻസർ മെക്കാനിക്സിന്റെ തത്വങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ട് ക്യാൻസർ കിംപ്യൂട്ടറുകൾക്ക് മറ്റു കിംപ്യൂട്ടറുകളേക്കാൾ വളരെ വേഗത്തിൽ വിവരങ്ങൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താനും കഴിയും.

പ്പെട്ട പാറ്റേൺ തിരിച്ചറിയൽ എന്നിവ സാധ്യമാക്കുമ്പോൾ ക്യാൻസർ വിപുലമായ സിഗ്നൽ പ്രോസസ്സിങ്ങ്, ഫീച്ചർ എക്സ്ട്രാക്ഷൻ എന്നിവയിൽ സഹായിക്കുന്നു.

വിവിധ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും എഎസ്ഐക്ക് ബൃഹത്തായ ഡേറ്റാസെറ്റുകളിലേക്കുള്ള ആക്സസ് ആവശ്യമാണ്. എൽഎൽഎമ്മുകളിലെ നാച്യുറൽ ലാംഗ്വേജ പ്രോസസ്സിംഗ് (എൻഎൽപി) എഎസ്ഐയെ സാധാരണ ഭാഷ മനസ്സിലാക്കാനും മനുഷ്യരുമായി മെച്ചപ്പെട്ട രീതിയിൽ സംവദിക്കാനും സഹായിക്കും.

ടെക്സ്റ്റ്, ഇമേജുകൾ, ഓഡിയോ, വീഡിയോ എന്നിവ പോലുള്ള വ്യത്യസ്ത തരം ഡേറ്റാ ഇൻപുട്ടുകൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും മൾട്ടിസെൻസറി എഐ പോലെയുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എഎസ്ഐയെ സഹായിക്കും.

മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിൽ ന്യൂറോണുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതിനു സമാനമായ രീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ന്യൂറൽ നെറ്റ്വർക്കുകൾ, ന്യൂറോമോർഫിക് കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് ഹാർഡ്‌വെയർ സിസ്റ്റങ്ങൾ, ജൈവ പരിണാമ തത്വങ്ങളെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള ഇവലയ്ക്കുകൾ

ഷനറി കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് അൽഗോരിതങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയും എഎസ്ഐ ഗവേഷണത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

എഎസ്ഐയുടെ പ്രയോജനങ്ങൾ

എഎസ്ഐ വികസിപ്പിക്കുന്നതിലേക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ അടിസ്ഥാനപരമായി തന്നെ ലോകം പ്രവർത്തിക്കുന്ന രീതിയെ വലിയ രീതിയിൽ പരിവർത്തനം ചെയ്യുമെന്ന് ഈ രംഗത്തെ വിദഗ്ദ്ധർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിൽ ഇന്ന് നാം അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന ഏറ്റവും സങ്കീർണ്ണമായ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനും സാധ്യമായ മികച്ച തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുന്നതിനും എഎസ്ഐ സഹായകരമാകുമെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നു. ജീവൻ രക്ഷാ മരുന്നുകളും നൂതന ചികിത്സാ രീതികളും വികസിപ്പിക്കുന്നതിനും ശാസ്ത്രലോകത്തെ പല നിഗൂഢതകൾ അനാവരണം ചെയ്യുന്നതിനും എഎസ്ഐയിലെ വികസനങ്ങൾ വഴി ഇന്ന് നമുക്ക് സങ്കല്പിക്കാൻ പോലും കഴിയാത്ത പരിഹാരങ്ങളിലേക്ക് നയിച്ചേക്കാം. ഇതിന്റെ ഫലമായി മനുഷ്യരാശിക്കാകമാനം മെച്ചപ്പെട്ട ജീവിത നിലവാരവും അതോടൊപ്പം ദീർഘായുസ്സും ഉണ്ടാകുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

ഉയർന്നുവരുന്ന പ്രവണതകൾ

ജിപിടി-4൦ പോലെയുള്ള എൽഎൽഎമ്മുകളുടെയും അതുപോലെ ഡീപ് ലേർണിംഗ് മോഡലുകളുടെയും വികസനം ഈ രംഗത്തെ ഒരു സുപ്രധാന മുന്നേറ്റത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ വികസനങ്ങൾക്ക് എഎസ്ഐയെ കൂടുതൽ പരിതസ്ഥികളോടു ഇണങ്ങുന്നതാക്കാനും തന്നെ എഐയുടെ പരിമിതികളെ മറികടന്ന് ഒന്നിലധികം വിഷയങ്ങൾ പഠിക്കാൻ സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കാനുമുള്ള കഴിവുണ്ട്.

കമ്പ്യൂട്ടർ വിഷൻ, മൾട്ടിമോഡൽ സംവിധാനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കൂടുതൽ വികസിതമാകുന്നതോടെ വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള ഡേറ്റാ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനും മനുഷ്യരുമായി കൂടുതൽ സ്വാഭാവികമായി ഇടപഴകാനും യന്ത്രങ്ങളെ സഹായിക്കും സംഭാഷണം തിരിച്ചറിയൽ, എഐ അധിഷ്ഠിത പ്രോഗ്രാമിംഗ് തുടങ്ങിയ മേഖലകളിലെ വികസനങ്ങൾ സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രശ്നങ്ങൾ വേഗത്തിൽ പരിഹരിക്കാനും ഉടൻ ഫലങ്ങൾ നൽകാനും പ്രാപ്തമാക്കും.

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ സൂപ്പർ ഇന്റലിജൻസ് സംവിധാനങ്ങൾ വികസിതമാകുമ്പോൾ, അവ നമ്മുടെ ജീവിതരീതികളെത്തന്നെ പരിവർത്തനം ചെയ്യുമെന്നും, ഇതുവരെ പരിഹരിക്കാനാവാത്ത പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുമെന്നും മനുഷ്യ നാഗരികതയെ പുതിയ ഒരു തലത്തിലേക്ക് ഉയർത്തുമെന്നും പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.





എജിഐ - നിർമ്മിത ബുദ്ധിയുടെ അടുത്ത തലം

വിവര സാങ്കേതികവിദ്യയിലെ നവീകരണത്തിന്റെ പുതിയ തലങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യയാണ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ജനറൽ ഇന്റലിജൻസ് (Artificial General Intelligence - AGI). നിർദ്ദിഷ്ട ജോലികൾക്കായി മാത്രം രൂപകൽപ്പന ചെയ്തിട്ടുള്ള ഇന്നത്തെ എഐ സിസ്റ്റങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി, വിവിധ മേഖലകളിൽ മനുഷ്യ ബുദ്ധിയ്ക്ക് സമാനമായ കഴിവുകളോടെ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനും ഇവയിൽ നിന്നും പഠിക്കാനും പ്രാപ്തമായ മോഡലുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ എജിഐ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

മനുഷ്യ മനസ്സിന്റെ പ്രവർത്തനത്തിനു സമാനമായ രീതിയിൽ, ജോലികൾ ചെയ്യാനും ഈ അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും പഠിക്കാനും ഈ അറിവ് ഭാവി പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്താനും കഴിവുള്ള മെഷീനുകൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതോടെ അമൂർത്തമായി ചിന്തിക്കുക, പുതിയ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുക, മനുഷ്യ ഇടപെടലില്ലാതെ തന്നെ മാറിയ സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുക തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ എജിഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് കഴിയും. വ്യവസായ-ബിസിനസ് മേഖലകളിലും ഗവേഷണ രംഗങ്ങളിലും എന്തിന് ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ പോലും, വിപ്ലവകരമായ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടുവരാനുള്ള ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സാധ്യതകൾ വലിയ പ്രതീക്ഷകളാണ് ഉയർത്തുന്നത്.

എജിഐയിലേക്കുള്ള വഴി

മനുഷ്യസഹജമായ രീതികളിൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്തുകയും നാം ചിന്തിക്കുകയും പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതികളിൽ പരിവർത്തനം കൊണ്ടുവരികയും ചെയ്യാൻ പ്രാപ്തമായ ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുക എന്നത് സാങ്കേതിക രംഗത്തെ വിദഗ്ദ്ധരുടെയും, ഗവേഷകരുടെയും ഒരു ദീർഘകാല ലക്ഷ്യമായിരുന്നു. ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയിലേക്കുള്ള വളർച്ച കൂടുതൽ ശക്തി പ്രാപിക്കുമെന്നുള്ളതിന്റെ സൂചനകൾ ഇന്ന് കണ്ടുവരുന്നു. സാം ആൾട്ട്മാൻ ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഈ രംഗത്തെ പല വിദഗ്ദ്ധരും എജിഐ ടെക്നോളജി മനുഷ്യപുരോഗതിയുടെ ദിശയെ തന്നെ നിർവചിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ള ഒരു സാങ്കേതികവിദ്യയാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

ഇന്നത്തെ എഐ മോഡലുകൾ ടെക്സ്റ്റ് സൃഷ്ടിക്കുക, ലഭ്യമായ ലക്ഷണങ്ങൾ അപഗ്രഥിച്ച് രോഗനിർണ്ണയം നടത്തുക, ലോജിസ്റ്റിക്സ് തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ നടപ്പാക്കുക തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഉയർന്ന മികവ് പുലർത്തുന്നു. പക്ഷെ ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം തന്നെ മുൻകൂട്ടി നിർവ്വചിക്കപ്പെട്ട പരിധികളിൽ ഒതുങ്ങി നിൽക്കുന്നു. എന്നാൽ വിവിധ പരിസ്ഥിതികളിൽ അനുരൂപപ്പെടുത്താനും വിചിന്തനം ചെയ്യാനും അതുപോലെ പരി



എജിഐയെ നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ സംയോജിപ്പിക്കുന്നത് നമ്മുടെ സംസ്കാരത്തെയും മൂല്യങ്ങളെയും സ്വത്വത്തെയും ആരും ഇതുവരെ മനസ്സിലാക്കാത്ത വിധത്തിൽ രൂപാന്തരപ്പെടുത്തും എന്ന് ഈ രംഗത്തെ പല വിദഗ്ദ്ധരും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

ധികളില്ലാതെ വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിലെ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുമുള്ള എജിഐ മോഡലുകളുടെ ശേഷി അടിസ്ഥാനപരമായി തന്നെ വ്യത്യസ്തമായ ഒരു പ്രവർത്തന പാടവമാണ് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നത്.

എജിഐയെ നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ സംയോജിപ്പിക്കുന്നത് നമ്മുടെ സംസ്കാരത്തെയും മൂല്യങ്ങളെയും സ്വതന്ത്രതയും ആരും ഇതുവരെ മനസ്സിലാക്കാത്ത വിധത്തിൽ രൂപാന്തരപ്പെടുത്തും എന്ന് ഈ രംഗത്തെ പല വിദഗ്ദ്ധരും അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

എജിഐയ്ക്ക് പിന്നിലെ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ

മുൻകൂട്ടി നിർദ്ദേശിച്ച ജോലികൾ ചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള എഐ സിസ്റ്റങ്ങൾ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നതിൽ ഗണ്യമായ പുരോഗതി കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ച രീതിയിലുള്ള കഴിവുകളുള്ള ഒരു എജിഐ മോഡലിന്റെ വികസനം ഇന്നും ഒരു വെല്ലുവിളിയായി തുടരുന്നു. എന്നിരുന്നാലും എജിഐ സംവിധാനങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ ഗവേഷണങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഏതാനും പ്രധാന സാങ്കേതികവിദ്യകളെ പരിചയപ്പെടാം.

ഡീപ് ലേണിങ്ങ്: മനുഷ്യ മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ പ്രവർത്തന രീതിയെ അനുകരിച്ച് ഡേറ്റാ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാൻ കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ പരിശീലിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ടെക്നോളജിയാണ് ഡീപ് ലേണിങ്ങ്. ഡീപ് ലേണിങ്ങ് മോഡലുകൾക്ക് സങ്കീർണ്ണമായ ടെക്സ്റ്റ്, പ്രതിബിംബങ്ങൾ, ശബ്ദങ്ങൾ, മറ്റ് ഡേറ്റാ, പാറ്റേണുകൾ തുടങ്ങിയവ തിരിച്ചറിയാനും, അവയിൽ നിന്ന് കൃത്യമായ ഉൾക്കാഴ്ചകളും, പ്രവചനങ്ങളും സൃഷ്ടിക്കാനും സാധിക്കും. പ്രതിബിംബങ്ങളെ പറ്റിയുള്ള വിവരണങ്ങൾ തയ്യാറാക്കുക, ഓഡിയോ ഫയലുകൾ ടെക്സ്റ്റ് ആയി പരിവർത്തനം ചെയ്യുക തുടങ്ങി മനുഷ്യബുദ്ധി ആവശ്യമുള്ള പല ജോലികളും ഓട്ടോമേറ്റ് ചെയ്യാൻ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ കൊണ്ട് സാധിക്കും.

പരിശീലനത്തിലൂടെ ആർജ്ജിച്ച അറിവ് ഉപയോഗിച്ച് അതുല്യവും യാഥാർത്ഥ്യബോധമുള്ളതുമായ ഉള്ളടക്കം സൃഷ്ടിക്കാമെന്നുള്ളതാണ് ജനറേറ്റീവ് എഐ സിസ്റ്റങ്ങളുടെ സവിശേഷത. ബൃഹത്തായ ഡേറ്റാ സെറ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ചുള്ള പരിശീലനം നൽകിയിരിക്കുന്നതിനാൽ ഈ മോഡലുകൾക്ക് മനുഷ്യസൃഷ്ടികളോട് സമാനമായ രീതികളിൽ ടെക്സ്റ്റ്, ദൃശ്യങ്ങൾ, ഓഡിയോ തുടങ്ങിയ ഉപയോഗിച്ച് ചോദ്യങ്ങളോട് പ്രതികരിക്കാൻ കഴിയും. ജനറേറ്റീവ് എഐ മോഡലുകളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിങ്ങ് (NLP), മെഷീൻ ലേണിങ്ങ് തുടങ്ങിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ മുൻകാല അനുഭവങ്ങളിൽ

നിന്നും പഠിക്കുവാനും, അതിലൂടെ അവയുടെ പ്രതികരണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനും മോഡലുകളെ സഹായിക്കുന്നു.

വിഷയ ഡേറ്റയിൽ നിന്ന് സ്പെഷ്യൽ വിവരങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാനും വിശകലനം ചെയ്യാനും മനസ്സിലാക്കാനും സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തരാക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യയായ കമ്പ്യൂട്ടർവിഷൻ എജിഐ മോഡലുകളുടെ വികസനത്തിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ടെക്നോളജികളിൽ ഒന്നാണ്.

ഇവ കൂടാതെ ന്യൂറോ സയൻസ്, റീഇൻഫോഴ്സ് മെന്റ് ലേണിങ്ങ്, മെറ്റാ ലേണിങ്ങ്, അഡാൻസ്ഡ് റോബോട്ടിക്സ്, ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ്, തുടങ്ങിയ പല നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ഒരു മൾട്ടി ഡിസിപ്ലിനറി സമീപനവും എജിഐയുടെ ഗവേഷണത്തിലും വികസനത്തിലും സ്വീകരിച്ചു പോരുന്നു.

പ്രധാന സവിശേഷതകൾ

ഈ ഘട്ടത്തിൽ തികച്ചും സൈദ്ധാന്തികമാണെങ്കിലും, യുക്തിബോധം, പ്രശ്നപരിഹാരം, പഠനം, ഭാഷാ ഗ്രാഹ്യം എന്നിവയുൾപ്പെടെയുള്ള മനുഷ്യരുടേതു പോലെയുള്ള ധാരണപരമായ (cognitive) കഴിവുകൾ ഭാവിയിൽ എജിഐ ആർജ്ജിച്ചേക്കാം. ഒരു എഐ മോഡലിന്റെ കഴിവുകൾ ഒരു മനുഷ്യന്റെ കഴിവുകൾക്ക് തുല്യമാകുമ്പോൾ ഈ മോഡൽ ദശാ





ഒരു എജിഐ സംവിധാനത്തിന് പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും പരിഹരിക്കാനുമുള്ള കഴിവ് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. പല ദൈനംദിന ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിനും എഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് ഒരു ചെറിയ അളവിലെങ്കിലും സാമാന്യബുദ്ധി ആവശ്യമാണ്.

ബുദ്ധിശക്തി മുൻപ് അലൻ ട്യൂറിങ്ങ് മുൻപോട്ടു വെച്ച ട്യൂറിങ്ങ് ടെസ്റ്റ് എന്ന മാനദണ്ഡം കൈവരിച്ചതായി കണക്കാക്കാം. (സാധാരണ മനുഷ്യരുടെ പെരുമാറ്റത്തിൽ നിന്നും വേർതിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാത്ത രീതിയിൽ ബുദ്ധിപരമായ പെരുമാറ്റം പ്രകടിപ്പിക്കാനുള്ള ഒരു യന്ത്രത്തിന്റെ കഴിവിന്റെ പരീക്ഷണമാണ് ട്യൂറിംഗ് ടെസ്റ്റ്.) സമീപ വർഷങ്ങളിൽ എഐ സാങ്കേതികവിദ്യ ഗണ്യമായ പുരോഗതി കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഒരു എഐ മോഡലും ഇതുവരെ ട്യൂറിംഗ് ടെസ്റ്റിലെ വിജയത്തിന് അടുത്തെത്തിയിട്ടില്ല. ഒരു പക്ഷെ അതു കൊണ്ടാകാം, എജിഐ മോഡലുകൾ യാഥാർത്ഥ്യമാകാൻ ഇനിയും വർഷങ്ങൾ കാത്തിരിക്കേണ്ടി വന്നേക്കുമെന്ന് പല ഗവേഷകരും അക്കാദമിക് വിദഗ്ദ്ധരും വിശ്വസിക്കുന്നത്.

ഇന്നത്തെ നിലയിൽ എഐ മനുഷ്യന്റേതിനു സമാനമായ ഗ്രഹണക്ഷമത അഥവാ സെൻസറി പെർസെപ്ഷൻ നേടുന്നതിനായി ബഹുദൂരം സഞ്ചരിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. എജിഐ മോഡലുകൾക്ക് അവശ്യം വേണ്ട ഒരു സവിശേഷതയാണ് ഇത്. ഡീപ് ലേണിങ്ങ് രീതികളിലൂടെ പരിശീലനം ലഭിച്ച പല സിസ്റ്റങ്ങളും വർണ്ണ സ്ഥിരത (colour consistency) പോലെയുള്ള പല കാര്യങ്ങളിലും നിർദ്ദേശിക്കപ്പെട്ട മാനദണ്ഡങ്ങൾക്ക് ഇപ്പോഴും താഴെയാണ്.

ഒരു വ്യക്തിക്ക് ശബ്ദങ്ങളിലൂടെ പരിസരത്തിന്റെ സ്ഥലസംബന്ധമായ പ്രത്യേകതകൾ (spatial characteristics) അനായാസം മനസ്സിലാക്കാനാകും. അതുപോലെ നമ്മളോട് സംസാരിക്കുന്ന ഒരു വ്യക്തിയുടെ സ്ഥാനം അല്ലെങ്കിൽ മറ്റേതെങ്കിലും ശബ്ദത്തിന്റെ ഉറവിടം പ്രത്യേക പരിശ്രമമൊന്നും കൂടാതെതന്നെ നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാകും. പക്ഷെ എഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് ശബ്ദം പ്രോസസ്സ് ചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് വളരെ പരിമിതമാണ്. ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള ഓഡിയോ പെർസെപ്ഷൻ നിലവിലെ എഐ മോഡലുകൾ ആർജ്ജിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

അതുപോലെ പല സങ്കീർണ്ണമായ ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിനും ഇന്നത്തെ എഐ മോഡലുകളിൽ ലഭ്യമായതിൽ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെട്ട ചലനാത്മക കഴിവുകൾ (motor ability) ആവശ്യമാണ്. ഇന്ന് നടക്കുന്ന ഗവേഷണഫലങ്ങൾ ഈ രംഗത്ത് വലിയ പുരോഗതി കൈവരിക്കുന്നതിന്റെ സൂചനകൾ നൽകുന്നു.

മനുഷ്യതലത്തിലുള്ള അറിവ് കൈവരിക്കാനായി പുസ്തകങ്ങൾ, ലേഖനങ്ങൾ, വീഡിയോകൾ തുടങ്ങിയ വിവിധ സ്രോതസ്സുകൾ എജിഐ പൂർണ്ണമായി മനസ്സിലാക്കുകയും, ഈ വിവരങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കാനുള്ള കഴിവ് ആർജ്ജിക്കേണ്ടതുമാണ്. കൂടാതെ എജിഐയുടെ പ്രവർത്തനത്തിൽ ഒരു ശരാശരി മനുഷ്യനുള്ള സാമാന്യജ്ഞാനവും സാമാന്യബുദ്ധിയും ഉപയോഗിക്കേണ്ടി വരും. സാധാരണ രണ്ടു വ്യക്തികൾ തമ്മിൽ

ആശയവിനിമയം നടത്തുമ്പോൾ പല വിവരങ്ങളും അനുമാനിക്കപ്പെടുകയും പറയാതിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. എജിഐ സംവിധാനങ്ങൾ ഈ വിവരങ്ങൾ സ്വയം മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇതിന് വളരെ ഉയർന്ന തലത്തിലുള്ള നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസിങ്ങ് കഴിവുകൾ ആവശ്യമാണ്. എന്നിരുന്നാലും, പലപ്പോഴും കൃത്യമായ ഗ്രഹണവും സന്ദർഭത്തിനനുസരിച്ചുള്ള ഗ്രാഹ്യവും ഇല്ലാതെ വന്നേക്കാം.

ഒരു എജിഐ സംവിധാനത്തിന് പ്രശ്നങ്ങൾ കണ്ടെത്താനും പരിഹരിക്കാനുമുള്ള കഴിവ് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്. പല ദൈനംദിന ജോലികൾ ചെയ്യുന്നതിനും എഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് ഒരു ചെറിയ അളവിലെങ്കിലും സാമാന്യബുദ്ധി ആവശ്യമാണ്. അല്ലെങ്കിൽ സിമുലേഷനുകൾ ഉപയോഗിച്ച് സാധ്യതകൾ നിർണയിക്കാനുള്ള പ്രാപ്തി ഉണ്ടായിരിക്കണം. കൂടാതെ എജിഐ സംവിധാനങ്ങൾക്ക് പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നും അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും പഠിക്കാനും വ്യക്തമായ മുൻകൂട്ടിയുള്ള പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഇല്ലാതെ പുതിയ സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനും കഴിയണം. ഈ കഴിവുകൾ ഏതൊരു എജിഐ സംവിധാനത്തിന്റെയും വിജയകരമായ പ്രവർത്തനത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്.

ഉയർന്ന നിലവാരമുള്ള നാവിഗേഷൻ കഴിവുകൾ എജിഐക്ക് ആവശ്യമായ മറ്റൊരു പ്രധാന സ്വഭാവമാണ്. തത്സമയ ലൊക്കേഷനും മാപ്പിങ്ങും (Simultane-





എഐ സിസ്റ്റങ്ങളുടെ സർഗ്ഗാത്മകത ഇന്നും വളരെ പൂർവ്വകാലങ്ങളിലേക്കുപോയിട്ടില്ല. അതുകൊണ്ടു തന്നെ എഐ മനുഷ്യ ബുദ്ധിയുടെ തലങ്ങളിൽ എത്തുക മാത്രമല്ല അതിനെ മറികടക്കുകയും ചെയ്യും എന്നത് സമീപ ഭാവിയയിൽ യാഥാർത്ഥ്യമാകാനുള്ള സാധ്യത കുറവാണ്.

ous Location and Mapping - SLAM) പോലെയുള്ള കഴിവുകൾ സംയോജിപ്പിച്ച് ശാക്തീകരിച്ച ജിപിഎസ് സംവിധാനങ്ങളുടെ ഉപയോഗം ഈ രംഗത്ത് വലിയ പുരോഗതി കൊണ്ടുവന്നിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, മനുഷ്യ ഇടപെടലുകൾ തീർത്തും ഇല്ലാതെ സ്വയം നാവിഗേറ്റ് ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന റോബോട്ട് സംവിധാനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ ഇനിയും വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവന്നേക്കാം എന്ന് കരുതുന്നു.

എഐ സിസ്റ്റങ്ങളുടെ സർഗ്ഗാത്മകത ഇന്നും വളരെ പൂർവ്വകാലങ്ങളിലേക്കുപോയിട്ടില്ല. അതുകൊണ്ടു തന്നെ എഐ മനുഷ്യ ബുദ്ധിയുടെ തലങ്ങളിൽ എത്തുക മാത്രമല്ല അതിനെ മറികടക്കുകയും ചെയ്യും എന്നത് സമീപ ഭാവിയയിൽ യാഥാർത്ഥ്യമാകാനുള്ള സാധ്യത കുറവാണ്. ജനറേറ്റീവ് എഐ മോഡലുകൾ നമ്മുടെ പ്രോപ്റ്റുകൾക്ക് അനുസൃതമായി ടെക്സ്റ്റ്, പ്രതിബിംബങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ സൃഷ്ടിക്കുമെങ്കിലും, അവ മനുഷ്യ തലത്തിലുള്ള സർഗ്ഗാത്മകത നേടുക എന്നത് ഇന്നും വിദൂരമാണ്.

ഗവേഷണ രംഗത്തെ നാഴികക്കല്ലുകൾ

അൽഗോരിതം, കമ്പ്യൂട്ടിംഗ്, ഡേറ്റ തുടങ്ങിയ രംഗങ്ങളിലുണ്ടായ മുന്നേറ്റങ്ങൾ എഐയിലെ വലിയ പുരോഗതിയ്ക്കു കാരണമായിട്ടുണ്ട്. എജിഐ ഒരു യാഥാർത്ഥ്യമാക്കുന്നതിന് അൽഗോരിതങ്ങൾ, റോബോട്ടിക്സ് മുതലായവയിൽ പുതിയ സമീപനങ്ങൾ



ആവശ്യമായി വന്നേക്കാം. നൂതന എഐ അധിഷ്ഠിത റോബോട്ട് സംവിധാനങ്ങൾ വലിയ ഭാഷാ മോഡലുകൾ (LLMs) ഉൾപ്പെടെയുള്ള ജനറേറ്റീവ് എഐ സാങ്കേതികവിദ്യകളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. മനുഷ്യരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ വലിയ ഡേറ്റാസെറ്റുകളിൽ പരിശീലനം ലഭിച്ച എഐ മോഡലുകളായ ലാർജ്ജ് ബിഹേവിയർ മോഡലുകൾ (LBM) മനുഷ്യരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും ചലനങ്ങളും അനുകരിക്കാൻ എഐ സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു. ഈ മോഡലുകളുടെ സഹായത്തോടെ ഇവയ്ക്ക് സ്പെസിഫിക് പരിശീലനത്തോടെ വിവിധ തരം പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താൻ കഴിയും.

എഐ രംഗത്ത് അടുത്തിടെയുണ്ടായ വികസനങ്ങളിലെല്ലാം തന്നെ ഗ്രാഫിക്സ് പ്രോസസ്സിംഗ് യൂണിറ്റുകൾ (ജിപിഎ) ഒരു വലിയ പങ്കു വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ പ്രധാന കാരണം ചിത്രങ്ങൾ, വീഡിയോകൾ, ഗ്രാഫിക്സ് തുടങ്ങിയ വിഷയം ഡേറ്റയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കണക്കുകൂട്ടലുകൾ ഒരേസമയം കാര്യക്ഷമമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള ഇവയുടെ കഴിവാണിത്. ഈ കാര്യക്ഷമത സങ്കീർണ്ണമായ ന്യൂറൽ നെറ്റ് വർക്കുകളെ പരിശീലിപ്പിക്കുന്നതിൽ സഹായകരമാണ്. കൂടാതെ ഇവയുടെ ഉയർന്ന മെമ്മറി ബാൻഡ് വിഡ്ത് വേഗതയേറിയ ഡേറ്റാ ട്രാൻസ്ഫർ സാധ്യമാക്കുന്നു. എജിഐ ഒരു യാഥാർത്ഥ്യമാകണമെങ്കിൽ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഇൻഫ്രാസ്ട്രക്ചറിൽ സമാനമായ പുരോഗതി വരേണ്ടതുണ്ട്. ഈ ലക്ഷ്യം നേടാനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗമായി ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിനെ പരിഗണിക്കാം, പക്ഷെ ഇന്നത്തെ ക്വാണ്ടം കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ശക്തമാണെങ്കിലും ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് പൂർണ്ണമായും അനുയോജ്യമായിട്ടില്ല. വരും ദിനങ്ങളിൽ എജിഐയുടെ വികസനത്തിൽ അവ ഒരു പ്രധാന പങ്കു വഹിച്ചേക്കാം.

ഡേറ്റയുടെ വ്യാപ്തിയിലുള്ള വളർച്ചയും പുതിയ ഡേറ്റ സ്രോതസ്സുകളും എജിഐ ഗവേഷണരംഗത്ത് ഒരു ഉത്തേജനം പകരും. നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളിലൊന്നായ 5ജി, റോബോട്ടിക് രംഗത്തെ വികസനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഡേറ്റ വർദ്ധനവിനും, ഡേറ്റയുടെ പുതിയ സ്രോതസ്സുകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിലും സഹായകരമാകും.

എജിഐ സാങ്കേതികവിദ്യ ഒരു യാഥാർത്ഥ്യമാക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തിലേക്കുള്ള പ്രയാണം സങ്കീർണ്ണവും വെല്ലുവിളികൾ നിറഞ്ഞതുമാണ്. ഇതിന്റെ വികസനവും വ്യാപകമായ ഉപയോഗവും ആഗോള തലത്തിൽ തന്നെ നാം ജോലി ചെയ്യുന്ന രീതി, പ്രശ്ന പരിഹാരം, വിവിധ മേഖലകളിലെ നവീകരണം തുടങ്ങിയവയുടെ ഭാവിയെ പൂർണ്ണമായി മാറ്റി എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

കമ്പ്യൂട്ടർ പുസ്തകങ്ങൾ മലയാള ഭാഷയിൽ

ഇൻഫോകൈരളിയിൽ നിന്നും പ്രസിദ്ധീകരിച്ച 36 വ്യത്യസ്ത കമ്പ്യൂട്ടർ പുസ്തകങ്ങൾ

1. കമ്പ്യൂട്ടർ ഗുരുകുലം- salsi GST	:	വില-200/
2. കമ്പ്യൂട്ടർ ഗുരുകുലം- JAVA	:	വില-200/
3. കമ്പ്യൂട്ടർ ഗുരുകുലം- വിഷ്ണു ബേസിക്	:	വില- 200/
4. കമ്പ്യൂട്ടർ ഗുരുകുലം- റൊക്കിൾ	:	വില- 200/
5. ഫാർഡ് വെയർ	:	വില- 200/
6. അഡോബി ഇല്യൂസ്റ്റ്രേറ്റർ	:	വില-200/
7. നിങ്ങൾക്കും തുടങ്ങാം സ്വന്തം വെബ്സൈറ്റ്	:	വില-200/
8. ഫോട്ടോഷോപ്പ് പഠിക്കാം	:	വില-200/
9. മാസ്റ്ററിംഗ് ഓട്ടോ കാർഡ്	:	വില-275/
10. ഫ്ലാഷ് ദി 2ഡി ആനിമേറ്റർ	:	വില-250/
11. ഇൻറർനെറ്റ്- അറിഞ്ഞതും അതിനപ്പുറവും	:	വില-250/
12. ആനിമേഷൻ അടിസ്ഥാനതത്വങ്ങളും എളുപ്പവഴികളും	:	വില-150/
13. LCD മോണിറ്റർ റിപ്പയറിംഗ്	:	വില-90/
14. വിൻഡോസ് 7 ടിപ്സ് & ട്രിക്സ്	:	വില-90/
15. ഓഫീസ് ടിപ്സ് & ട്രിക്സ്	:	വില-90/
16. ലിനക്സ്	:	വില-90/
17. HTML	:	വില-90/
18. ഇലക്ട്രോണിക്സ്	:	വില-90/
19. ഗ്നൂ /ലിനക്സ്	:	വില-90/
20. ടെക് ഡികളണ്ടറി	:	വില-75/
21. മൊബൈൽ ഫോൺ റിപ്പയറിംഗ്	:	വില-120/
22. ഇൻറർനെറ്റിലൂടെ സമ്പാദിക്കാം	:	വില-120/
23. ഇൻറർനെറ്റ് ടിപ്സ് & ട്രിക്സ്	:	വില-100/
24. മലയാളം കമ്പ്യൂട്ടിംഗ്	:	വില-100/
25. ഇൻറർനെറ്റ് സുരക്ഷ	:	വില-50/

ഇൻഫോകൈരളി അക്കാദമിക് സീരീസ് ബുക്കുകൾ

1. Basics of Computer	:	Rs. 75/
2. Computer Hardware & Basic Networking	:	Rs. 90/-
3. Tally	:	Rs. 90/-
4. C programming	:	Rs. 90/-
5. C ++	:	Rs. 90/-
6. DTP	:	Rs. 120/-
7. Mobile Phone Repairing & Servicing	:	Rs. 150/-
8. SQL & VB.NET	:	Rs. 200/-

മുഖവിലയിൽ നിന്ന് 10% വില കുറവിൽ പുസ്തകങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. പുസ്തകങ്ങൾ സ്വന്തമാകാനായി വിളിക്കുക 9447124390 എല്ലാ പ്രമുഖ ബുക്ക് സ്റ്റാളുകളിലും ഈ പുസ്തകങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്.

ഇൻഫോകൈരളി പുസ്തകങ്ങളുടെ വില നേരിട്ട് ബാങ്കിൽ അയയ്ക്കാം

Name : INFOKAIRALI A/c No- 67003574237,Branch- Kuruppanthara, Bank- State Bank of India,
Ac Type- Current account IFSC code- SBIN0070136

ഗൂഗിൾ പേ നമ്പർ: 9447124391

പേയ്മെന്റ് അടച്ചശേഷം വാട്സ്ആപ്പ് (9447124390)/ മെയിൽ (kairali.info@gmail.com) മുഖാന്തരം നിങ്ങളുടെ പേര്, മൊബൈൽ നമ്പർ, വിലാസം എന്നീ വിവരങ്ങൾ ഇൻഫോകൈരളിയെ അറിയിക്കുമല്ലോ

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ്

പശ്ചാത്തലത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതും ഉപയോക്താവിൽ നിന്നും നേരിട്ടുള്ള ഇൻപുട്ട് ആവശ്യമില്ലാതെ തന്നെ അനുഭവങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുന്നതുമായ സംയോജിത, സന്ദർഭ-അവബോധമുള്ള എഐയുടെ ഒരു രൂപമാണ് ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ്. ഉപയോക്താവിന്റെ പ്രത്യേകമായ ഇടപെടലുകളോ മറ്റ് ഇന്റർഫേസുകളോ ഒന്നും ഇല്ലാതെ തന്നെ പരിസ്ഥിതിയോട് സംയോജിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ കഴിവാണു ഇതിന്റെ പേരിലെ അദൃശ്യം (invisible) എന്ന വാക്ക് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ് (എഐഐ) നിർമ്മിതബുദ്ധി (എഐ), വസ്തുക്കളുടെ ഇന്റർനെറ്റ് (IOT), സെൻസറുകൾ, എഡ്ജ്

കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് തുടങ്ങിയ സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ സഹായത്തോടെ ആവശ്യങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി കാണുകയും ഉപയോക്താക്കളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുകയും ചെയ്ത് ബുദ്ധിപരമായ ഒരു പരിസ്ഥിതി സൃഷ്ടിക്കുകയും അതിൽ സ്വയംഭരണരീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

സാർവത്രിക സാന്നിധ്യവും സന്ദർഭ അവബോധവുമാണ് എഐഐയുടെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ. വീടുകൾ, ജോലിസ്ഥലങ്ങൾ, ബിസിനസ്സ് മേഖലകൾ തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത പരിസ്ഥിതികളിൽ ഇതിന്റെ സാന്നിധ്യം കാണാം. സന്ദർഭങ്ങൾക്കനുസരിച്ചോ, സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ചോ പ്രതികരിക്കാൻ എഐഐ സംവിധാനങ്ങൾക്ക് കഴിയും.





ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ് എന്ന ആശയം ആദ്യകാല ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്, സർവ്വവ്യാപിയായ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഗവേഷണം എന്നിവയിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചതാണ്.

വ്യക്തമായ ഉപയോക്തൃ ഇൻപുട്ട് ഇല്ലാതെ തന്നെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ ഇണങ്ങിച്ചേർന്ന് പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള കഴിവ് എഐഐ സിസ്റ്റങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുന്നു. ശബ്ദം, ആംഗ്യങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ ബയോമെട്രിക് സിഗ്നലുകൾ തുടങ്ങിയ സ്വാഭാവിക മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ ആശയവിനിമയം നടത്തുന്നതു മൂലം സുഗമമായ എഐ-മനുഷ്യ പരസ്പരപ്രവർത്തനം സാധ്യമാകുന്നു.

എഐഐയുടെ പരിണാമം

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ് എന്ന ആശയം ആദ്യകാല ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ്, സർവ്വവ്യാപിയായ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് ഗവേഷണം എന്നിവയിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചതാണ്. 1990കളിൽ അമേരിക്കൻ കമ്പ്യൂട്ടർ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ മാർക്ക് വൈസർ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സുഗമമായ സംയോജനം വിഭാവനം ചെയ്യുകൊണ്ട് സർവ്വവ്യാപിയായ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് (ubiquitous computing) എന്ന ആശയം അവതരിപ്പിച്ചു.

മെഷീൻ ലേണിംഗ്, ഐടി, സെൻസർ നെറ്റ്വർക്കുകൾ തുടങ്ങിയ സാങ്കേതികവിദ്യകളിലെ പുരോഗതി ഇന്റലിജന്റ് സിസ്റ്റങ്ങളെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ അത്യുഗ്രമായി പ്രവർത്തിക്കാൻ പ്രാപ്തമാക്കി. വോയ്സ് അസിസ്റ്റന്റുകൾ, പ്രവചന ഓട്ടോമേഷൻ സിസ്റ്റങ്ങൾ തുടങ്ങിയ നൂതന ആപ്ലിക്കേഷനുകൾ സന്ദർഭ-അവബോധ കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങിലേക്കുള്ള ഈ മാറ്റത്തെ പ്രതിഫലിക്കുന്നു. ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസിന്റെ വികസനത്തിൽ ഐടി, സെൻസർ നെറ്റ്വർക്കുകൾ, ആർഎഫ്ഐഡി (RFID) തുടങ്ങിയ ടെക്നോളജികളിലുണ്ടായ വികസനം വലിയ പങ്കു വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചതു പോലെ മാർക്ക് വൈസർ അവതരിപ്പിച്ച സർവ്വവ്യാപിയായ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് എന്ന ആശയമാണ് ഇതിന്റെ അടിത്തറ എന്നു പറയാം. മെച്ചപ്പെട്ട അൽഗോരിതങ്ങൾ, ഡീപ് ലേർണിങ്ങ്, തുടങ്ങിയ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ തത്സമയ സന്ദർഭ-അവബോധമുള്ള തീരുമാനങ്ങളെടുക്കാൻ എഐഐ സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു.

എഐഐയുടെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ

ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ഉപയോക്തൃ ഇടപെടലിലൂടെ ആവശ്യങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി കാണുകയും പ്രതികരിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ബുദ്ധിപരവും, അനുയോജ്യവുമായ പ്രതികരണങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ വിവിധ ഘടകങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു. അവയിൽ പ്രധാനമായ ഒന്ന് സെൻസർ നെറ്റ്വർക്കുകളാണ്. ഇവ പരിസ്ഥിതിയിൽ നിന്നും ഡേറ്റ ശേഖരിക്കുകയും, താപനില, ചലനങ്ങൾ, ഉപയോക്തൃ ഇടപെടലുകൾ തുടങ്ങിയവ നിരീക്ഷിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു, അതോടൊപ്പം തത്സമയ സന്ദർ



ഭോചിതമായ അവബോധം ലഭ്യമാക്കുകയും ഇവ ചെയ്യുന്നു.

സന്ദർഭ അവബോധമുള്ള കമ്പ്യൂട്ടിങ്ങ് എഐഐയുടെ ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. സെൻസർ ഡേറ്റയെ വ്യാഖ്യാനിക്കുന്ന നൂതന അൽഗോരിതങ്ങൾ ഉപയോക്താവിന്റെ പെരുമാറ്റവും മുൻഗണനകളും മനസ്സിലാക്കുക, സാഹചര്യത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പരിസ്ഥിതിയെ സ്വയം ക്രമീകരിക്കുക തുടങ്ങിയവയിൽ സഹായിക്കുന്നു.

മറ്റൊരു പ്രധാന ഘടകമായ മെഷീൻ ലേണിങ്ങ് ഉപയോക്തൃ ഇടപെടലുകളിൽ നിന്ന് തുടർച്ചയായ പഠനം, ഉപയോക്താവിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ മുൻകൂട്ടി കാണുകയും അനുഭവങ്ങൾ വ്യക്തിഗതമാക്കുകയും ചെയ്യുക, സിസ്റ്റത്തിന്റെ പ്രതികരണശേഷി മെച്ചപ്പെടുത്തുക മുതലായ കാര്യങ്ങൾ സാധ്യമാക്കുന്നു.

ഇന്റർകണക്റ്റിവിറ്റി എഐഐയുടെ മറ്റൊരു പ്രധാന ഘടകമാണ്. പരസ്പരബന്ധിതമായ ഒരു നെറ്റ്വർക്കിൽ ആശയവിനിമയം നടത്താനുള്ള വിവിധ ഉപകരണങ്ങളുടെയും പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളുടെയും കഴിവ് ഒരു സംയോജിത ഉപയോക്തൃ അനുഭവം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന് ആവശ്യമാണ്.



ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസിന്റെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ മനുഷ്യനും സാങ്കേതികവിദ്യയുമായുള്ള ഇടപെടലുകൾ പുനർനിർവചിക്കുന്നതിൽ നിർണ്ണായകമാണ്.

മെച്ചപ്പെട്ട സുരക്ഷയും സ്വകാര്യത സംരക്ഷണവും എഐഐയുടെ വിജയകരമായ വിന്യാസത്തിന്റെ അവിഭാജ്യ ഘടകങ്ങളാണ്. എഐഐയുടെ ഉപയോഗം വർദ്ധിക്കുന്നതോടെ ഡേറ്റ സുരക്ഷയും ഉപയോഗക്രമം സ്വകാര്യതയും സംബന്ധിച്ച പല ആശങ്കകളും ഉയർന്നു വരുന്നുണ്ട്.

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസിന്റെ പ്രധാന ഘടകങ്ങൾ മനുഷ്യനും സാങ്കേതികവിദ്യയുമായുള്ള ഇടപെടലുകൾ പുനർനിർവചിക്കുന്നതിൽ നിർണ്ണായകമാണ്. ഇവയുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനം കൂടുതൽ പ്രതികരണശേഷിയുള്ളതും, അവബോധജന്യവും സുരക്ഷിതവുമായ ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ് സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് വഴിയൊരുക്കുന്നു.

സുഗമമായ മനുഷ്യ-കമ്പ്യൂട്ടർ പരസ്പര പ്രവർത്തനം

സിസ്റ്റങ്ങളും സാങ്കേതികവിദ്യയുമായും ഉപയോഗക്കാർ എങ്ങനെ ഇടപഴകുന്നു എന്നതിന്റെ രൂപകൽപ്പനയും പഠനവുമാണ് മനുഷ്യ-കമ്പ്യൂട്ടർ പരസ്പര പ്രവർത്തനം (Human-Computer Interaction - HCI) വൈജ്ഞാനിക പ്രക്രിയകൾ, ധാരണ, തീരുമാനമെടുക്കൽ, പ്രതികരണങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പരസ്പരപ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസിനെ എച്ച്സിഐ ശാക്തീകരിക്കുന്നു. എഐഐ മനുഷ്യരും സ്മാർട്ട് പരിതസ്ഥിതികളും തമ്മിൽ സുഗമമായതും അവബോധജന്യവുമായ ഇടപെടലുകൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

എഐഐയുടെ സാങ്കേതികവിദ്യ

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില പ്രധാന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ

ഇവയാണ്.

- സെൻസർ ടെക്നോളജി: ദൈനംദിന വസ്തുക്കളിൽ ഉൾച്ചേർത്ത ചെറിയ സെൻസറുകൾ ചലനം, താപനില, പ്രകാശം, ശബ്ദം തുടങ്ങിയ വിവിധ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു.
- ഐടി കണക്റ്റിവിറ്റി: സെൻസറുകളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഡേറ്റ പ്രോസസ്സിംഗിനും വിശകലനത്തിനുമായി ഒരു കേന്ദ്ര സംവിധാനത്തിലേക്ക് കണക്റ്റുചെയ്ത ഉപകരണങ്ങളുടെ ശൃംഖല വഴി അയക്കുന്നു.
- എഡ്ജ് കമ്പ്യൂട്ടിംഗ്: ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ സഹായത്തോടെ ഡേറ്റ ഉറവിടത്തിൽ തന്നെ തത്സമയം അപഗ്രഥിക്കുകയും പ്രതികരണങ്ങൾ ഉടനെ തന്നെ ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.
- യന്ത്രപഠന (ML) അൽഗോരിതങ്ങൾ: വ്യക്തമായ പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഇല്ലാതെ തന്നെ പ്രവചനങ്ങൾ നടത്താനും മാറുന്ന സാഹചര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാനും ഡേറ്റ പാറ്റേണുകളിൽ നിന്ന് പഠിക്കാനും ഈ അൽഗോരിതങ്ങൾ സഹായിക്കുന്നു.
- സന്ദർഭം അറിഞ്ഞുള്ള കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് (context aware computing): ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ചുറ്റുമുള്ള പരിസ്ഥിതിയും സന്ദർഭവും മനസ്സിലാക്കാനും അതിനനുസരിച്ച് പ്രതികരിക്കാനും എഐഐ സിസ്റ്റങ്ങൾക്കു കഴിയും.
- നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിംഗ്: ഇതിന്റെ സഹായത്തോടെ സാധാരണ ഭാഷയെ വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും പ്രതികരിക്കുകയും ചെയ്ത് അവബോധജന്യമായ ഇടപെടലുകൾ നടത്താൻ സാധിക്കും.
- ഡേറ്റ അനലിറ്റിക്സ്: ഡേറ്റ വിശകലന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിച്ച് ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങളിൽ നിന്ന്





കണക്റ്റഡ് ചെയ്ത സെൻസറുകളിൽ നിന്നും സിസ്റ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഡേറ്റയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഉപയോക്താവിന്റെ മുൻഗണനകൾ കണക്കിലെടുത്ത് തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും ഉപയോക്താവിനു വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കാനുമുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ കഴിവിനെ ആംബിയന്റ് ഇൻ്റലിജൻസ് എന്ന് നിർവചിക്കാം.

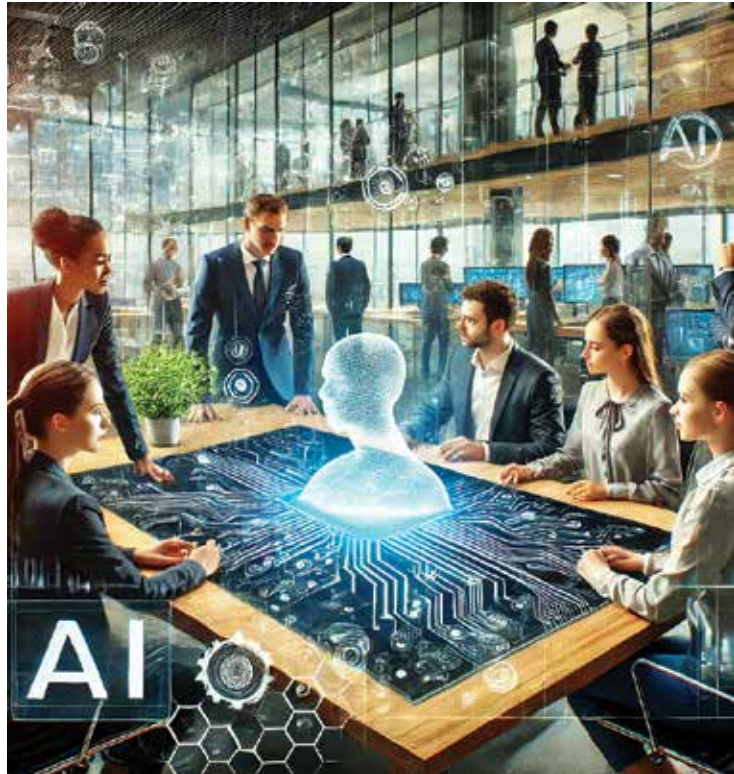
വിലപ്പെട്ട ഉൾക്കാഴ്ചകൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇൻ്റലിജൻസ് എങ്ങനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻ്റലിജൻസ്, ഇന്റർനെറ്റ് ഓഫ് തിങ്ങ്സ് (IoT), സർവ്വവ്യാപിയായ കമ്പ്യൂട്ടിംഗ്, നെറ്റ്വർക്കിങ്ങ്, ഹ്യൂമൻ കമ്പ്യൂട്ടർ ഇന്ററാക്ഷൻ (HCI), ബിഗ് ഡേറ്റ എന്നിവയുൾപ്പെടെ നിരവധി സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ പിന്തുണയോടെയാണ് എഐഐ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

ഐടി സെൻസറുകൾ, മറ്റു ഡിവൈസുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉപയോഗിച്ച് വീടുകളിലോ ജോലിസ്ഥലങ്ങളിലോ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള വിവിധ ഇൻ്റലിജന്റ് ഡിജിറ്റൽ സംവിധാനങ്ങളിലൂടെ പരിസ്ഥിതിയും ഉപയോക്തൃ സന്ദർഭവും എഐഐ മനസ്സിലാക്കുന്നു. ഇങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന ഡേറ്റ എഐഐ സിസ്റ്റം അപഗ്രഥിക്കുകയും, അതിൽ നിന്ന് ഉപയോക്താവിന്റെ സാമീപ്യം, അവസ്ഥ, ഉദ്ദേശം, പെരുമാറ്റം തുടങ്ങിയവ മനസ്സിലാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. നിലവിലെ ഡേറ്റ, മുൻപറമ്പങ്ങൾ, പാറ്റേൺ ഐഡന്റിഫിക്കേഷൻ തുടങ്ങിയവയിൽ നിന്നും ലഭിച്ച ഉൾക്കാഴ്ചകൾ ഉപയോഗിച്ച് തുടർന്ന് സ്വീകരിക്കേണ്ട നടപടികളെപ്പറ്റി ഉപയോക്താവിന് നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുന്നു.

കണക്റ്റഡ് ചെയ്ത സെൻസറുകളിൽ നിന്നും സിസ്റ്റങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഡേറ്റയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഉപയോക്താവിന്റെ മുൻഗണനകൾ കണക്കിലെടുത്ത് തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും ഉപയോക്താവിനു വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കാനുമുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ



കഴിവിനെ ആംബിയന്റ് ഇൻ്റലിജൻസ് എന്ന് നിർവചിക്കാം.

എഐഐ വിവിധ മേഖലകളിൽ

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇൻ്റലിജൻസ് സ്മാർട്ട് ഹോമുകൾ, ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, റീട്ടെയിൽ, ഗതാഗതം, വിദ്യാഭ്യാസം എന്നിവയുൾപ്പെടെ നിരവധി വ്യത്യസ്ത മേഖലകളിൽ ഉപയോഗം കണ്ടെത്തുന്നു. ഉപയോക്തൃ ആവശ്യങ്ങളുമായി സൂക്ഷ്മമായി പൊരുത്തപ്പെടാനുള്ള ഇതിന്റെ കഴിവ് മൂലം വ്യക്തിഗതമാക്കിയ അനുഭവങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്ക് കഴിയും. ഇതിന്റെ ചില പ്രധാന ഉപയോഗങ്ങളെപ്പറ്റി താഴെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

- സ്മാർട്ട് ഹോമുകളിൽ വെളിച്ചം, താപനില, വിവിധ ഉപകരണങ്ങളുടെ സെറ്റിങ്ങ്, തുടങ്ങിയവ താമസക്കാരുടെ എണ്ണം, സമയം, ഉപയോക്താക്കളുടെ മുൻഗണനകൾ എന്നിവയനുസൃതമായി സ്വയം ക്രമീകരിക്കാൻ ഈ ടെക്നോളജി സഹായിക്കുന്നു. അതുപോലെ ഉപയോക്താക്കളുടെ ശീലങ്ങൾ പഠിക്കുകയും പ്രഭാതത്തിൽ ഉണരുന്നത് പോലെയുള്ള ദിനചര്യകൾ മുൻകൂട്ടി ക്രമീകരിക്കുന്നത് വഴി ദൈനംദിന കാര്യങ്ങൾ





എഐ സിസ്റ്റങ്ങളുടെ സർഗ്ഗാത്മകത ഇന്നും വളരെ പറ്റികിലാണെന്നു പറയാതെ വയ്യ. അതുകൊണ്ടു തന്നെ എഐ മനുഷ്യ ബുദ്ധിയുടെ തലങ്ങളിൽ എത്തുക മാത്രമല്ല അതിനെ മറികടക്കുകയും ചെയ്യും എന്നത് സമീപ ഭാവിയയിൽ യാഥാർത്ഥ്യമാകാനുള്ള സാധ്യത കുറവാണ്.



വ്യക്തിപരമാക്കാൻ എഐഐയ്ക്ക് കഴിയും. അസാധാരണമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും സ്മാർട്ട് സെൻസറുകൾ വഴി ഉപയോഗിക്കാൻ അറിയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതുള്ള ഇതിന്റെ കഴിവ് സുരക്ഷ വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു.

• ധരിക്കാവുന്ന ഉപകരണങ്ങളിലൂടെ രോഗികളുടെ താപനില, രക്തസമ്മർദ്ദം, തുടങ്ങിയവ ശേഖരിക്കുകയും അവ തത്സമയം ആരോഗ്യ സേവനദാതാക്കൾക്ക് നൽകുകയും ചെയ്യുന്നത് വഴി ആരോഗ്യ പരിപാലന രംഗത്ത് വലിയ നേട്ടങ്ങൾ കൊണ്ടുവരാൻ ഈ ടെക്നോളജിക്ക് കഴിയും. അതുപോലെ രോഗികൾക്ക് വീഴ്ചയോ മറ്റോ ഉണ്ടായാൽ ഉടനെതന്നെ പരിചരണം നൽകുന്നവരെ അറിയിക്കാനും സാധിക്കും. കൂടാതെ ഓരോ രോഗിയുടെയും ആരോഗ്യ വിവരങ്ങൾ പെരുമാറ്റ രീതികൾ തുടങ്ങിയവയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വ്യക്തിഗത ചികിത്സാ രീതികൾ നടപ്പിലാക്കാൻ ഈ ടെക്നോളജി സഹായിക്കും. അസ്സിസ്റ്റഡ് ലിവിങ് കേസുകളിൽ അവരുടെ ആവശ്യങ്ങൾ കണക്കിലെടു

ത് ഓർമ്മപ്പെടുത്തലുകളും, ആവശ്യമായ പിന്തുണയും നൽകാൻ എഐഐ സഹായിക്കും.

- തത്സമയ തിരക്ക് കണക്കിലെടുത്തു ട്രാഫിക് സിഗ്നലുകൾ ക്രമീകരിക്കുക, ഓട്ടോണോമസ് വാഹനങ്ങളിൽ സെൻസറുകളുടെ സഹായത്തോടെ അപകട സാധ്യതകൾ മുൻകൂട്ടി കണ്ടെത്തി, ഡ്രൈവിംഗ് തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കുക തുടങ്ങിയ പ്രവർത്തനത്തിലൂടെ ഗതാഗത രംഗത്ത് വലിയ സംഭാവനകൾ നൽകാൻ ഈ ടെക്നോളജിക്ക് സാധിക്കും.
- വിദ്യാർത്ഥികളുടെ വ്യക്തിഗത ആവശ്യങ്ങൾക്കും പഠന വേഗതയ്ക്കും അനുസൃതമായി വിദ്യാഭ്യാസ ഉള്ളടക്കം ക്രമീകരിക്കുക, സെൻസറുകളുടെ സഹായത്തോടെ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഇടപെടലുകൾ നിരീക്ഷിച്ച് അവയനുസൃതമായി പാഠപദ്ധതികൾ ക്രമീകരിക്കുക, ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയുടെയും പ്രകടനത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി പ്രതികരണം നൽകുക തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളിലൂടെ എഐഐയുടെ ഉപയോഗം വിദ്യാഭ്യാസ രംഗം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കും.
- കൂടാതെ സ്മാർട്ട് സിറ്റികൾ, ജോലിസ്ഥല-വ്യായസായിക ഓട്ടോമേഷൻ, റീടെയിൽ, വാണിജ്യം തുടങ്ങി നിരവധി മേഖലകളിൽ ഇന്ന് എഐഐ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ഭാവി പ്രവണതകൾ

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസിന്റെ ഭാവി വളരെ പ്രതീക്ഷകൾ നൽകുന്നതാണ്. എഐ, ഐഒടി, എഐഐയെ പിന്തുണയ്ക്കുന്ന മറ്റ് സാങ്കേതികവിദ്യകൾ എന്നിവയിലെ ദ്രുതഗതിയിലുള്ള പുരോഗതി എഐഐ വിപണിയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ശക്തി പകരും എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം, റീടെയിൽ, സ്മാർട്ട് സിറ്റികൾ തുടങ്ങിയ മേഖലകളിലെ ഈ ടെക്നോളജിയുടെ വ്യാപകമായ സ്വീകാര്യത കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ എഐഐയുടെ ആഗോള വിപണിമൂല്യം 2029 ആകുമ്പോഴേക്കും USD 209.0 ബില്യണിൽ എത്തുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു.

ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ് നമ്മുടെ ചുറ്റുപാടുകളെ കൂടുതൽ സംവേദനാത്മകവും പിന്തുണയ്ക്കുന്നതും പ്രതീകരിക്കുന്നതുമാക്കുവാൻ സഹായിക്കുമെന്ന് ഈ രംഗത്തെ വിദഗ്ദ്ധർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. എഐ, ഐഒടി, സെൻസറുകൾ, സന്ദർഭ-അവബോധമുള്ള കമ്പ്യൂട്ടിങ് എന്നിവ സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിലൂടെ, ആംബിയന്റ് ഇൻവിസിബിൾ ഇന്റലിജൻസ് സ്വയംഭരണാധികാരത്തോടെ പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുന്ന അനുരൂപീകരണ കഴിവുകൾ ഉള്ള (adaptive) സ്മാർട്ട് പരിതസ്ഥിതികൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിൽ സഹായിക്കുന്നു.

മികച്ച ആനുകൂല്യങ്ങളോടെ ഇൻഫോകൈരളി വരിക്കാരാകാം !

ഇൻഫോ കൈരളി ഒരു ലക്കം 30 രൂപ. വാർഷിക വരിക്കാർ ആകുന്നവർക്ക് പ്രത്യേക ഡിസ്കൗണ്ട്



വരിക്കാരാകുവാൻ 9447124390 എന്ന നമ്പറിൽ വാട്സ്ആപ്പ് മെസ്സേജ് ചെയ്യുകയോ വിളിക്കുകയോ ചെയ്യുക

കാലാവധി - 1 വർഷം
 രൂവില : 360/-
 അയയ്ക്കേണ്ട തുക : 340/-

കാലാവധി - 3 വർഷം
 രൂവില : 1080/-
 അയയ്ക്കേണ്ട തുക : 980/-

കാലാവധി - 2 വർഷം
 രൂവില : 720/-
 അയയ്ക്കേണ്ട തുക : 660/-

കാലാവധി - 5 വർഷം
 രൂവില : 1800/-
 അയയ്ക്കേണ്ട തുക : 1450/-

ഇൻഫോകൈരളിയുടെ ഡിജിറ്റൽ കോഴിയും ലഭ്യമാണ്

ഇൻഫോകൈരളി വരിസംഖ്യ നേരിട്ട് ബാങ്കിൽ അടയ്ക്കാം

Name : INFOKAIRALI A/c No- 67003574237, Branch- Kuruppanthara, Bank- State Bank of India,
 Ac Type- Current account IFSC code- SBIN0070136

ഗൂഗിൾ പേ നമ്പർ: 9447124391

പേയ്മെന്റ് അടച്ചശേഷം വാട്സ്ആപ്പ് (9447124390)/ മെയിൽ (kairali.info@gmail.com) മുഖാന്തരം നിങ്ങളുടെ പേര്, മൊബൈൽ നമ്പർ, വിലാസം എന്നീ വിവരങ്ങൾ ഇൻഫോകൈരളിയെ അറിയിക്കുമല്ലോ



എഐ റീട്ടെയിൽ മേഖലയിൽ

ഉപഭോക്തൃ അനുഭവങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുക, വിതരണ ശൃംഖലകൾ ഒപ്റ്റിമൈസ് ചെയ്യുക, തീരുമാനമെടുക്കൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുക തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളിലൂടെ നിർമ്മിത ബുദ്ധി അഥവാ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് റീട്ടെയിൽ മേഖലയിൽ സ്വാഗതാർഹമായ പല മാറ്റങ്ങളും കൊണ്ടുവന്നു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ചാറ്റ്ബോട്ടുകൾ, വ്യക്തിഗത ശുപാർശകൾ, ഡിമാൻഡ് പ്രവചനം, ഓട്ടോമേറ്റഡ് ചെക്ക്ഔട്ട് സിസ്റ്റങ്ങൾ തുടങ്ങി നിരവധി പ്രതികളിൽ എഐ റീട്ടെയിൽ മേഖലയിൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്താനും, വിൽപന വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു. എഐയുടെ സഹായത്തോടെ ബിസിനസ്സുകൾക്ക് പ്രവണതകൾ മുൻകൂട്ടി കാണാനും ചെലവ് കുറയ്ക്കാനും ഓൺലൈനിലും ഇൻ-സ്റ്റോറിലും തടസ്സമില്ലാത്ത ഷോപ്പിംഗ് അനുഭവങ്ങൾ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ലഭ്യമാക്കാനും സാധിക്കുന്നു.

റീട്ടെയിൽ ഉപഭോക്താക്കൾ തങ്ങളുടെ മുൻഗണനകൾ നിരന്തരം മാറ്റിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു പ്രവണതയാണ് പൊതുവെ കണ്ടുവരുന്നത്. തന്നെയുമല്ല, അവർ കൂടുതലായി തങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായതും അനായാസമായതുമായ ഷോപ്പിങ്ങ് അനുഭവങ്ങൾ പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. ഉപഭോക്താവിന്റെ ആവശ്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുകയും, വ്യക്തിഗത സേവനങ്ങൾ നൽകാനുമുള്ള എഐയുടെ കഴിവുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഈ പ്രതീക്ഷകൾ നിറവേറ്റാൻ സാധിക്കും. റീട്ടെയിൽ

മേഖല ഭൗമരാഷ്ട്രീയ അസ്വസ്ഥത, സാമ്പത്തിക അസ്ഥിരത, തുടങ്ങി പല വെല്ലുവിളികളും നേരിടുന്ന ഒരു സമയമാണിത്. ഈ സന്ദർഭത്തിൽ അത്യാധുനിക വിശകലനങ്ങളും പ്രവചനകളുമായി വിപണിയിലെ വ്യതിയാനങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാൻ എഐ സംവിധാനങ്ങൾ വ്യാപാരികളെ സഹായിക്കുന്നു.

എഐയുടെ പ്രവർത്തന വിവിധ മേഖലകളിൽ

കാര്യക്ഷമത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും ചെലവ് കുറയ്ക്കുന്നതിനും ഉപഭോക്തൃ അനുഭവം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനും റീട്ടെയിൽ വ്യാപാരികൾക്ക് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന നിരവധി മേഖലകളുണ്ട്. ഏറ്റവും മികച്ച ഫലങ്ങൾക്കായി വ്യാപാരികൾ ശ്രദ്ധ ചെലുത്തേണ്ട ചില രംഗങ്ങളെപ്പറ്റി താഴെ പരാമർശിക്കുന്നു.

- ഇൻവെന്റി മാനേജ്മെന്റ്: സ്റ്റോക്ക് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ നിലയിൽ നിർത്തുക എന്നത് റീട്ടെയിൽ വ്യാപാരികൾ അഭിമുഖീകരിക്കുന്ന ഒരു വെല്ലുവിളിയാണ്. കടയിലെ വിൽപനയുടെ ഡേറ്റ, സപ്ലൈ ചെയിൻ അനലിറ്റിക്സ് തുടങ്ങിയവ സംയോജിപ്പിച്ച് ആവശ്യമായ സ്റ്റോക്ക് നില എഐ പ്രവചിക്കുന്നു. ഇത് ചെലവുകൾ കുറയ്ക്കാനും, ലാഭം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കും.



എഐയുടെ സഹായത്തോടെ അസാധാരണ പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയുക, ഐഡന്റിറ്റികൾ പരിശോധിക്കുക, സൈബർ ഭീഷണികൾ തടയുക. തുടങ്ങിയ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ തട്ടിപ്പുകൾ കുറയ്ക്കാനും തടയുകയും ചെയ്ത് സുരക്ഷ വർദ്ധിപ്പിക്കാം.

- ഡിമാൻഡ് പ്രവചനം: വിപണിയിലെ ഡിമാൻഡ് മുൻകൂട്ടി പ്രവചിക്കുക എന്നത് വളരെ ദുഷ്കരമായ ഒരു കാര്യമാണ്. എഐ സിസ്റ്റങ്ങൾ മുൻകാല വിൽപന, വിപണിയിലെ സമ്മർദ്ദങ്ങൾ, ഭാവി പ്രവണതകൾ തുടങ്ങിയവ അപഗ്രഥിച്ച് ഏകദേശം കൃത്യമായ ഡിമാൻഡിനെപ്പറ്റി പ്രവചനം നടത്തുന്നു.
- റൂട്ട് ആസൂത്രണം: സങ്കീർണ്ണമായ അൽഗോരിതങ്ങളും തത്സമയ ഡേറ്റയും ഉപയോഗിച്ച്, ഗതാഗത സമയം പരിമിതപ്പെടുത്തുന്നതിനും ഉപഭോക്തൃ സംതൃപ്തി മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി ഡെലിവറി റൂട്ടുകൾ



പരിഷ്കരിക്കാൻ എഐക്ക് കഴിയും. ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള റൂട്ട് പ്ലാനിംഗ് കമ്പനികളെ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന സാഹചര്യങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും സേവന തടസ്സങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

- വില നിർണ്ണയം: വ്യാപാര രംഗത്ത് വിജയിക്കാൻ വില നിർണ്ണയ തന്ത്രങ്ങൾ നിരന്തരം ക്രമീകരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. വിപണിയിലെ പ്രവണതകൾ, ഉപഭോക്തൃ പെരുമാറ്റം, മറ്റു വ്യാപാരികളുടെ വിലകൾ, വിൽപന ചെലവുകൾ തുടങ്ങിയവ വിശകലനം ചെയ്ത് വില നിലവാരം നിർദ്ദേശിക്കാൻ എഐ സംവിധാനങ്ങൾ സഹായിക്കും.

- വ്യക്തിഗത ഷോപ്പിങ് അനുഭവം: ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് മറക്കാനാകാത്ത ഒരു ഷോപ്പിംഗ് അനുഭവം നൽകണമെങ്കിൽ ഉപഭോക്തൃ പെരുമാറ്റങ്ങളെയും മുൻഗണനകളെയും കുറിച്ചുള്ള ആഴത്തിലുള്ള ധാരണ ഉണ്ടായിരിക്കണം. ഉപഭോക്താക്കളുടെ സ്വഭാവം, സാധനങ്ങൾ വാങ്ങുന്ന ചരിത്രം, മുൻഗണനകൾ തുടങ്ങിയവ വിശകലനം ചെയ്ത് എഐ സംവിധാനങ്ങൾ വ്യക്തിഗത ഷോപ്പിംഗ് അനുഭവങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ റീട്ടെയിലർമാരെ സഹായിക്കുന്നു.

- ചാറ്റ്ബോട്ടുകളും, വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റുകളും: റീട്ടെയിൽ മേഖലയിൽ എഐ അധിഷ്ഠിത ചാറ്റ്ബോട്ടുകളും, വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റുകളും ഉപഭോക്താവിന്റെ സംശയങ്ങൾക്കും ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം നൽകുക, വ്യക്തിഗത ഉൽപ്പന്ന ശുപാർശകൾ നൽകുക, തുടങ്ങിയ തത്സമയ സപ്പോർട്ട് നൽകി ഉപഭോക്തൃ സേവനം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സഹായിക്കുന്നു.

- തട്ടിപ്പു കണ്ടെത്തലും സുരക്ഷയും: എഐയുടെ സഹായത്തോടെ അസാധാരണ പാറ്റേണുകൾ തിരിച്ചറിയുക, ഐഡന്റിറ്റികൾ പരിശോധിക്കുക, സൈബർ ഭീഷണികൾ തടയുക. തുടങ്ങിയ മാർഗ്ഗങ്ങളിലൂടെ തട്ടിപ്പുകൾ കുറയ്ക്കാനും തടയുകയും ചെയ്ത് സുരക്ഷ വർദ്ധിപ്പിക്കാം.

എഐയും ഇൻ-സ്റ്റോർ ഉപഭോക്തൃ അനുഭവങ്ങളും

റീട്ടെയിൽ കട ഉടമകൾക്ക് എഐയുടെ സഹായത്തോടെ ഉപഭോക്താക്കളുടെ മുൻഗണനകൾ, മുൻകാല വാങ്ങൽ ചരിത്രം, പെരുമാറ്റ രീതികൾ തുടങ്ങിയവ കണക്കിലെടുത്ത് വ്യക്തിഗത ഷോപ്പിംഗ് അനുഭവങ്ങൾ നൽകാൻ കഴിയും. നേരത്തെ ഇ-കൊമേഴ്സ് പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളിൽ മാത്രമായി പരിമിതപ്പെടുത്തിയിരുന്ന സ്റ്റാർട്ട് ശുപാർശ അൽഗോരിതങ്ങൾ ഇപ്പോൾ വ്യാപകമായി റീട്ടെയിൽ സ്റ്റോറുകളിലും ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

ചെക്ക് ഔട്ട് കൗണ്ടറുകളിൽ വളരെയധികം സമയം ചെലവഴിക്കേണ്ടി വരുന്നു എന്നത് ഉപഭോക്താക്കളുടെ ദീർഘകാലമായി ഉള്ള പരാതിയാണ്. എഐ അധിഷ്ഠിതമായ ചെക്ക് ഔട്ട് ടൂളുകളിലൂടെ ഈ പ്രക്രിയ മെച്ചപ്പെടുത്താൻ സാധിക്കും.

നിലവിലെ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ തരം തിരിക്കുകയും, ഡിസ്പ്ലേ ചെയ്യുന്നതുമായ രീതികൾ മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഉപഭോക്തൃ മുൻഗണനകളും പെരുമാറ്റങ്ങളും മാറ്റം പൊരുത്തപ്പെടുവാൻ കഴിയാതെ പോകുന്നു. എഐ സംവിധാനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ സാധാരണയായി എളുപ്പത്തിൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്ത പാറ്റേണുകളും, മറ്റ് ഘടകങ്ങളും കണക്കിലെടുത്ത് കൂടുതൽ വ്യക്തിഗത കേന്ദ്രീകൃതമോ, പ്രാദേശികമോ



ബിസിനസ് രംഗത്ത് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസും മെഷീൻ ലേണിംഗും ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യാപാരികൾ പ്രകടനത്തിൽ മറ്റുള്ളവരെ മറികടക്കുന്നു എന്ന് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് എന്ന മാർക്കറ്റ് റിസേർച്ച് കമ്പനി അവരുടെ റിപ്പോർട്ടിൽ വ്യക്തമാക്കുന്നു.



ആയ പ്രോഡക്റ്റ് മിക്സ്, അല്ലെങ്കിൽ ഡിസ്പ്ലേ രീതികൾ നടപ്പിലാക്കാൻ കഴിയും.

റീട്ടെയിൽ വിൽപ്പന രംഗത്ത് വിൽപ്പനയും ലാഭവും വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ എഐയുടെ ഉപയോഗത്തിന് കഴിയുമെന്ന് പല പഠനങ്ങളും സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ബിസിനസ് രംഗത്ത് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസും മെഷീൻ ലേണിംഗും ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യാപാരികൾ പ്രകടനത്തിൽ മറ്റുള്ളവരെ മറികടക്കുന്നു എന്ന് സ്റ്റാറ്റിസ്റ്റിക്സ് എന്ന മാർക്കറ്റ് റിസേർച്ച് കമ്പനി അവരുടെ റിപ്പോർട്ടിൽ വ്യക്തമാക്കുന്നു. ഡിജിറ്റൽ കേന്ദ്രീകൃത വാണിജ്യ അന്തരീക്ഷത്തിൽ അഭിവൃദ്ധി നേടണമെങ്കിൽ റീട്ടെയിൽ വ്യാപാരികൾക്ക് എഐ സംവിധാനങ്ങളുടെ സഹായത്തോടെ തങ്ങളുടെ പ്രവർത്തന രീതികൾ പരിഷ്കരിക്കേണ്ടതായി വന്നിരിക്കുന്നു.

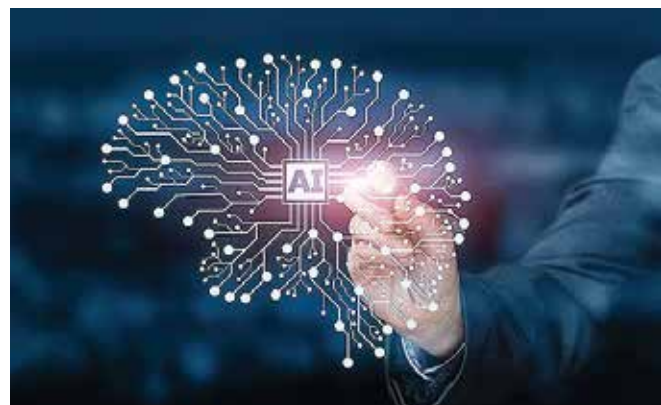
മുകളിൽ പറഞ്ഞ ഉദാഹരണങ്ങളിൽ നിന്നും റീട്ടെയിൽ വിപണിയിൽ മത്സരാധിഷ്ഠിതമായി തുടരാൻ വ്യാപാരികളെ സഹായിക്കുന്ന ശക്തമായ ഒരു ഉപകരണമായി എഐ സാങ്കേതികവിദ്യ വളർന്നിരിക്കുന്നു എന്ന് പറയാം.

പ്രധാന സാങ്കേതികവിദ്യകൾ

റീട്ടെയിൽ രംഗത്തെ എഐ വിവിധ സാങ്കേതികവിദ്യകളും ഡേറ്റാ ഇൻഫോസിസ്റ്റങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇവ ബിസിനസ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ഉപഭോക്തൃ അനുഭവം, തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കൽ തുടങ്ങിയവ മെച്ചപ്പെടുന്നതിൽ സഹായിക്കുന്നു. ഓരോ ബിസിനസ്സിന്റെയും സാഹചര്യങ്ങളും, ആവശ്യങ്ങളുമനുസരിച്ച് വ്യത്യസ്ത സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്. ഇവയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതലായി ഉപയോഗിക്കുന്ന

സാങ്കേതികവിദ്യകൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

- **ഡേറ്റാ മാനേജ്മെന്റ് സിസ്റ്റങ്ങൾ:** ഡേറ്റാ മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനങ്ങൾ ഈ രംഗത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രധാന ടെക്നോളജികളിലൊന്നാണ്. ഇവ ഒന്നിലധികം സ്രോതസ്സുകളിൽ നിന്നുള്ള വലിയ അളവിലുള്ള ഡേറ്റാ ശേഖരിക്കുന്നതിനും സംഭരിക്കുന്നതിനും കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിനും സഹായിക്കുന്നു. ഈ വിവരങ്ങൾ ഡേറ്റാ അനലിറ്റിക്സ്, മെഷീൻ ലേണിംഗ് അൽഗോരിതങ്ങൾ എന്നിവയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഡേറ്റാ വെയർ ഹൗസുകൾ, ഡേറ്റാ ഇന്റഗ്രേഷൻ ടൂളുകൾ, ക്ലൗഡ് ഡേറ്റാ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾ തുടങ്ങിയവ ഈ സംവിധാനങ്ങളുടെ ഭാഗമാണ്.
- **ബിഗ് ഡേറ്റാ, പ്രെഡിക്റ്റീവ് അനലിറ്റിക്സ്:** ബിഗ് ഡേറ്റാ ടൂളുകളും പ്രെഡിക്റ്റീവ് അനലിറ്റിക്സ് സാങ്കേതികവിദ്യയും പ്രവചന വിശകലനങ്ങളും ഈ ഡേറ്റാ യെ വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും അർത്ഥവത്തായ ഉൾക്കാഴ്ചകൾ നൽകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിലൂടെ സംരംഭങ്ങൾക്ക് ഉപഭോക്തൃ പെരുമാറ്റ വിശകലനവും വിൽപ്പന പ്രവചനവും ലഭ്യമാകുന്നു.
- **ഓട്ടോമേഷൻ:** ഓട്ടോമേഷൻ പ്രക്രിയകളും സോഫ്റ്റ് വെയറും പതിവ് ജോലികൾ നിർവഹിക്കുകയും തെറ്റുകൾ കുറയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് വഴി റീട്ടെയിൽ സംരംഭങ്ങളുടെ ശേഷി വിപുലീകരിക്കുന്നു. ഇൻവെന്ററി മാനേജ്മെന്റ്, ഓട്ടോമേറ്റഡ് കാറ്റലോഗ് അപ്ഡേറ്റുകൾ തുടങ്ങി ഒരു ബിസിനസ്സിന്റെ ഒന്നിലധികം മേഖലകളിൽ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കാം. ബേസിക് ഓട്ടോമേഷനിലൂടെ ഒരു കേന്ദ്രീകൃത ഡേറ്റാ ബേസിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള വില നിർണ്ണയം യാന്ത്രികമായി പ്രദർശിപ്പിക്കുക, ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് ഡെലിവറി അപ്ഡേറ്റുകൾ തൽക്ഷണം നൽകുക, മനുഷ്യ ഇടപെടൽ ഇല്ലാതെ തന്നെ ഇൻവോയ്സുകൾ സൃഷ്ടിക്കുക തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ ഇതിന് ചെയ്യാനാകും. ഇൻവെന്ററി ലെവൽ നിയന്ത്രിക്കുക, വിതരണ പ്രക്രിയ തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾക്കായി ഇൻ





ഉപഭോക്തൃ അനുഭവം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ എഐ സംവിധാനങ്ങൾ വളരെയധികം പ്രയോജനം ചെയ്യുമെങ്കിലും ഈ രംഗത്ത് പല വെല്ലുവിളികളും ഉയർന്നു വരുന്നുണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനമായ ഒന്ന് മാനുഷിക തലത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ കുറഞ്ഞു വരുന്നു എന്നതാണ്.

വെന്റുറി മാനേജ്മെന്റ് സപ്ലൈ ചെയിൻ ഓട്ടോമേഷൻ തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ റോബോട്ടിക് പ്രോസസ്സ് ഓട്ടോമേഷൻ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നു.

- മെഷീൻ ലേണിംഗ്, ഡീപ് ലേണിംഗ്: പ്രത്യേക പ്രോഗ്രാമിങ്ങ് കൂടാതെ തന്നെ ഡേറ്റയിൽ നിന്ന് പഠിക്കാനും കാലക്രമേണ അവയുടെ പ്രകടനം മെച്ചപ്പെടുത്താനും മെഷീൻ ലേണിംഗ് അൽഗോരിതങ്ങൾ സിസ്റ്റങ്ങളെ പ്രാപ്തമാക്കുന്നു.
- നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിങ്ങ്, കമ്പ്യൂട്ടർ വിഷൻ: നാച്ചുറൽ ലാംഗ്വേജ് പ്രോസസ്സിങ്ങ് സിസ്റ്റത്തെ സാധാരണ ഭാഷ മനസ്സിലാക്കാനും, ജനറേറ്റ് ചെയ്യാനും പ്രാപ്തമാക്കുന്നു. കമ്പ്യൂട്ടർ വിഷൻ സിസ്റ്റങ്ങളെ വിഷൻ ഡേറ്റ മനസ്സിലാക്കാനും വ്യാഖ്യാനിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു. ചാറ്റ്ബോട്ടുകൾ, വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റ്, വിഷൻ സേർച്ച്, തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങളിൽ ഈ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- വസ്തുക്കളുടെ ഇന്റർനെറ്റ് (IoT): ഐഒടി ഉപകരണങ്ങൾ, സെൻസറുകൾ, ക്യാമറകൾ, സ്മാർട്ട് ഉപകരണങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ സൃഷ്ടിക്കുന്ന തത്സമയ ഡേറ്റ വിശകലനം ചെയ്ത് എഐ സംവിധാനങ്ങൾ ഉപഭോക്തൃ അനുഭവം, റീട്ടെയിൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഒപ്റ്റിമൈസ് ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്നു.

ചില വെല്ലുവിളികൾ

ഉപഭോക്തൃ അനുഭവം മെച്ചപ്പെടുത്താൻ എഐ സംവിധാനങ്ങൾ വളരെയധികം പ്രയോജനം ചെയ്യുമെങ്കിലും ഈ രംഗത്ത് പല വെല്ലുവിളികളും ഉയർന്നു വരുന്നുണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനമായ ഒന്ന് മാനുഷിക തലത്തിലുള്ള ഇടപെടലുകൾ കുറഞ്ഞു വരുന്നു എന്നതാണ്. എഐ കാര്യക്ഷമവും വിപ്ലവകരവുമായ സാങ്കേതികവിദ്യയാണെങ്കിലും, ഉപഭോക്താക്കൾ ആഗ്രഹിക്കുന്ന മാനുഷിക സ്പർശം ഇതിൽ ഉണ്ടാകുന്നില്ല. ഉപഭോക്താവ് ഇപ്പോഴും ഒരു പരിധിവരെ മാനുഷിക ഇടപെടലുകളും സഹാനുഭൂതിയും പ്രതീക്ഷിക്കുന്നുണ്ടാകാം. എഐയുടെ അമിത ഉപയോഗം ഉപഭോക്താക്കളുമായുള്ള വ്യക്തിബന്ധം കുറയാൻ കാരണമാകും.

നിലവിലുള്ള ഉപഭോക്തൃ സേവന സംവിധാനത്തിലേക്ക് ഒരു എഐ സിസ്റ്റം കൊണ്ടുവരിക എന്നത് വെല്ലുവിളി നിറഞ്ഞതും സങ്കീർണ്ണവുമാണ്. ഉപഭോക്തൃ അനുഭവത്തെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കാതിരിക്കാൻ ഇത് കൃത്യമായി വിന്യസിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

എഐ സംവിധാനങ്ങൾ വളരെയധികം പ്രയോജനകരമാണെങ്കിലും, ഉപഭോക്തൃ വിശ്വാസം വളർത്തിയെടുക്കുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള ഒരു കാര്യമായി തുടരുന്നു. പല ഉപഭോക്താക്കൾക്കും എഐ അധിഷ്ഠിത ഇടപെടലുകളെക്കുറിച്ചും പരിഹാരങ്ങളുടെ കൃത്യതയെക്കുറിച്ചും പല സംശയങ്ങളുമുണ്ട്..



ഭാവി പ്രവണതകൾ

സാങ്കേതികവിദ്യകളുടെ പുരോഗതിയോടെ റീട്ടെയിൽ രംഗത്ത് എഐയുടെ പങ്ക് ഇനിയും വർദ്ധിക്കാനാണ് സാധ്യത. വെർച്വൽ റിയാലിറ്റി (VR) ഓഗ്മെന്റഡ് റിയാലിറ്റി (AR) തുടങ്ങിയ മേഖലകളിലുണ്ടാകുന്ന വികസനം ഉപഭോക്താവ് ബിസിനസ്സുമായി ഇടപഴകുകയും ബന്ധപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിയിൽ വലിയ മാറ്റങ്ങൾ കൊണ്ടു വന്നേക്കാം.

റീട്ടെയിൽ രംഗത്ത് എഐയുടെ ഇപ്പോഴത്തെ ഫോക്കസ് ബിസിനസ് പ്രക്രിയകൾ വേഗത്തിലും കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുകയും ചെയ്യുക എന്നതാണ്. പക്ഷെ കാലക്രമേണ എഐ ഉപഭോക്തൃ അനുഭവ രംഗത്ത് കൂടുതൽ സ്വയംഭരണാധികാരമുള്ള ഒരു പങ്ക് വഹിക്കും.

എഐ അധിഷ്ഠിത ഉപകരണങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ അതിവേഗം പുരോഗതി കൈവരിക്കുന്നുണ്ട്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഈ വളർച്ചക്കൊപ്പം ഇതിന്റെ ധർമ്മീകരണവും, സുതാര്യതയും ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു ബിസിനസ് ഉപഭോക്തൃ സംബന്ധമായ ഡേറ്റ എങ്ങനെ ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്നറിയാൻ ഉപഭോക്താവിന് അവകാശമുണ്ട്. റീട്ടെയിൽ രംഗത്തെ ഉപഭോക്തൃ അനുഭവം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനോടൊപ്പം ഉപഭോക്തൃ വിശ്വാസവും കാത്തു സൂക്ഷിക്കേണ്ടത് അതുപോലെ തന്നെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു.



കേരളത്തിന്റെ

25-ാം വർഷത്തിലേക്ക്.....

തിരക്കേറിയ അക്ഷരനഗരിയിലെ ഏറ്റവും തിരക്കുള്ള ഡിജിറ്റൽ ഷോറൂം. കസ്റ്റമേഴ്സിന് ഗാഡ്ജറ്റുകൾ പരിചയപ്പെടുത്താൻ വാചാലരാകുന്ന സെയിൽസ് സ്റ്റാഫ്. ബാക്ക് ഓഫീസിൽ കണക്ക്കൂട്ടലുകളിലും മാർക്കറ്റിംഗ് തന്ത്രങ്ങളിലും തലകപ്പുകയ്ക്കുന്ന സ്റ്റാഫ്. ഇവർക്കിടയിൽ അക്ഷോഭ്യനായി ഒരു പുഞ്ചിരിയോടെ കാര്യങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കുന്ന സി ഇ ഒ ഷിജോ കെ തോമസ്. 25 വർഷങ്ങൾക്കു മുൻപ് ഇദ്ദേഹം കണ്ട സ്വപ്നമാണ് കേരളം ഡിജിറ്റൽ നാഡീയിടിച്ചായി നെഞ്ചോട് ചേർത്തുനിർത്തുന്ന ഓക്സിജൻ എന്ന ഡിജിറ്റൽ ഷോറൂം. കേരളത്തിന്റെ ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പോർട്ട് ആയി ഓക്സിജൻ എന്ന ബ്രാൻഡ് നമ്മൾക്ക് മുന്നിൽ എത്തിയിട്ട് 25 വർഷങ്ങൾ ആയിരിക്കുന്നു. ടെക്നോളജി വളരുന്നതിനനുസരിച്ച് വളരുകയാണ് ഓക്സിജൻ. ഇന്നത്തെ തലമുറയ്ക്ക് അത്രപരിചിതമല്ലാത്ത കമ്പ്യൂട്ടർ അസംബളിങ്ങിൽ തുടങ്ങിയ സ്ഥാപനമാണ് ഓക്സിജൻ. ഇന്ന് ഒരു വീട്ടിലേക്ക് വേണ്ട എല്ലാ ടെക്നിക്കൽ ഡിവൈസുകളുടെയും ഹബ്ബ് ആണ് ഓരോ ഓക്സിജൻ ഷോറൂമും.

കോട്ടയം ജില്ലയിലെ കാഞ്ഞിരപ്പള്ളി എന്ന കാർഷിക ഗ്രാമത്തിൽ നിന്ന് കേരളത്തിന്റെ ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പോർട്ട് ആയി ഓക്സിജൻ എന്ന ബ്രാൻഡ് വളർന്നത് 100 സ്വയർ ഫീറ്റ് കടമുറിയിൽ നിന്നാണ്. കേരളത്തിലെ ടോപ് ടേ നോമ്പർ ഉള്ള സ്ഥാപനങ്ങളിൽ ഒന്നായി 25 വർഷങ്ങൾ കൊണ്ട് എങ്ങനെ മാറി എന്ന് ചോദിച്ചാൽ ടീം വർക്ക് എന്ന ഉത്തരം മാത്രമാണ് സ്ഥാപനത്തിന്റെ സി ഇ ഒ ഷിജോ കെ തോമസ് നൽകുന്നത്.

കേരളത്തിൽ ഇലക്ട്രോണിക്സ് രംഗത്തെ അതികായ കർ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ഓക്സിജൻ 3 ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പോർട്ടിന്റെ സി ഇ ഒ ഷിജോ കെ തോമസും കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രചാരമുള്ള കമ്പ്യൂട്ടർ മാസികയായ ഇൻഫോ കൈരളിയുടെ പ്രതിനിധികളുമായി നടന്ന സംഭാഷണത്തിൽ നിന്നുള്ള പ്രസക്തഭാഗങ്ങൾ വായനക്കാരിലേക്ക്.....

ബിസിനസ് ബിസിനസ് എന്ന് പ്യൂദയം മന്ത്രിച്ചിരുന്നോ

ഇല്ലേയില്ല എന്നതായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ മറുപടി. ബിസിനസ് ഡി എൻ എ ഇല്ലാത്ത ഒരു കുടുംബമായിരുന്നു എന്റേത്. അധ്യാപകർ ആയിരുന്നു മാതാപിതാക്കൾ. ഒന്നുകിൽ ജോലി അല്ലെങ്കിൽ കൃഷി ഇതു മാത്രമേ വരുമാനമാർഗ്ഗമായി അവർക്ക് ചിന്തയുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. കളമശ്ശേരി ഗവൺമെന്റ് പോളിടെക്നിക്സിൽ നിന്നും കമ്പ്യൂട്ടർ സയൻസ് ഡിപ്ലോമ പാസായി. ശേഷം കളമശ്ശേരിയിൽ തന്നെയുള്ള ഒരു സ്വകാര്യ കമ്പ്യൂട്ടർ നിർമ്മാണ കമ്പനിയിൽ ഞാൻ ജോലിയിൽ കയറി. എന്നാൽ



നാളെയുടെ ഓക്സിജൻ

AI യും മറ്റ് അനുബന്ധ സാങ്കേതിവിദ്യയും വളർന്നു കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഇപ്പോൾ ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ആയാണ് റോബോട്ടുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ അത് ഹ്യൂമനോയിഡ് എന്ന ലെവലിലേക്ക് വളരാനുള്ള സാധ്യത വളരെ വലുതാണ്. റോബോട്ടുകൾ ഒരു ലക്ഷ്യം ആണെന്ന ഇപ്പോഴത്തെ ധാരണ മാറി ഓരോ വീടുകളിലും റോബോട്ടുകൾ ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത അതിവിദൂരമല്ല. ലോകത്ത് അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഇവിടെ ആദ്യം എത്തിക്കുക ഓക്സിജൻ ആകണം എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം. അതിവിദൂരമല്ലാത്ത ഭാവിയിൽ നമ്മുടെ ലോകം കീഴടക്കുന്നത് എ ഐയും എഐ ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് മിഷനറിസും ആയിരിക്കും.

സ്വന്തം ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പേർട്ട്

അവിചാരിതമായി എന്റെ അമ്മയ്ക്ക് ഒരു സർജറി ആവശ്യമായി വന്നപ്പോൾ ജോലി ഉപേക്ഷിച്ച് നാട്ടിലേക്ക് പോരേണ്ടിവന്നു. പിന്നീട് ഒരു വരുമാനത്തിനായി അന്വേഷിച്ചപ്പോൾ ആണ് കാഞ്ഞിരപ്പള്ളിയിൽ ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ സ്ഥാപനം ഏറ്റെടുക്കാനുള്ള അവസരം ഉണ്ടാകുന്നത്. ഡിടിപി പ്രസ്സ് ഒക്കെ സജീവമായി വരുന്ന 1999 ആയിരുന്നു ആ കാലഘട്ടം. ഞാൻ ആ സ്ഥാപനം ഏറ്റെടുത്ത് കുറച്ചുകൂടി വിപുലീകരിച്ചു. കമ്പ്യൂട്ടർ അസംബ്ലി ചെയ്ത് കൊടുക്കുന്ന ബിസിനസ് ആരംഭിച്ചു. ശരിക്കും ഒരു ഒറ്റയാൾ പട്ടാളം എന്ന് പറയാം. മുതലാളിയും തൊഴിലാളിയും ഞാൻ തന്നെ. കമ്പ്യൂട്ടർ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യുന്നത് ചിലപ്പോൾ മണിക്കൂറുകൾ നീണ്ടുപോകും. ഉറങ്ങാൻ ഒന്നും സമയം കിട്ടില്ല. പിന്നീട് ഒരു എംപ്ലോയീ കൂടി ഉണ്ടായി.

പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടറുകളുടെ തുടക്കകാലം

അന്ന് പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതി ഇന്നത്തെ അത്ര വ്യാപകം അല്ല. വൻകിട സ്ഥാപനങ്ങൾ മാത്രമായിരുന്നു അന്ന് കമ്പ്യൂട്ടർ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നത്. പിന്നെ ചുരുക്കം ചില വീടുകളിലും. കമ്പ്യൂട്ടർ ആവശ്യമുള്ളവരെ കണ്ടെത്തി കമ്പ്യൂട്ടർ അസംബ്ലി ചെയ്തു നൽകി ആയിരുന്നു ഞങ്ങൾ തുടങ്ങിയത്. ഒരു മാസം ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ മാത്രമായിരിക്കും പലപ്പോഴും വിൽക്കാൻ സാധിക്കുന്നത്. ഇന്ന് കാണുന്ന രീതിയിൽ ബ്രാൻഡഡ് കമ്പ്യൂട്ടറുകൾ ആയിരുന്നില്ല അന്ന്. ബ്രാൻഡഡ് കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് ഭീമമായ വില ആയിരുന്നു. കമ്പോണൻസുകൾ വാങ്ങി കമ്പ്യൂട്ടർ അസംബ്ലി ചെയ്തുകൊടുക്കുന്ന അന്നത്തെ രീതി. കൂടാതെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം ഡോസിൽ നിന്ന് വിൻഡോസിലേക്ക് മാറുന്ന കാലമായിരുന്നു അത്. വിൻഡോസ് 3.1, 3.11 ഒക്കെ ആയിരുന്നു ഞാൻ ആദ്യ കാലഘട്ടത്തിൽ ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്നത്. 31 ഫ്ലോപ്പി ഡിസ്കുകൾ ആയിരുന്നു അതിന്റെ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം. ഇത് മുഴുവൻ ചെയ്ത് തീരുമ്പോൾ ഒരു നേരം ആകും. അതിനിടയിൽ ഒരു ഫ്ലോപ്പിയിൽ ഫംഗൻ ഉണ്ടെങ്കിൽ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്ത് മുഴുവൻ അവിടെ സ്റ്റാക്ക് ആകും. പലപ്പോഴും ഒരു കമ്പ്യൂട്ടർ ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യാൻ ദിവസങ്ങളോളം എടുത്തിരുന്നു.

ഓസോൺ സിസ്റ്റം എന്നായിരുന്നു ആ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്. ഈ ബിസിനസ് പരിപാടികൾ ഒന്നും വീട്ടിൽ ആരും അനുകൂലിച്ചിരുന്നില്ല. എന്തെങ്കിലും ജോലിക്ക് കയറു എന്നതായിരുന്നു ഉപദേശം. പക്ഷേ എന്റെ ആത്മ വിശ്വാസം കണ്ടിട്ടാണോ എന്നിലുള്ള വിശ്വാസം കൊണ്ടാണോ എന്നറിയില്ല അച്ഛൻ തന്റെ പെൻഷൻ തുകയിൽ നിന്ന് 40,000 രൂപ ബിസിനസ് തുടങ്ങാനായി തന്നു. ആ പണം ആണ് ഇന്ന് കാണുന്ന ഓക്സിജന്റെ മൂലധനം.

ഓസോണിൽ നിന്നും ഓക്സിജൻ

ആദ്യ സ്ഥാപനം നഷ്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാകാതിരുന്നത് വലിയ ആത്മവിശ്വാസം തന്നെ. ബിസിനസ് വളർന്നു വരണം എന്ന ആഗ്രഹം എനിക്ക് തുടക്കം മുതലേ ഉണ്ടായിരുന്നു. ബിസിനസ്സിൽ പലതരം ചിന്തകൾ ഉണ്ട്. ഗ്രോത്ത് മുനിൽ കണ്ടാലേ വളർച്ചയുണ്ടാകും.

കോട്ടയത്ത് വലിയ മുതൽ മുടക്ക് വേണ്ടാതെ കുറച്ച് സ്ഥലം കിട്ടി. അങ്ങനെ ആണ് ഓക്സിജൻ എന്ന ഇന്ന് കാണുന്ന സ്ഥാപനം ആരംഭിക്കുന്നത്. ഇപ്പോൾ പലരും ചോദിക്കാറുണ്ട് കമ്പ്യൂട്ടറും ഓക്സിജനും തമ്മിൽ എങ്ങനെ

ഗാഡ്ജറ്റുകൾ സമൂഹത്തിന് വില്പനയായി മാറാനുണ്ടോ ?

ഏതൊരു നല്ല കണ്ടുപിടിത്തത്തെയും മോശമായി ഉപയോഗിക്കുന്നവരും ഉണ്ടല്ലോ. കമ്പ്യൂട്ടർ വ്യാപകമായ കാലത്തും അത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു അന്ന് കമ്പ്യൂട്ടർ രക്ഷയോ ശിക്ഷയോ എന്ന പേരിൽ ഒരു ക്യാമ്പയിൻ ഓക്സിജൻ കോളേജുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ച് നടത്തിയിരുന്നു. സ്റ്റാർട്ട് ഫോണുകൾ വ്യാപകമായതോടെ ഒരു ന്യൂനപക്ഷമെങ്കിലും സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ മോശമായി ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്രവണത കാണാം. സോഷ്യൽ റെസ്പോൺസിബിലിറ്റിയുടെ ഭാഗമായി അതിനെതിരെ ഒരു അവബോധം സൃഷ്ടിക്കേണ്ടത് ഞങ്ങളുടെയും ബാധ്യതയാണ്. മാതാപിതാക്കൾക്ക് ആയിരിക്കും പലപ്പോഴും കുട്ടികളിൽ എങ്ങനെ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തണം എന്ന കാര്യങ്ങൾ പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കി കൊടുക്കേണ്ടത്. ധാരാളം പേരെന്റൽ കൺട്രോളുകൾ ഇതിൽ ചെയ്യാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്. ഗൂഗിൾ തന്നെ നൽകുന്ന പേരെന്റൽ കൺട്രോൾ സംവിധാനങ്ങൾ ഉണ്ട്. ഒരു കുട്ടിക്ക് സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ നിഷേധിക്കുകയല്ല വേണ്ടത് അത് നേടി കൊടുക്കുകയും പേരെന്റൽ കൺട്രോളിലൂടെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ആണ് വേണ്ടത്. അതിന്റെ അവബോധം സൃഷ്ടിക്കാനായി എവിടെ അവസരം കിട്ടിയാലും ഞങ്ങളുടെ റിസോഴ്സ് പേഴ്സണൽ നൽകി സംസാരിക്കുന്നുണ്ട്. ഗുണകരമായി എങ്ങനെ സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ കുട്ടികളിൽ ഉപയോഗിക്കാം എന്നതിന്റെ ട്രെയിനിംഗ് ആണ് നൽകുന്നത്. പേരെന്റൽ കൺട്രോൾ ആപ്പുകൾ ഒക്കെ ഞങ്ങൾ കസ്റ്റമൈസൈം ചെയ്ത പരിചയപ്പെടുത്താറുണ്ട്.





നെ ആണ് കണക്ഷൻ ഉണ്ടായതെന്ന്. ആളുകൾക്ക് വേഗം മനസിലാക്കുന്ന ഓർത്തിരിക്കാൻ പറ്റുന്ന പോസിറ്റീവ് വിറ്റി നിറഞ്ഞ പേരായാണ് ഓക്സിജനെ ഞാൻ കാണുന്നത്. ഓസോൺ എന്ന ആദ്യ സംരംഭവുമായും ബന്ധം ഉണ്ടല്ലോ.

കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ സ്പെയർ പാർട്ടുകളുടെ ഹോൾസെയിൽ ഷോപ്പ് ആയിട്ടായിരുന്നു ഓക്സിജന്റെ തുടക്കം. പിന്നീട് ഓക്സിജൻ റീട്ടെയിൽ രംഗത്തേക്ക് കടക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചു. ഓക്സിജൻ എന്ന ബ്രാൻഡ് ലഭ്യതയിലേക്ക് കടക്കുന്നത് ആ കാലഘട്ടത്തിലാണ്. ഉപദേശങ്ങൾ തരാനോ സംശയങ്ങൾ ചോദിക്കാനോ ഒന്നും ആരും ഇല്ലാത്ത ഒരു അവസ്ഥയായിരുന്നു അന്ന്. കാരണം കമ്പ്യൂട്ടറിനെ കുറിച്ച് അറിയുന്നവർ ചുരുക്കം ആയിരുന്നു. ഹോൾസെയിലേഴ്സ് തന്നെയായിരുന്നു സംശയനിവാരണങ്ങൾ നടത്തിയിരുന്നത്. ടെക്നോളജി വളരുന്നത് നിരീക്ഷിക്കുന്നത് എന്റെ ഇഷ്ട വിനോദം ആണ് അന്നും ഇന്നും. പക്ഷെ ഏറ്റവും പുതിയ ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കണം എന്ന് എനിക്ക് തോന്നാറില്ല. എന്റെ വ്യക്തിപരമായ കാര്യങ്ങൾ സോഷ്യൽമീഡിയയിൽ ഞാൻ പങ്കുവയ്ക്കാറില്ല. അതൊരു നല്ല കാര്യമാണെന്ന് അഭിപ്രായമാണെന്നു മില്ല, ഞാൻ അങ്ങനെയാണ്. കമ്പനികൾ കൊമ്പിമെൻഡായി തരുന്ന ഫോൺ ആണ് ഇപ്പോളും ഉപയോഗിക്കുന്നത്. പക്ഷെ ഏറ്റവും മികച്ച ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ അനുഭവം എന്റെ ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് നൽകണം എന്ന് എനിക്ക് നിർബന്ധം ഉണ്ട്.

മാറ്റത്തിന്റെ ശ്യാസം

ഏറ്റവും കൂടുതൽ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്ന മേഖലയാണ് ടെക്നിക്കൽ രംഗം. ഇന്നലെ വരെ നമ്മൾ ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ടിരുന്ന ഡിവൈസിനെ തുടച്ചുനീക്കിക്കൊണ്ട് പുതിയവ അവതരിപ്പിക്കപ്പെടാം.

ഡെസ്ക്ടോപ്പ് വീടുകളിൽ പോലും വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. അസമ്പിൽഡ് സിസ്റ്റത്തിൽ നിന്നും ബ്രാൻഡ്ഡ് കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലേക്ക് ട്രെൻഡ് മാറി.

പിന്നീടാണ് ലാപ്ടോപ്പ് എന്ന മാറ്റം വന്നത്. അത് വളരെ വേഗം ജനകീയമായി. ഞങ്ങളും വിപണനത്തിൽ ഒരു ട്രെൻഡ് കൊണ്ടുവന്നു. ലാപ്ടോപ്പ് തുറന്ന് വച്ചുവിൽക്കുക എന്നതായിരുന്ന അത്. ഒരു ലാപ്ടോപ്പ് വാങ്ങിക്കാൻ വരുന്ന ആൾ സെയിൽസിൽ നിന്നുണ്ടായിരുന്ന പരയുന്നത് കേട്ടല്ല സാധനം വാങ്ങേണ്ടത്. സെയിൽസ്മാൻപറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ നേരിട്ട് ബോധ്യപ്പെട്ടും

തൊട്ടുനോക്കി ഫീൽ ചെയ്യും വേണം തങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യം ഏതാണെന്ന് തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ എന്ന ആശയത്തിന് പുറത്തായിരുന്നു അത്തരം ഒരു വിപണന രീതിയിലേക്ക് ഞങ്ങൾ കടന്നത്. പിന്നീട് സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ യുഗം ആരംഭിച്ചു. അപ്പോഴും വിപണിയിലുള്ള മികച്ച ബ്രാൻഡുകൾ തന്നെ ഞങ്ങളുടെ ഷോറൂമുകളിൽ ലഭ്യമാക്കി.

ഹോം അഡ്വൈസ്ഡ് ഡിജിറ്റൽ ആയി തുടങ്ങിയതോടെ ഞങ്ങൾ ആ രംഗത്തേക്കും തിരിഞ്ഞു. ഒരു വീട്ടിൽ അടുക്കളയിലേക്കു വേണ്ട ടെക്നിക്കൽ സപ്പോർട്ടും പഠിക്കുന്ന കുട്ടികൾക്ക് വേണ്ട ഗാഡ്ജെറ്റുകളും എന്റർടെൻമെന്റിന് വേണ്ട പ്രൊഡക്റ്റുകളും ഓക്സിജനിൽ ഇപ്പോൾ ഉണ്ട്. ഒരു വീട്ടിലെ കമ്പ്യൂട്ടർ ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പെർട്ട് ആണ് ഓക്സിജൻ.

ലോകത്തുണ്ടാകുന്ന പുതിയ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ ഏറ്റവും ആദ്യം കേരളത്തിൽ എത്തിക്കുക എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം. അതിനായി ഒരു ടീം തന്നെ ഇവിടെ ഉണ്ട്. ടെക്നോളജിയിൽ ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളും പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളും സസൂക്ഷ്മം ഞങ്ങൾ നോക്കുന്നുണ്ട്. ഓക്സിജൻ ഒരു ടീം ആണ്. ഞാൻ എന്ന വ്യക്തിക്ക് ഇവിടെ പ്രസക്തി ഇല്ല. എന്നേക്കാൾ വലുതാണ് ഓക്സിജൻ എന്ന ബ്രാൻഡ്. ഞാൻ പലതും മറന്ന് പോകാം തെറ്റ് പറയാം. എന്നാൽ ഈ ടീമിന് അങ്ങനെ ഒന്നും ഉണ്ടാകില്ല.

ഓക്സിജൻ ടീം

പഠിക്കുന്ന കാലത്ത് വിദ്യാർത്ഥി രാഷ്ട്രീയത്തിൽ സജീവമായിരുന്ന ഒരാളാണ് ഞാൻ. അന്ന് ഞാൻ മനസ്സിലാക്കിയ ഒരു കാര്യമാണ് ഒരു വ്യക്തിക്ക് ഒറ്റയ്ക്ക് ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങൾക്ക് പരിമിതിയുണ്ട്. അതിനേക്കാൾ പതിന്മടങ്ങ് ശക്തിയുണ്ട് ഒരു ടീമായി പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ. ബിസിനസ് ആരംഭിച്ചപ്പോഴും അതുതന്നെയാണ് ഞാൻ പ്രാവർത്തികമാക്കിയത്. നല്ലൊരു ടീമിനെ വാർത്തെടുക്കുക അവരെ വിശ്വസിക്കുക അവർ ചെയ്യാൻ തയ്യാറാകാൻ വരുത്തിയാലും അവരെ സപ്പോർട്ട് ചെയ്യുക. ഏറ്റവും ട്രസ്റ്റ് ഫുൾ ആയ ആളുകളെ ബിൽഡ് ചെയ്യുക എന്നതാണ് ഞാൻ ചെയ്യുന്ന കാര്യം. തനിയെ എല്ലാ കാര്യങ്ങളും ചെയ്യുക എന്നതിന് പകരം കാര്യങ്ങൾ ഒരു ടീമിനെ ഏൽപ്പിച്ചു അവർ സക്ലസ് ആക്കുന്നത് കാണുന്നതിൽ സന്തോഷിക്കുന്ന ആളാണ് ഞാൻ. ഞാൻ എന്ന വ്യക്തിക്ക് അപ്പുറം ഓക്സിജൻ എന്ന ബ്രാൻഡ് വളരുക എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം. അത്തരം ആശയങ്ങളൊക്കെ എനിക്ക് കിട്ടുന്നത് സ്റ്റുഡൻസ് പൊളിറ്റിക്കൽ നിന്നാണ്. ഒരു കാര്യം ഒരുപാട് പേർ ഒരുമിച്ചു നിന്ന് നേടിയെടുക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന സന്തോഷം വളരെ രസകരമാണ്.

ജനങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി ഓക്സിജൻ

കൊറോണ കാലം ഒരുപാട് ബിസിനസ്സുകളെ തളർത്തിയെങ്കിലും ടെക്നോളജി രംഗം വളരുകയാണ് ഉണ്ടായത്. സ്റ്റാർട്ട്ഫോൺ, ലാപ്ടോപ്പ് തുടങ്ങിയ ഗാഡ്ജെറ്റുകൾക്ക് ആവശ്യക്കാർ കൂടി. ഡിജിറ്റൽ ഡിവൈഡ് എന്താണ് എന്ന് അന്നാണ് മനസ്സിലായത്. ഒരുപാട് കുട്ടികളുടെ പഠനം മുടങ്ങുന്ന അവസ്ഥ ഉണ്ടായി. കുട്ടികളുടെയും മാതാപിതാക്കളുടെയും ജനപ്രതിനിധികളുമായി സഹകരിച്ചു കൊണ്ട് മൊബൈൽ ഫോണുകളും ലാപ്ടോപ്പുകളും ടെലിവിഷൻ സെറ്റുകളും വീടുകളിൽ എത്തിച്ചു നൽകിയിരുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളും ഓക്സിജൻ ചെയ്തു. 4000ൽ അധികം സ്റ്റാർട്ട്ഫോണുകളും ലാപ്ടോപ്പുകളും ടെലിവിഷൻ സെറ്റുകളും ഞങ്ങൾ വിതരണം ചെയ്തു.

നിങ്ങളുടെ ഓക്സിജൻ

ടെക്നോളജിയുടെ ഗുണഫലങ്ങൾ ആളുകളിൽ കുറഞ്ഞ വിലയിൽ എത്തിക്കുക എന്നത് എന്നും ഞങ്ങളുടെ

ലക്ഷ്യമാണ്. പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടറിന്റെ തുടക്കകാലത്ത് കൈരളി കമ്പ്യൂട്ടർ എന്ന പേരിൽ 9999 രൂപയ്ക്ക് പേഴ്സണൽ കമ്പ്യൂട്ടർ ഞങ്ങൾ വിപണിയിൽ എത്തിച്ചിരുന്നു. പ്രോഫിറ്റ് ഇല്ലാതെയാണ് അന്ന് വില്പന നടത്തിയത്. പിന്നീട് 14999 രൂപയ്ക്ക് ലാപ്ടോപ്പ് നൽകി. ഓക്സിജന്റെ ബ്രാൻഡിൽ സ്മാർട്ട് ടെലിവിഷനും വിപണിയിൽ എത്തിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഓടു (O2) ഗാഡ്ജറ്റ്സ് എന്ന പേരിൽ സ്മാർട്ട് ആക്സസറികൾ വിപണിയിൽ ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ വിലയിൽ എത്തിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം ഉടനെ തന്നെ ഓക്സിജൻ നിറവേറ്റാൻ പോകുകയാണ്.

മിഡ് നൈറ്റ് സെയിൽ എന്ന പേരിൽ രാത്രി ഞങ്ങൾ ഒരു ഷോപ്പിംഗ് ഫെസ്റ്റ് നടത്തി. ഞങ്ങളുടെ ആനിവേഴ്സറിയുടെ ഭാഗമായിട്ടായിരുന്നു അത്. ജോലികഴിഞ്ഞു വീട്ടിൽ എത്തുന്നവർക്ക് ഞങ്ങളുടെ ആഘോഷങ്ങളുടെ ഭാഗം ആകാം. ഏറ്റവും ആകർഷകമായ വിലയിൽ സാധനങ്ങൾ വാങ്ങാനുള്ള അവസരമാണ് അതിലൂടെ ഞങ്ങൾ നൽകിയത്. പ്രതീക്ഷിച്ചതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ ആളുകൾ അതിന്റെ ഭാഗമായി. കൂടാതെ ക്യാഷ് ബാക്ക് ഓഫറിലൂടെ അവരിലേക്ക് കൂടുതൽ ലാഭം നൽകുക എന്ന ആശയവും ഗംഭീരമായി നടപ്പിലാക്കാൻ സാധിച്ചു.

കോവിഡ് കഴിഞ്ഞതോടുകൂടി ഡിജിറ്റൽ പെനേട്രേഷൻ കൂടി വിദ്യാഭ്യാസവും ജോലിയും ഒക്കെ ഇന്റർനെറ്റ് അധിഷ്ഠിതമായി. ഓരോ ഗ്രാമത്തിലേയും പല വീടുകളിൽ ഇരുന്ന് ഗ്ലോബലി ഉള്ള ജോലികൾ ചെയ്യുന്ന ആൾക്കാരാണ്. അവർക്ക് അവരുടെ നാട്ടിൽ സപ്പോർട്ട് നൽകുക എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം.

ഓരോ താലൂക്ക് ഹെഡ് കോട്ടേഴ്സിലും ഓരോ ഓക്സിജൻ ഔട്ട്ലെറ്റ് എന്ന ലക്ഷ്യവും മുന്നിലുണ്ട്. ഡിജിറ്റൽ ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് സർവീസ് ഏറെ പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്. ഏറ്റവും ക്വാളിറ്റിയുള്ള സർവീസ് കേരളത്തിൽ എല്ലായിടത്തും നൽകാനാണ് ഓക്സിജൻ കെയർ ശ്രമിക്കുന്നത്.

പുതിയ കാലത്തിന്റെ വിപണന രീതികൾ

മാർക്കറ്റിംഗ് 360 എന്ന സ്ട്രാറ്റജിയാണ് ഞങ്ങൾ പിന്തുടരുന്നത്. എല്ലാ പ്രായത്തിലുള്ള ആളുകളിലേക്കും എത്തുക എന്നതാണ് ഞങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യം. നവമാധ്യമങ്ങളിലും പരമ്പരാഗത മാധ്യമങ്ങളിലും ഒരേപോലെ എത്തുക എന്നത് ഞങ്ങളുടെ ആവശ്യമാണ്. കാരണം, ഈ മാധ്യമങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവർ എല്ലാം ഞങ്ങളുടെ കസ്റ്റമേഴ്സ് ആണ്. ഒരു സ്മാർട്ട്ഫോൺ വാങ്ങിക്കാൻ വരുന്നത് പുതുതലമുറയിൽപ്പെട്ട ആളായിരിക്കും അവരെ സ്വാധീനിക്കാൻ നവമാധ്യമമാണ് നല്ലത്. എന്നാൽ എസി വാങ്ങുന്നത് വീട്ടിലെ മുതിർന്ന വ്യക്തി ആയിരിക്കും അവരെ സ്വാധീനിക്കാൻ പരമ്പരാഗത മാധ്യമങ്ങൾ കഴിയും. എല്ലാ വിഭാഗത്തിനെയും സ്വാധീനിക്കുക എന്ന ആവശ്യം ഞങ്ങൾക്കുണ്ട്. അതിനേക്കാൾ ഉപരി സോഷ്യൽ മീഡിയ ഉപയോഗിച്ച് ഓരോ കസ്റ്റമേഴ്സിനേയും ടാർഗ്റ്റ് ചെയ്യുകയും വേണം. അതിനൊക്കെയായി ഒരു മികച്ച മാർക്കറ്റിംഗ് ടീം തന്നെ ഞങ്ങൾക്കുണ്ട്. ബിസിനസിലെ പ്രോഫിറ്റിനേക്കാൾ എനിക്ക് സന്തോഷം തരുന്നത് ബ്രാൻഡ് ബിൽഡിംഗ് ആണ് ഒരു ബ്രാൻഡ് സൃഷ്ടിക്കുകയും അതിന്റെ ഗുഡ്വിൽ ഉയരുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ അത് ഏറെ സന്തോഷകരമാണ് ഡിജിറ്റൽ മാർക്കറ്റിങ്ങിലും ട്രിഡിഷണൽ മാർക്കറ്റിംഗ് ഓക്സിജൻ ഏറെ ശ്രദ്ധ നൽകുന്നുണ്ട്.

ടെക്നോളജിയെയും മനുഷ്യന്റെ ഏറ്റവും അടിസ്ഥാനപരമായ സ്വഭാവത്തെയും ഒരുമിച്ച് കൊണ്ടുപോകുന്ന പരസ്യങ്ങളാണ് ഞങ്ങൾ പിന്തുടരുന്നത്. ടെക്നോളജിയെ മാത്രം ഫോക്കസ് ചെയ്തുകൊണ്ടുള്ള പരസ്യങ്ങൾ അല്ല ഞങ്ങളുടെത്. മനുഷ്യന്റെ ഏറ്റവും നിർമ്മലമായ മനസ്സിലേക്ക് ടെക്നോളജി ഇറങ്ങിച്ചെല്ലുക അവനത്

നമ്മുടെ നാടിന്റെ സാമ്പത്തികരംഗം എങ്ങോട്ടാണ്?

തീർച്ചയായും വളർച്ചയിലേക്ക് ആണ് നമ്മുടെ സാമ്പത്തികരംഗം കുതിക്കുന്നത്. ലോകത്തിലെ പ്രമുഖ ബ്രാൻഡുകൾ എല്ലാം ഇന്ത്യയിൽ പ്ലാന്റുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നുണ്ട്. എക്കണോമിക്കലി വളർച്ചയുടെ പാതയിലാണ് ഇന്ത്യ ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫോണുകളിൽ 98 ശതമാനം ഇവിടെ തന്നെ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നതാണ്. കൂടാതെ, ടോട്ടൽ പ്രൊഡക്ഷന്റെ 40 ശതമാനം കയറ്റി അയക്കുന്നുണ്ട് ഉണ്ട്.

ആപ്പിൾ കമ്പനിയുടെ ഏറ്റവും വലിയ മാറുപാട് റിങ് സെന്റർ ഇന്ത്യയിലാണ് കൊണ്ടുവന്നിരിക്കുന്നത്. പല പ്ലാന്റുകളും ഞാൻ നേരിട്ട് പോയി കണ്ടിട്ടുണ്ട്. ലോങ്ങ് ടൈം ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് തന്നെയാണ് ഇവിടെ നടക്കുന്നത്. നമ്മൾ തന്നെ നല്ലൊരു കൺസ്യൂമർ ആണ്. ഇവിടെ ജനസംഖ്യ വെച്ച് നോക്കുമ്പോൾ ചൈന കഴിഞ്ഞാൽ ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഹബ്ബായി ഇന്ത്യ മാറുന്നുണ്ട്. കേരളത്തിലും ഇൻഡസ്ട്രിയൽ ഇൻവെസ്റ്റ്മെന്റ് വരുന്നുണ്ട്. ഇവിടെ സ്ഥല ലഭ്യത ഒരു പ്രശ്നം തന്നെയാണ്. എങ്കിലും വളർച്ചയുടെ പാതയിൽ തന്നെയാണ് നമ്മുടെ എക്കോണമിയും.

റോബോട്ടിക്സ് റിസർച്ച് കമ്പനികൾ ആണ് പുതുതായി വരുന്ന കമ്പനികളിൽ ഭൂരിഭാഗവും. തൊഴിൽ അന്വേഷിച്ച് നമ്മുടെ കൂട്ടികൾ പുറത്തു പോകുന്നതിന് എതിരായി വിദേശികൾ ഇവിടെ ജോലിക്ക് വരുന്ന അവസ്ഥ അതിവിരമമല്ല.

പ്രയോജനപ്പെടുക എന്ന ആശയം മുൻനിർത്തിയുള്ള പരസ്യങ്ങളാണ് ഞങ്ങൾ മുന്നിൽ കാണുന്നത്. ടെക്നോളജിയുടെ ബേസുകളെ കുറിച്ച് പോലും വളരെ നല്ല ധാരണയുള്ള ദുൽഖർ സൽമാൻ ആണ് ഞങ്ങളുടെ ബ്രാൻഡ് അംബാസിഡർ. അദ്ദേഹം ഒരു ഡിജിറ്റൽ എക്സ്പെർട്ട് ആണ്. കൂടാതെ യൂത്ത് ഐക്കൺ കൂടിയായുള്ള ആൾ ആയതിനാൽ തന്നെയാണ് ദുൽഖർ ഓക്സിജനുമായി ചേർന്നു നിൽക്കുന്നത്.

ഉപഭോക്താക്കളുടെ ഫീഡ്ബാക്ക് കൃത്യമായി ഫോളോ ചെയ്യുന്ന ഒരാളാണ് ഞാൻ. അവർ തരുന്ന പോസിറ്റീവും നെഗറ്റീവും ആയ അഭിപ്രായങ്ങൾ ഏറ്റവും കൃത്യമായി അഭിമുഖീകരിക്കാറുണ്ട്. നെഗറ്റീവുകൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ അതിൽ കൃത്യമായ ആക്ഷൻ എടുക്കുക എന്നത് എനിക്ക് ഏറെ നിർബന്ധമുള്ള കാര്യമാണ് .

ഓക്സിജന്റെ റീട്ടെയിൽ ഡിവിഷനായ ഓക്സിജൻ ഡിജിറ്റൽ ഷോപ്പ്, ഡിസ്റ്റിബ്യൂഷൻ ഡിവിഷൻ ആയ ഓസോൺ സിസ്റ്റംസ്, സർവീസ് ഡിവിഷൻ ഓക്സിജൻ കെയർ, ഇക്കോമേഴ്സ് ഡിവിഷൻ ഓക്സിജൻ ഡിജിറ്റൽ ഷോപ്പ് ഡോട്ട് കോം തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത ബ്രാൻഡിങ്ങിൽ വ്യത്യസ്ത സേവനങ്ങൾ ആണ് ഓക്സിജൻ നൽകുന്നത്.

ലോകം കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഡിജിറ്റൽ ആകുമ്പോൾ ഏറ്റവും ആദ്യം അത് മലയാളികൾക്ക് പകർന്നു നൽകണം എന്ന ലക്ഷ്യമാണ് ഓക്സിജൻ ഉള്ളത്. അതേ സമയം, സാധാരണക്കാരനെ ടെക്നോളജിയോട് ചേർത്തു നിർത്തുന്നതിനായി ബഡ്ജറ്റ് ഫ്രണ്ട്ലിയായ ഗാഡ്ജറ്റുകളുടെ നിർമ്മാണത്തിലും ഓക്സിജൻ ഉണ്ട്. ശാസന പോലെ ടെക്നോളജിയും അനിവാര്യമായ ഈ കാലത്ത് ഓക്സിജൻ വ്യത്യസ്തമാക്കുന്നത് സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതയിൽ ഊന്നിയുള്ള വിപണനത്തിലൂടെയാണ്.



ഡീപ്സീക്ക് എഐ: എഐ വിപ്ലവത്തിന്റെ പുതിയ മുഖം

ഷാഫിദ് നിർമ്മാണ

ചാറ്റ് ജിപിടിയിലും ഗൂഗിൾ ജെമിനിയും വിപണിയിൽ തകർക്കുമ്പോൾ, ഡീപ്സീക്ക് എന്നൊരു പുതിയ താരം രംഗപ്രവേശം ചെയ്തിരിക്കുകയാണ്. ഏതാനും ദിവസങ്ങൾക്കുള്ളിൽ തന്നെ ആഗോള സാമ്പത്തിക വിപണിയേയും സാങ്കേതിക ലോകത്തേയും ഞെട്ടിച്ചുകൊണ്ട് ഡീപ്സീക്ക് ഒരു കൊടുങ്കാറ്റ് പോലെ ആഞ്ഞടിക്കുകയാണ്. ഈ ചൈനീസ് കമ്പനിക്ക് എന്താണ് ഇത്ര പ്രത്യേകത എന്ന് നിങ്ങൾ എപ്പോഴെങ്കിലും ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? ഓരോ എഐ മോഡലിനും കോടികൾ മുടക്കണം, അല്ലേ? ഓപ്പൺ എഐയുടെ ചാറ്റ് ജിപിടിക്ക് 540 ദശലക്ഷം ഡോളറാണ് ചിലവായത്. എന്നാൽ ഡീപ്സീക്കിന്റെ കാര്യം കേട്ടാൽ നിങ്ങൾ ഞെട്ടും! വെറും കുറഞ്ഞ പണം കൊണ്ടാണ് അവരത് അവതരിപ്പിച്ചത്. ചാറ്റ് ജിപിടിയിലെ നൂറിലൊന്ന് പോലും ഡീപ്സീക്കിന് ചിലവായിട്ടില്ലത്രെ! അതാണ് ഈ കമ്പനിയുടെ യഥാർത്ഥ മാജിക്.

ചൈനീസ് കമ്പനി ഡീപ്സീക്ക് കുറഞ്ഞ ചിലവിൽ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയുള്ള മോഡലുമായി വന്നതോടെ, സിലിക്കൺ വാലിയിലെ വൻ കിട കമ്പനികൾ ഞെട്ടിത്തരിച്ചു. എൻവിഡിയ, മെറ്റ, ആൽഫാബെറ്റ് തുടങ്ങിയവരുടെ ഓഹരി മൂല്യം കുത്തനെ ഇടിഞ്ഞു. കാരണം മറ്റൊന്നുമല്ല, ഡീപ്സീക്ക് ഒരു ഓപ്പൺ സോഴ്സ് മോഡലാണ് അവതരിപ്പിച്ചത്. അതായത്, ആർക്കും സൗജന്യമായി ഉപയോഗിക്കാം, പഠിക്കാം, മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താം, വിതരണം ചെയ്യാം. കോഡ് എല്ലാവർക്കും ലഭ്യമാണ്. ഇത് എഐ സാങ്കേതിക

കവിദ്യയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ഒരു മുതൽക്കൂട്ടാണെന്നതിൽ സംശയമില്ല. ചാറ്റ്ജി പിടി പ്രീമിയം സേവനങ്ങൾക്ക് പണം ഈടാക്കുമ്പോഴാണ് ഡീപ്സീക്ക് സൗജന്യമായി എത്തുന്നത് എന്നും ഓർക്കണം!.

ചാറ്റ് ജിപിടി-യും ജെമിനി-യും താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഡീപ്സീക്കിനെ വേറിട്ടതാക്കുന്നത് കുറഞ്ഞ ജിപിയു-കളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നതാണ്. ജിപിയു എന്നാൽ ഗ്രാഫിക്സ് പ്രോസസ്സിംഗ് യൂണിറ്റ് ആണ്. കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ ഗ്രാഫിക്സുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത് ജിപിയുകളാണ്. ഡീപ്സീക്ക് കുറഞ്ഞ ജിപിയുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്നതു കൊണ്ടാണ് ചിലവ് ഗണ്യമായി കുറയ്ക്കാൻ സാധിച്ചത്. ജിപിയുകൾക്ക് ഒരേ സമയം പല കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. ഈ പാരലൽ പ്രോസസ്സിംഗ് ശേഷി കാരണം എഐ മോഡലുകളിൽ മെഷീൻ ലേണിംഗും, സയന്റിഫിക് കമ്പ്യൂട്ടേഷണൽ വർക്ക് ലോഡുകൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും ജിപിയുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

എഐ മോഡലുകൾക്ക് നിർണായകമായ ജിപിയുകളുടെ ഒരു പ്രധാന വിതരണക്കാരായ എൻവിഡിയ, എഐ ബുമിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ഗുണഭോക്താക്കളിൽ ഒന്നാണ്. എഐ ഹാർഡ് വെയറിനുള്ള വർദ്ധിച്ചുവരുന്ന ആവശ്യകത കാരണം സമീപ വർഷങ്ങളിൽ അതിന്റെ സ്റ്റോക്ക് കുതിച്ചുയർന്നു. എന്നിരുന്നാലും, ചിലവ് കുറഞ്ഞ എഐ മോഡലുകൾ വാഗ്ദാനം



ലിയാങ് വെൻഫെങ് എന്ന എഐ ജീനിയസാണ് ഡീപ്സീക്കിന്റെ തലച്ചോറ്. 2016 ഫെബ്രുവരിയിൽ അദ്ദേഹം ഹൈപ്പർ എന്ന കമ്പനിക്ക് ജീവൻ നൽകി. തുടക്കത്തിൽ ഓഹരി വിപണിയിലായിരുന്നു അവരുടെ കണ്ണ്.

ചെയ്യുന്നുവെന്ന് ഡീപ്സീക്ക് അവകാശപ്പെടുന്നതിനാൽ, എൻവിഡിയയുടെ വിലയേറിയ ചിപ്പുകൾക്കുള്ള ആവശ്യം മന്ദഗതിയിലാകുമെന്നും ഇത് അതിന്റെ സ്റ്റോക്ക് വിലയെയും വിപണി മൂല്യത്തെയും ബാധിക്കുമെന്നും ഒരു ആശങ്കയുണ്ട്. വെല്ലുവിളിക്ക് പുറമെ, എഐ മേഖലയിൽ തങ്ങളുടെ സ്ഥാനം ശക്തിപ്പെടുത്തുന്നതിനായി ഡീപ്സീക്ക് എൻവിഡിയയുടെ ഏറ്റവും വലിയ എതിരാളിയായ എഎംഡി-യുമായി പങ്കാളിത്തത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഉയർന്ന പ്രകടനമുള്ള പ്രോസസ്സിംഗിൽ എഎംഡി-യുടെ വൈദഗ്ധ്യത്തോടെ, ഡീപ്സീക്ക് കൂടുതൽ ശക്തവും കാര്യക്ഷമവുമായ എഐ മോഡലുകൾ നിർമ്മിക്കുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു, ഇത് വ്യവസായത്തിൽ മത്സരം തീവ്രമാക്കുന്നു.

എന്താണ് ഡീപ്സീക്ക് എഐ

ചൈനീസ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻ്റലിജൻസ് രംഗത്ത് ഡീപ്സീക്ക് ഒരു വിപ്ലവം സൃഷ്ടിക്കുകയാണ്. ഓപ്പൺ സോഴ്സ് ലാർജ്ജ് ലാംഗ്വേജ് മോഡൽസ് (LLMs) വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്ന ഈ കമ്പനി, ഹൈപ്പർ എന്ന ചൈനീസ് സ്ഥാപനത്തിന്റെ പിന്തുണയോടെയാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. അഭിപ്രായ സാതന്ത്ര്യത്തിനും പ്രയോജനപ്രദമായ എഐ വികസനത്തിനും പുതിയ വാതിൽ തുറക്കുകയാണ് ഡീപ്സീക്ക്. ചൈനയുടെ സാങ്കേതിക ഹബ്ബായ ഹാങ്ഷൗ ആസ്ഥാനമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഡീപ്സീക്കും അതിന്റെ മാതൃസ്ഥാപനമായ ഹൈപ്പറും, ആഗോള എഐ രംഗത്ത് തങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം അറിയിക്കാൻ ഉറച്ച തീരുമാനത്തിലാണ്.

ലിയാങ് വെൻഫെങ് എന്ന എഐ ജീനിയസാണ് ഡീപ്സീക്കിന്റെ തലച്ചോറ്. 2016 ഫെബ്രുവരിയിൽ അദ്ദേഹം ഹൈപ്പർ എന്ന കമ്പനിക്ക് ജീവൻ നൽകി. തുടക്കത്തിൽ ഓഹരി വിപണിയിലായിരുന്നു അവ



രുടെ കണ്ണ്. അതിനായി, ജിപിയു-കളുടെ കരുത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഡീപ് ലേണിംഗ് മോഡലുകൾ ഉപയോഗിച്ചു. പിന്നീട്, എഐ ട്രേഡിംഗ് അൽഗോരിതങ്ങളുടെ മാന്ത്രിക ലോകത്തേക്ക് അവർ ചുവടുമാറ്റി. 2019-ൽ ലിയാങ് വെൻഫെങ് ഹൈപ്പറിനെ ഒരു ഹെഡ്ജ് ഫണ്ടാക്കി മാറ്റി, എഐ ട്രേഡിംഗ് അൽഗോരിതങ്ങളുടെ വികസനത്തിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചു. 2021 ആയപ്പോഴേക്കും, ഹൈപ്പർ പൂർണ്ണമായും എഐ-യെ ആശ്രയിച്ചാണ് ട്രേഡിംഗ് നടത്തിയത്. ഈ സമയത്താണ് ഡീപ്സീക്ക് എഐ എന്ന വിസ്മയം പിറവിയെടുക്കുന്നത്. ഡീപ്സീക്ക് എഐ യുടെ ശ്രദ്ധ ഓപ്പൺ സോഴ്സ് എൽ എൽ എംകളുടെ വികസനത്തിലാണ്. ഈ മോഡലുകൾ സൗജന്യമായി ലഭിക്കുന്നതിനാൽ ആർക്കും അവ ഉപയോഗിക്കാനും പഠിക്കാനും മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താനും സാധിക്കും. ഇത് എഐ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് ഒരു കൈത്താങ്ങാണ്.

ഡീപ്സീക്കിന്റെ സാങ്കേതിക സവിശേഷതകൾ

ചൈനീസ് ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇൻ്റലിജൻസ് രംഗത്ത് ഒരു വിപ്ലവം സൃഷ്ടിക്കുകയാണ് ഡീപ്സീക്ക്. ഓപ്പൺ സോഴ്സ് എഐ വികസനത്തിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്ന ഈ കമ്പനിയുടെ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ലോകമെമ്പാടും ശ്രദ്ധ നേടുന്നു. വികസിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഇവർ മുൻപന്തിയിലാണ്.

- 1) വലിയ ഭാഷാ മോഡലുകൾ (LLMs): ഡീപ്സീക്ക് ഓപ്പൺ സോഴ്സ് വലിയ ഭാഷാ മോഡലുകളുമായി വരുന്നു. ഈ മോഡലുകൾ ചൈനീസ്, ഇംഗ്ലീഷ്, മറ്റ് പ്രധാന ഭാഷകളിൽ പ്രൊഫഷണൽ നിലവാരത്തിലുള്ള ടെക്സ്റ്റ് ജനറേഷൻ നൽകുന്നു. Transformer അടിസ്ഥാനമാക്കിയുള്ള (ജിപിടി ആർക്കിടെക്ചർ)





ഡീപ്സീക്ക് ഒരു മുൻനിര ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് (എഐ) സ്ഥാപനമാണ്. അത്യാധുനിക എഐ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന നിരവധി ഉത്പന്നങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഡീപ്സീക്ക് വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.



ആഴത്തിലുള്ള ഭാഷാ പ്രോസസ്സിംഗ് സംവിധാനങ്ങളാണ് ഇതിലുള്ളത്. പരിമിതമായ കണക്കുകൂട്ടലുകൾ ഉപയോഗിച്ചും മികച്ച ഡേറ്റാ ഉപയോഗിച്ചും കൂടുതൽ കൃത്യതയോടെ മോഡലുകൾ പരിശീലിപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഇതിന്റെ പ്രധാന പ്രത്യേകത.

2) ഓപ്പൺ-സോഴ്സ് മോഡൽ: ഡീപ്സീക്കിന്റെ ഹൃദയം മൂല്യാധിഷ്ഠിത എഐ വികസനത്തിലാണ്, ഓപ്പൺ സോഴ്സ് എൽഎൽഎം-കളിലാണ് അവരുടെ ശ്രദ്ധ മുഴുവൻ. എഐ സമൂഹത്തിന് ഉപകാരപ്രദമാകുന്ന കസ്റ്റമൈസ്ഡ് മോഡലുകൾ വികസിപ്പിക്കാൻ അവർ പ്രതിജ്ഞാബദ്ധരാണ്. മറ്റു വാണിജ്യ എഐ മോഡലുകളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, ഡീപ്സീക്കിന്റെ തുറന്ന സമീപനം ഡെവലപ്പർമാരെയും ഗവേഷകരെയും ഒരുപോലെ ആകർഷിക്കുന്നു.

3) മോഡൽ വേരിയന്റുകൾ: ഡീപ്സീക്ക് എഐ രണ്ട് പ്രധാന മോഡലുകളുമായി വരുന്നു. അവയാണ്, 7 ബില്യൺ (7B), 67 ബില്യൺ (67B) പാരാമീറ്ററുകളുള്ള മോഡലുകൾ. ഡീപ്സീക്ക് 67B, ജിപിടി-4 നെപ്പോലെ ആൽഗോരിതം രൂപകൽപ്പനയിൽ ശ്രദ്ധേയമാണ്. എന്നാൽ ഡീപ്സീക്ക് 7B ചെറുതും കാര്യക്ഷമവുമാണ്. ഡീപ്സീക്ക് V2 (2024) അടുത്ത തലമുറ എഐ മോഡലുകളുമായി പരിഷ്കരിച്ച് പുറത്തിറങ്ങും.

4) ചൈനീസ്-കേന്ദ്രിത പരിശീലനം: ഡീപ്സീക്ക് എഐ-യുടെ ഡേറ്റാ സെറ്റുകൾ പ്രധാനമായും ചൈനീസ് ഭാഷയുടെയും സംസ്കാരത്തിന്റെയും അടിത്തറയിൽ നിർമ്മിച്ചവയാണ്. ചൈനീസ് ഭാഷാ സംവേദനം, വ്യാകരണം, അടയാളഭാഷകൾ എന്നിവയിൽ ഡീപ്സീക്കിനെ കൂടുതൽ മികവുറ്റതാക്കാൻ പ്രത്യേക ശ്രദ്ധ ചെലുത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ, ഡേറ്റാ സെൻസർഷിപ്പ് കൂടുതൽ ശ്രദ്ധയോടെയും നിയന്ത്രിതവുമായ രീതിയിലാണ് ഇവിടെ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നത്.

5) ഹൈ-ഫ്ലൈർ (High-Flyer) പിന്തുണ: ചൈനീസ് ടെക് ഭീമനായ ഹൈ-ഫ്ലൈർ ആണ് ഡീപ്സീക്കിന്റെ ശക്തി. അവരുടെ സാമ്പത്തിക പിന്തുണ ഡീപ്സീക്കിനെ കൂടുതൽ കരുത്തുറ്റതാക്കുന്നു. ഉയർന്ന കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് പവർ ഉള്ള ഡേറ്റാ സെന്ററുകൾ ഉപയോഗിച്ച് Big Data എഐ ട്രെയിനിംഗ് നടത്തുന്നു. കൂടാതെ, ചൈനയിലെ മുൻനിര ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളുമായി സഹകരിച്ച് എഐ ഗവേഷണത്തിന് പുതിയ മാതൃകകൾ നൽകുന്നു.

ഡീപ്സീക്ക് എഐയുടെ സവിശേഷതകൾ

ഡീപ്സീക്ക് ഒരു മുൻനിര ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് (എഐ) സ്ഥാപനമാണ്. അത്യാധുനിക എഐ സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന നിരവധി ഉത്പന്നങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഡീപ്സീക്ക് വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഡീപ്സീക്ക് എഐയുടെ പ്രധാന സവിശേഷതകൾ താഴെ നൽകുന്നു:

- നൂതന സാങ്കേതികവിദ്യ: ഡീപ്സീക്ക് ഏറ്റവും പുതിയ എഐ ഗവേഷണങ്ങളെയും കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളെയും അടിസ്ഥാനമാക്കി സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിക്കുന്നു.
- ഉയർന്ന പ്രകടനം: ഡീപ്സീക്ക് എഐ മോഡലുകൾ ഉയർന്ന കൃത്യതയും വേഗതയും ഉള്ളവയാണ്.
- വിവിധ ഉപയോഗങ്ങൾ: ഡീപ്സീക്ക് എഐ സാങ്കേതികവിദ്യ വിവിധ മേഖലകളിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കും.
- ഉപയോക്തൃ-സൗഹൃദ ഇന്റർഫേസ്: ഡീപ്സീക്ക് ഉത്പന്നങ്ങളും സേവനങ്ങളും ഉപയോഗിക്കാൻ എളുപ്പമാണ്.
- സുരക്ഷ: ഉപയോക്താക്കളുടെ വിവരങ്ങൾ സുരക്ഷിതമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാൻ ഡീപ്സീക്ക് പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമാണ്.

ഡീപ്സീക്ക് എഐയുടെ പ്രധാന ഉത്പന്നങ്ങളും സേവനങ്ങളും

വിവിധ ഭാഷകൾ സംസാരിക്കുന്ന ആളുകൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ആശയവിനിമയം നടത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു സൂപ്പർ പവർ ആണ് ഡീപ്സീക്ക്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും മികച്ച എഐ പരിഭാഷാ സംവിധാനങ്ങളിൽ ഒന്നാണിത്. കൂടാതെ, കോഡിംഗ് ചെയ്യുന്നവർക്കും പ്രോഗ്രാമിംഗ് പഠിക്കുന്നവർക്കും ഒരുപോലെ ഉപകാരപ്രദമായ ഒരു എഐ ട്യൂട്ടോറിയോണിത്. കോഡ് എഴുതാനും, പരിശോധിക്കാനും, അതിലെ തെറ്റുകൾ കണ്ടെത്താനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു. ചിത്രങ്ങളെ തിരിച്ചറിയാനും, വർഗ്ഗീകരിക്കാനും, വിശകലനം



വിവിധ ഭാഷകൾ സംസാരിക്കുന്ന ആളുകൾക്ക് എളുപ്പത്തിൽ ആശയവിനിമയം നടത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു സൂപ്പർ പവർ ആണ് ഡീപ്സീക്ക്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും മികച്ച എഐ പരിഭാഷാ സംവിധാനങ്ങളിൽ ഒന്നാണിത്.

ചെയ്യാനും ഡീപ്സീക്ക് നിങ്ങളെ സഹായിക്കും. സുരക്ഷാ ആവശ്യങ്ങൾക്കും, ചിത്രങ്ങളിലെ വിവരങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നതിനും ഈ സേവനം ഉപയോഗിക്കാം. മനുഷ്യ ഭാഷയെ മനസ്സിലാക്കാനും, വ്യാഖ്യാനിക്കാനും, ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും ഡീപ്സീക്ക് എഐക്ക് കഴിയും. ചാറ്റ് ബോട്ടുകൾ, വോയിസ് അസിസ്റ്റന്റുകൾ തുടങ്ങിയവ ഉണ്ടാക്കാൻ ഇത് ഉപയോഗിക്കാം. അതുപോലെ തന്നെ, റോബോട്ടുകളെ നിയന്ത്രിക്കാനും, അവയ്ക്ക് സ്വയം പ്രവർത്തിക്കാനുള്ള കഴിവ് നൽകാനും സഹായിക്കുന്ന ഒരു എഐ പ്ലാറ്റ്ഫോമാണ് ഡീപ്സീക്ക്. ഓട്ടോമേഷൻ, നിർമ്മാണ മേഖല തുടങ്ങിയവയിൽ ഈ സേവനം ഉപയോഗിക്കാം.

1) ജനറേറ്റീവ് എഐ മോഡലുകൾ

- DeepSeek-V3: സാധാരണ ചാറ്റ്ബോട്ടുകൾ, വെർച്വൽ അസിസ്റ്റന്റുകൾ, ഉപഭോക്തൃ സപ്പോർട്ട് ഓട്ടോമേഷൻ എന്നിവയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഒരു സംവേദനാത്മക എഐ മോഡലാണിത്. ഇത് വിവിധ ഭാഷകളിലെ കഴിവുകളുടെയും ഉയർന്ന സ്കേലബിലിറ്റിയുടെയും പ്രവർത്തിക്കുന്നു.
- DeepSeek-R1: ഓപ്പൺഎഐയുടെ o1 മോഡലുമായി മത്സരിക്കുന്ന ഒരു റീസണിംഗ് മോഡൽ. 671 ബില്യൺ പാരാമീറ്ററുകളുള്ള ഈ മോഡൽ, ഉയർന്ന കാര്യക്ഷമതയും കുറഞ്ഞ ചെലവും നൽകുന്നു. AWS-ൽ ബെഡ്രോക്ക്, സേജ് മേക്കർ ജംപ്സ്റ്റാർട്ട് തുടങ്ങിയ പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളിൽ ലഭ്യമാണ്.
- DeepSeek-Coder: കോഡ് ജനറേഷൻ, ഡീബഗ്ഗിംഗ്, ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ എന്നിവയ്ക്കായി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത ഒരു മോഡൽ. പ്രോഗ്രാമിംഗ് ഭാഷകളിൽ സപ്പോർട്ട് നൽകുന്നു.

2) ഓപ്പൺ സോഴ്സ് സേവനങ്ങൾ

- സൗജന്യ ആപ്ലികൾ: ഡീപ്സീക്ക് V3, R1 മോഡലുകൾ സൗജന്യമായി ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാനും കഴിയുന്നു. ചാറ്റ്ജിപിറ്റിയെ മറികടന്ന് ആപ്ലിക്സ് സ്റ്റോറിൽ ടോപ്പ് റേറ്റഡ് ആപ്പായി ഇത് പ്രശസ്തമാണ്.
- API സേവനങ്ങൾ: ഡീപ്സീക്കിന്റെ മോഡലുകൾ API വഴി ഏത് ആപ്ലിക്കേഷനിലും സംയോജിപ്പിക്കാം. ചെലവ് മറ്റ് മോഡലുകളേക്കാൾ 90% വരെ കുറവാണ്.

3) ക്ലൗഡ് ഇൻ്റഗ്രേഷൻ

- AWS-ൽ ലഭ്യമാണ്: ഡീപ്സീക്ക്-R1 മോഡലുകൾ Amazon Bedrock, SageMaker എന്നിവയിൽ ഡെപ്ലോയ് ചെയ്യാനാകും. കൂടാതെ വിവിധ ഡിസ്ട്രിബ്യൂട്ടഡ് ട്രെയിനിംഗ് ഓപ്ഷനുകളും ഉണ്ട്.
- Google Cloud, Azure സപ്പോർട്ട്: ഇതര ക്ലൗഡ്



പ്ലാറ്റ്ഫോമുകളിലേക്കും മോഡലുകൾ വിപുലീകരിക്കാനുള്ള പദ്ധതികളുണ്ട്.

ഡീപ്സീക്ക് എഐയുടെ സാധ്യതകൾ വളരെ വലുതാണ്. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ വിവിധ വ്യവസായങ്ങളെ മാറ്റിമറിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും, എഐ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉപയോഗവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ചില ആശങ്കകളും ഉണ്ട്. ഈ ആശങ്കകളെക്കുറിച്ച് അവബോധം ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ടത് പ്രധാനമാണ്.

ഡീപ്സീക്ക് എഐയുടെ പ്രധാന വെല്ലുവിളികൾ

- ഡേറ്റാ സ്വകാര്യത: എഐ മോഡലുകൾക്ക് വലിയ അളവിലുള്ള ഡേറ്റാ ആവശ്യമാണ്. ഈ ഡേറ്റയുടെ സ്വകാര്യതയും സുരക്ഷയും ഉറപ്പാക്കേണ്ടത് പ്രധാനമാണ്.
- പക്ഷപാതം: എഐ മോഡലുകൾക്ക് പക്ഷപാതപരമായ തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഈ പക്ഷപാതം നീക്കം ചെയ്യേണ്ടത് ആവശ്യമാണ്. അതായത് ചൈനയ്ക്ക് അനുകൂലമായ വിവരങ്ങൾ മാത്രമായി പരിമിതപ്പെടുത്തിയെക്കാം.
- തൊഴിൽ നഷ്ടം: എഐ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉപയോഗം ചില തൊഴിലവസരങ്ങൾ നഷ്ടപ്പെടുത്താൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

ഈ വെല്ലുവിളികളെക്കുറിച്ച് ബോധവാന്മാരായിരിക്കുകയും എഐ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉത്തരവാദിത്തമുള്ള ഉപയോഗം പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. ഡീപ്സീക്ക് എഐ ഒരു വിപ്ലവകരമായ സാങ്കേതികവിദ്യയാണ്. ഇതിന് നിരവധി സാധ്യതകളും വെല്ലുവിളികളും ഉണ്ട്. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ ഉത്തരവാദിത്തമുള്ള ഉപയോഗത്തിലൂടെ, നമുക്ക് ഒരു മെച്ചപ്പെട്ട ഭാവി സൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയും.



മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പും ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനുകളും

എൻ.എൻ. രാജ്

വി

ൻഡോസ്, മാക് ഓ.എസ്. എന്നീ ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി യൂണിക്സ് അധിഷ്ഠിത ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളിൽ ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഡെസ്ക്ടോപ്പ് എൻവയർമെന്റുകൾ ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്. ഗ്നൂ/ലിനക്സ്, ബി.എസ്.ഡി., സോളാരിസ് തുടങ്ങിയ യൂണിക്സ് അധിഷ്ഠിത ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി രണ്ട് ഡസനോളം ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്. ഗോം, കെ.ഡി.ഇ. പ്ലാസ്മ, സിന്നമൺ, ബഡ്ജി, മേറ്റ്, എക്സ്.എഫ്.സി.ഇ., എൽ.എക്സ്.ക്യൂ.ടി., ലൂമിന, ഡീപിൻ, ട്രിനിറ്റി, യൂണിറ്റി, പാന്തിയോൺ, എൻലൈറ്റ്മെന്റ്, കോസ്മിക് തുടങ്ങിയവയാണ് യൂണിക്സ് അധിഷ്ഠിത ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളിൽ ഇന്ന് പ്രചാരത്തിലുള്ള പ്രധാന ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ.

ഉബുണ്ടു ഉൾപ്പെടെ ഒട്ടുമിക്ക ഗ്നൂ/ലിനക്സ് ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനുകളിലും ഗോം ഷെൽ ആണ് ഡിഫോൾട്ട് ഡെസ്ക്ടോപ്പ്. വളരെ ലളിതമായ ഒരു ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആയിരുന്നു ഗോം. എന്നാൽ 2011 ൽ ഗോമിന്റെ വേർഷൻ 3 ൽ ഗോം ഷെൽ എന്നൊരു പുതിയ യൂസർ ഇന്റർഫേസ് അവതരിപ്പിച്ചു. എന്നാൽ ലിനസ് ടോർവേൾഡ്സ് ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഒട്ടുമിക്ക ലിനക്സ് ഉപയോക്താക്കൾക്കും പുതിയ പരിഷ്കാരങ്ങൾ ഇഷ്ടപ്പെട്ടില്ല. ഗോം 2 ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ഭൂരിഭാഗം പേരും ഗോം 3 യിലേക്ക് മാറാൻ താല്പര്യം കാണിച്ചില്ല. ഇതിനെ തുടർന്ന് ലിനസ് ടോർവേൾഡ്സ് ഉൾപ്പെടെയുള്ളവർ ഗോം 2 അതേ രീതിയിൽ തുടർന്നും വികസിപ്പിക്കണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെട്ടു. ഇതിന്റെ

ഭാഗമായി പെർബറോസ് എന്ന അർജന്റീന സ്വദേശിയായ ആർച്ച് ലിനക്സ് ഉപയോക്താവ് മേറ്റ് എന്ന പേരിൽ ഗോം 2 നെ വികസിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഒരു വ്യാഴവട്ടത്തിനിപ്പുറം ഗോം ഷെൽ, കെ.ഡി.ഇ. പ്ലാസ്മ തുടങ്ങിയ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾക്ക് പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന മികച്ച ഒരു ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആയി മേറ്റ് മാറി. ഗോം 2 ന്റെ മിക്ക ഡിഫോൾട്ട് ആപ്ലിക്കേഷനുകളും മേറ്റിൽ പുതിയ പേരിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഗോമിന്റെ ഫയൽ മാനേജർ ആയ ഗോം ഫയൽസ് അഥവാ നോട്ടിലസ് മേറ്റിൽ കാജ എന്ന പേരിലും ടെക്സ്റ്റ് എഡിറ്റർ ആയ ജി എഡിറ്റ് പ്ലൂമ എന്ന പേരിലും ഇമേജ് വ്യൂവർ ആയ ഐ ഓഫ് ഗോം, ഐ ഓഫ് മേറ്റ് എന്ന പേരിലും എവിൻസ് ഡോക്യുമെന്റ് വ്യൂവർ ആയിൽ എന്ന പേരിലും ആർക്കൈവ് മാനേജർ ആയ ഫയൽ റോളർ എൻഗ്രാഫ എന്ന പേരിലും ഗോം ടെർമിനൽ, മേറ്റ് ടെർമിനൽ എന്ന പേരിലും മേറ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തി.

വേഗതയും മെയിൻ മെമ്മറിയും കുറവുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ പോലും മികച്ച പ്രകടനം കാഴ്ചവെക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആണ് മേറ്റ്. ലിനക്സ് മിന്റ്, ഉബുണ്ടു ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഗ്നൂ/ലിനക്സ് ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനുകളും ഗോസ്റ്റ് ബി.എസ്.ഡി. പോലുള്ള ബി.എസ്.ഡി. ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനുകളും ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന പോലുള്ള സോളാരിസ്/ഇല്ലൂമോസ് ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനുകളിലും മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നു. മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഡിഫോൾട്ട് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആയി



വേഗതയും മെയിൻ മെമ്മറിയും കുറവുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകൾക്ക് പോലും മികച്ച പ്രകടനം കാഴ്ച വെക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആണ് മേറ്റ്.

വരുന്ന പ്രമുഖ ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനുകളെ പരിചയപ്പെടാം.

ലിനക്സ് മിന്റ് മേറ്റ്

ഉബുണ്ടുവിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഒരു ഗ്നൂ/ലിനക്സ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ആണ് ലിനക്സ് മിന്റ്. സിനമൺ, മേറ്റ്, എക്സ്.എഫ്.സി.ഇ. എന്നീ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകളിലാണ് ലിനക്സ് മിന്റ് പുറത്തിറങ്ങുന്നത്. മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഗ്നൂ/ലിനക്സ് ഡിസ്ട്രി



ബ്യൂഷനുകളിൽ എറ്റവും മികച്ചത് ലിനക്സ് മിന്റ് തന്നെയാണ്. ഗോം 2 അടിസ്ഥാനമാക്കി പ്രവർത്തിക്കുന്ന പഴയകാല ലിനക്സ് മിന്റ് പതിപ്പുകളെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രാഫിക്കൽ യൂസർ ഇന്റർഫേസ് ആണ് ലിനക്സ് മിന്റ് മേറ്റ് എഡിഷനിൽ ഇപ്പോഴും പിന്തുടരുന്നത്. ഗോം 3 അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച സിനമൺ ഡെസ്ക്ടോപ്പിനെ അപേക്ഷിച്ച്, കുറഞ്ഞ പ്രൊസസിംഗ് വേഗതയും മെയിൻ മെമ്മറിയും ഉള്ള കമ്പ്യൂട്ടറുകളിൽ പോലും ലിനക്സ് മിന്റ് മേറ്റ് എഡിഷൻ മികച്ച പ്രകടനം കാഴ്ചവെക്കും.

2006 ലാണ് ലിനക്സ് മിന്റിന്റെ ആദ്യപതിപ്പ് പുറത്തിറങ്ങിയത്. 2012 മെയിൽ പുറത്തിറങ്ങിയ വേർഷൻ 13 'മായ' മുതലാണ് മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് തുടങ്ങുന്നത്. 2024 ജനുവരി 16 ന് പുറത്തിറങ്ങിയ വേർഷൻ 22.1 'Xia' ആണ് ഏറ്റവും പുതിയ പതിപ്പ്.

ഡൗൺലോഡ്: <https://www.linuxmint.com/download.php>

ഉബുണ്ടു മേറ്റ്

ഗോം ഷെല്ലിന് പകരം മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ഉബുണ്ടു പതിപ്പാണ് ഉബുണ്ടു മേറ്റ്. ഉബുണ്ടു 11.04 ന് മുന്പുള്ള ഉബുണ്ടു പതിപ്പുകളെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഉബുണ്ടു മേറ്റിന്റെ എടുത്ത പറയേണ്ട പ്രത്യേകത. വളരെയധികം ഗൃഹാതുരത ഉണ്ടാക്കുന്ന ഗോം 2 ന് സമാനമായ യൂസർ ഇന്റർഫേസ് ആയത് കൊണ്ടു തന്നെ 2004-2010 കാലഘട്ടത്തിലേക്ക് നമ്മളെ കൂട്ടിക്കൊണ്ടു പോ



കാൻ ഉബുണ്ടു മേറ്റിന് സാധിക്കുന്നു. 2014 ഒക്ടോബറിൽ പുറത്തിറങ്ങിയ 14.10 ആണ് ആദ്യ പതിപ്പ്. 2015 ഏപ്രിലിൽ പുറത്തിറങ്ങിയ 15.04 മുതൽ ഉബുണ്ടുവിന്റെ ഒഫീഷ്യൽ പതിപ്പുകളിൽ ഒന്നായി മാറാൻ ഉബുണ്ടു മേറ്റിനായി.

മേറ്റ് പാനൽ ലേ ഔട്ടുകൾ

1. Familiar

ഉബുണ്ടു മേറ്റ് 18.04 പതിപ്പ് മുതൽ 'Familiar' എന്ന പാനൽ ലേ ഔട്ട് ആണ് ഡിഫോൾട്ട് ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

2. Traditional

വേർഷൻ 18.04 ന് മുന്പുള്ള പതിപ്പുകളിൽ ഡിഫോൾട്ട് പാനൽ ലേ ഔട്ട് ആയിരുന്നു Traditional ലേ ഔട്ട്. ഗോം 2 ന്റെ ക്ലാസിക്കൽ ലുക്ക് ലഭിക്കുന്ന ലോ ഔട്ട് ആണിത്. ടോപ്പ് പാനലിൽ Applications, Places, System എന്നീ മെനുകൾ ലഭിക്കുന്നത് ഈ ലേ ഔട്ടിലാണ്.

3. Contemporary Layout

Traditional ലേ ഔട്ടിന് സമാനമായ മറ്റൊരു ലേ ഔട്ട് ആണ് Contemporary ലേ ഔട്ട്. Traditional ലേ ഔട്ടിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ഓരോ ആപ്ലിക്കേഷന്റെയും മെനു ബാർ ടോപ്പ് പാനലിൽ ഉൾക്കൊള്ളിക്കുന്നു. ഗ്ലോബൽ മെനു എന്നാണ് ഇതറിയപ്പെടുന്നത്.

4. Redmond

മൈക്രോസോഫ്റ്റ് വിൻഡോസിന്റെ ലേ ഔട്ടിന് സമാനമായ ലേ ഔട്ട് ആണ് Redmond ലേ ഔട്ട്. ഗോം 2 ന്റെ Top, Bottom പാനലുകൾക്ക് പകരം വിൻഡോസിലേതു പോലെ താഴെ ഒരു പാനൽ മാത്രമാണ് ഈ ലേ ഔട്ടിൽ ലഭിക്കുന്നത്. ലിനക്സ് മിന്റ് മേറ്റിന് സമാനമായ ഇന്റർഫേസ് ആണ് ഇതിൽ.

5. Cupertino

ആപ്പിളിന്റെ മാക് ഓ.എസ്. ന് സമാനമായ ലേ



ഗോം ഷെല്ലിന് പകരം മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഒരു ഉബുണ്ടു പതിപ്പാണ് ഉബുണ്ടു മേറ്റ്. ഉബുണ്ടു 11.04 ന് മുമ്പുള്ള ഉബുണ്ടു പതിപ്പുകളെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഉബുണ്ടു മേറ്റിന്റെ എടുത്തുപറയേണ്ട പ്രത്യേകത.

ഔട്ട് ആണ് Cupertino യുടേത്. മാക്കിന്റോഷ് കമ്പ്യൂട്ടറുകളെ അനുസ്മരിപ്പിക്കുന്ന ലേ ഔട്ട് ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്ക് ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഒന്നാണ് Cupertino ലേഔട്ട്. ടോപ്പ് പാനലും താഴെ മാക്കിലേതു പോലെ ഒരു Dock ഉം ഉൾക്കൊള്ളുന്നതാണ് ഇതിന്റെ ഇന്റർഫേസ്.

6. Pantheon

Contemporary ലേ ഔട്ടിന്റെയും Cupertino ലേ ഔട്ടിന്റെയും സങ്കരമാണ് Pantheon ലേ ഔട്ട്. Contemporary ലേ ഔട്ടിലേത് പോലെ ടോപ്പ് പാനലിൽ എന്റെ Menu താഴെ Cupertino ലേ ഔട്ടിലേതു പോലെ Dock ഉം അടങ്ങുന്ന ലേ ഔട്ട് ആണ് ഇതിൽ ലഭിക്കുന്നത്.

7. Munity

യൂണിറ്റി ഡെസ്ക്ടോപ്പിൽ നിന്നും പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ട് തയ്യാറാക്കിയ ലേ ഔട്ടാണ് Munity. ഒറ്റനോട്ടത്തിൽ യൂണിറ്റി പോലെ തോന്നുമെങ്കിലും യൂണിറ്റിയുമായി കാര്യമായ സാമ്യം ഒന്നും Munity ലേ ഔട്ടിനില്ല. ഇടത് വശത്ത് പാനൽ മാത്രമാണ് യൂണിറ്റിയാണെന്ന് തോന്നിപ്പിക്കുന്നത്.

Mate Tweak എന്ന യൂട്ടിലിറ്റി വഴിയാണ് മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പിൽ ലേ ഔട്ടുകൾ മാറ്റുന്നത്.

ഡൗൺലോഡ്: <https://ubuntu-mate.org/download/>

കേജ് മാനേജർ ആണ് ഫെഡോറയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. ഫെഡോറയിൽ നിന്നാണ് റെഡ്ഹാറ്റ് എന്റർപ്രൈസ് ലിനക്സ് വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്നത്. ലിനക്സ് കേണലിന്റെ സ്രഷ്ടാവായ ലിനസ് ടോർവേൾഡ്സ് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഗ്നൂ/ലിനക്സ് ഡെസ്ക്രിബ്യൂഷൻ എന്ന നിലയിൽ ഫെഡോറ പ്രശസ്തമാണ്.

വർക്ക് സ്റ്റേഷൻ, സെർവർ, ഐ.ഒ.ടി., ക്ലൗഡ് തുടങ്ങി വ്യത്യസ്ത ആവശ്യങ്ങൾക്കുള്ള പതിപ്പുകൾ ലഭ്യമാണ്. ഉബുണ്ടു പോലെ തന്നെ ഫെഡോറയുടെയും പുതിയ പതിപ്പ് ഓരോ ആറ് മാസത്തിലും പുറത്തിറങ്ങുന്നു. 2024 ഒക്ടോബറിൽ പുറത്തിറങ്ങിയ 41 ആണ് ഏറ്റവും പുതിയ പതിപ്പ്.

ഗോം ഷെൽ ആണ് ഫോഡോറയുടെ ഡിഫോൾട്ട് ഡെസ്ക്ടോപ്പ്. എന്നാൽ Fedora MATE+Compiz Spin എന്ന പേരിൽ മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് അടിസ്ഥാനമാക്കി ഒരു ലൈവ് ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനും ലഭ്യമാണ്. ഫെഡോറയും മേറ്റും കോമ്പിസും ചേർത്ത് നിർമ്മിച്ച ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനാണിത്.

എന്താണ് കോമ്പിസ്?

യൂണിക്സ് സമാന ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളിൽ എക്സ് വിൻഡോ സിസ്റ്റത്തിന് വേണ്ടിയുള്ള ഒരു കോമ്പോസിറ്റിംഗ് വിൻഡോ മാനേജർ ആണ് കോമ്പിസ്. 3D ഗ്രാഫിക്സ് ഹാർഡ് വെയറുകളുടെ സഹായത്തോടെ കോമ്പോസിറ്റിംഗ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഇഫക്ടുകൾ ലഭ്യമാക്കാൻ കോമ്പിസ് സഹായിക്കുന്നു. എന്നാൽ ഗോമിന്റെയും കെ.ഡി.ഇ. പ്ലാസ്റ്റിയുടെയും പുതിയ പതിപ്പുകളിൽ കോമ്പിസ് ഉപയോഗിക്കുന്നില്ല. എന്നാൽ മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പിൽ കോമ്പിസ് ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്.

എന്താണ് ഫെഡോറ സ്പിൻ?

ഫോഡോറയുടെ ഓഫീഷ്യൽ വർക്ക് സ്റ്റേഷൻ പതിപ്പിൽ ഗോം ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. എന്നാൽ മറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫെഡോറ പതിപ്പുകളെയാണ് ഫെഡോറ സ്പിൻ എന്ന് വിളിക്കുന്നത്. കെ.ഡി.ഇ. പ്ലാസ്റ്റി, എക്സ്.എഫ്.സി.ഇ., സിനമൺ, മേറ്റ്+ കോമ്പിസ്, i3, എൽ.എക്സ്.ക്യൂ.ടി., എൽ.എക്സ്.ഡി.ഇ., SOAS, SWAY, ബഡ്ജി, മിറാക്കിൾ വിൻഡോ മാനേജർ എന്നീ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഫെഡോറ സ്പിനുകൾ ഇന്ന് ലഭ്യമാണ്.

ഫെഡോറ മേറ്റ്+കോമ്പിസ് സ്പിൻ

മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പും കോമ്പിസും ചേർത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്ന മികച്ച ഒരു ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷൻ ആണ് ഫെഡോറ മേറ്റ്+കോമ്പിസ് സ്പിൻ. മനോഹരമായ 3D ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഇഫക്ടുകളോടെ മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഉപയോഗിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്ക് പരീക്ഷിക്കാവുന്ന



Fedora MATE+Compiz Spin

റെഡ്ഹാറ്റ് സ്പോൺസർ ചെയ്യുന്ന ഫെഡോറ പ്രോജക്ട് പുറത്തിറക്കുന്ന ഗ്നൂ/ലിനക്സ് ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷൻ ആണ് ഫെഡോറ. ഡെബിയൻ ഗ്നൂ/ലിനക്സിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഉബുണ്ടു പോലുള്ള ഡിസ്ക്രിബ്യൂഷനുകളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി ആർ.പി.എം. (റെഡ്ഹാറ്റ് പാക്കേജ് മാനേജർ) എന്ന പാ



ഡെബിയൻ ഗ്നു/ലിനക്സിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഒരു ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം ആണ് Sparky Linux. മേറ്റ്, കെ.ഡി.ഇ., എൽ.എക്സ്.ക്യൂ.ടി., എക്സ്.എഫ്.സി., സി.ഇ. എന്നീ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിതരണങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്.

മികച്ച ഒരു മേറ്റ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ആണിത്.
 ഡൗൺലോഡ്: <https://fedoraproject.org/spins/mate>

ഡെബിയൻ മേറ്റ് ലൈവ്

ലോകത്ത് ഏറ്റവും ജനപ്രിയമായ ഗ്നു/ലിനക്സ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനുകളിൽ ഒന്നാണ് ഡെബിയൻ. 1993 ൽ ഇയാൻ മർഡോക്ക് എന്ന വ്യക്തിയാണ് ഈ ഗ്നു/ലിനക്സ് വിതരണം ആരംഭിച്ചത്. ഉബുണ്ടു, ലിനക്സ് മിന്റ്, ബോസ് ലിനക്സ്, ഡീപിൻ ലിനക്സ്, എം.എക്സ്. ലിനക്സ്, വാനില ഓ.എസ്., കാളി ലിനക്സ് തുടങ്ങിയ പ്രമുഖ ഗ്നു/ലിനക്സ് വിതരണങ്ങൾ എല്ലാം ഡെബിയൻ ഗ്നു/ലിനക്സിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ചതാണ്.

വിവിധ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന പ്രത്യേകം ലൈവ് വിതരണങ്ങൾ ഡെബിയൻ പുറത്തിറക്കുന്നുണ്ട്. ഗോം, കെ.ഡി.ഇ., എക്സ്.എഫ്.സി.ഇ., സിനമൺ, മേറ്റ് എന്നീ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകളിലുള്ള ലൈവ് വിതരണങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. <https://www.debian.org/CD/live/> എന്ന ലിങ്കിൽ നിന്നും മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് പതിപ്പ് ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യാവുന്നതും Calamares ഇൻസ്റ്റാളറുടെ സഹായത്തോടെ ഹാർഡ് ഡിസ്കിൽ അല്ലെങ്കിൽ എസ്.എസ്.ഡി.യിലേക്ക് ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.

Sparky Linux

ഡെബിയൻ ഗ്നു/ലിനക്സിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഒരു ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം ആണ് Sparky Linux. മേറ്റ്, കെ.ഡി.ഇ., എൽ.എക്സ്.ക്യൂ.ടി., എക്സ്.എഫ്.സി.ഇ. എന്നീ ഡെസ്ക്ടോപ്പുകൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന വിതരണങ്ങൾ ലഭ്യമാണ്. <https://sparkylinux.org/download/> എന്ന ലിങ്കിൽ നിന്നും മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് പതിപ്പ് ഡൗൺലോഡ് ചെയ്യാവുന്നതും Stable, Rolling എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് പതിപ്പുകൾ ലഭ്യമാണ്. യഥാക്രമം ഡെബിയൻ ഗ്നു/ലിനക്സിന്റെ സ്റ്റേബിൾ പതിപ്പിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി Sparky Linux ന്റെ സ്റ്റേബിൾ പതിപ്പും, Testing പതിപ്പിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി Rolling പതിപ്പും പുറത്തിറക്കുന്നു.

ഇതുവരെ വിവരിച്ച ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷനുകളെല്ലാം ഗ്നു/ലിനക്സ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ചവയാണ്. എന്നാൽ ബി.എസ്.ഡി., സോളാരിസ് തുടങ്ങിയ മറ്റ് യൂണിക്സ് സമാന ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളിലും മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങൾ ഏതെല്ലാമാണെന്ന് നോക്കാം.

1. ഗോസ്റ്റ് ബി.എസ്.ഡി.

ബെർക്കിലിയിലെ കാലിഫോർണിയ സർവകലാശാലയിൽ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ബി.എസ്.ഡി. ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഒരു

യൂണിക്സ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റമാണ് ഫ്രീ ബി.എസ്.ഡി.. ഗ്നു/ലിനക്സ് പോലെ തന്നെ ഫ്രീ ബി.എസ്.ഡി. യും ഒരു ഓപ്പൺ സോഴ്സ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം ആണ്. ഐ.ബി.എം., നോക്കിയ, നെറ്റ്സ്കിക്സ്, വാക്സ്ആപ്പ് തുടങ്ങിയ കമ്പനികളെല്ലാം ഫ്രീ ബി.എസ്.ഡി. ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റമാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. സോണിയുടെ പ്ലേ സ്റ്റേഷൻ 4 ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം ഫ്രീ ബി.എസ്.ഡി.യെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് നിർമ്മിച്ചത്.

ഫ്രീ ബി.എസ്.ഡി.യെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഒരു ബി.എസ്.ഡി. വകഭേദമാണ് ഗോസ്റ്റ് ബി.എസ്.ഡി.. ബി.എസ്.ഡി. ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങൾ കൂടുതലായും സെർവ്വർ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. എന്നാൽ ഡെസ്ക്ടോപ്പ് കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലും അനായസമായി ഇൻസ്റ്റാൾ ചെയ്യാനും കോൺഫിഗർ ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാനും സാധിക്കുന്നു എന്നതാണ് ഗോസ്റ്റ് ബി.എസ്.ഡി.യുടെ പ്രത്യേകത.

മേറ്റ് ആണ് ഗോസ്റ്റ് ബി.എസ്.ഡി.യുടെ ഡിഫോൾട്ട് ഡെസ്ക്ടോപ്പ്. കമ്മ്യൂണിറ്റി പിന്തുണയോടെ എക്സ്.എഫ്.സി.ഇ. ഡെസ്ക്ടോപ്പിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു പതിപ്പും ലഭ്യമാണ്. മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ലിനക്സ് ഇതര ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റങ്ങളിൽ ഏറ്റവും മികച്ചത് ഗോസ്റ്റ് ബി.എസ്.ഡി. തന്നെയാണ്.

ഡൗൺലോഡ്: <https://www.ghostbsd.org/download>

2. ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന

സൺ മൈക്രോസിസ്റ്റംസ് വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഓപ്പൺ സോളാരിസ് എന്ന ഓപ്പൺ സോഴ്സ് സിസ്റ്റം V യൂണിക്സ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റത്തിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി നിർമ്മിച്ച ഒരു ഇല്ലുമോസ് ഡിസ്ട്രിബ്യൂഷൻ ആണ് ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന. 2010 ൽ സൺ മൈക്രോസിസ്റ്റംസിനെ ഓറാക്കിൾ കോർപ്പറേഷൻ ഏറ്റെടുക്കുകയും ഓപ്പൺ സോളാരിസ് നിർത്തലാക്കുകയും ചെയ്തതിനെ തുടർന്ന് ഓപ്പൺ സോളാരിസിനെ അടിസ്ഥാനമാക്കി illumos എന്ന പേരിൽ ഇല്ലുമോസ് ഫൗണ്ടേഷൻ ഒരു ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം കേണൽ പുറത്തിറക്കി. തുടർന്ന് ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന പ്രോജക്ട് ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന എന്ന പേരിൽ ഇല്ലുമോസ് കേണലും ഗ്നു കോർ യൂട്ടിലിറ്റീസും ചേർത്ത് ഓപ്പൺ സോളാരിസിന് പകരം ഒരു സിസ്റ്റം V യൂണിക്സ് ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റം പുറത്തിറക്കി.

ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന വേർഷൻ 2016.04 വരെയുള്ള പതിപ്പുകളിൽ ഗോം 2 ആയിരുന്നു ഡെസ്ക്ടോപ്പ്. എന്നാൽ വേർഷൻ 2016.10 മുതൽ മേറ്റ് ഡെസ്ക്ടോപ്പ് ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നത്. സിസ്റ്റം V യൂണിക്സ് പഠിക്കാനും ഉപയോഗിക്കാനും ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്ക് പരീക്ഷിക്കാവുന്ന മികച്ച ഒരു ഓപ്പറേറ്റിംഗ് സിസ്റ്റമാണ് ഓപ്പൺ ഇൻഡ്യാന.



LOST YOUR MOBILE?

Put in your details and let the Central Equipment Identity Register (CEIR) help you trace and block your lost or stolen device

Find out if your mobile device is genuine or not by using KYM App

ACCESS NOW >>>

'Sanchar Saathi' – an Integrated Citizen Centric Web Portal

www.sancharsaathi.gov.in



ടെലികോം കുറ്റകൃത്യങ്ങൾക്ക് കടിഞ്ഞാണിടാൻ സഞ്ചാർ സാഥി ആപ്പ്

അന്ന ബേബി

ടെലികോം സുരക്ഷ ഉറപ്പുവരുത്തുക എന്ന ഉദ്ദേശത്തോട് കൂടി ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ടെലികമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ കീഴിൽ രൂപീകരിച്ച ഒരു മൊബൈൽ ആപ്പ് സേവനമാണ് സഞ്ചാർ സാഥി ആപ്പ്. സൈബർ സുരക്ഷ ലക്ഷ്യമിട്ടാണ് ടെലികോം മന്ത്രാലയം ഇത്തരമൊരു ആപ്പ് സജ്ജമാക്കിയിരിക്കുന്നത്. ഉപയോക്താവിന് അവരുടെ മൊബൈൽ കണക്ഷനുകൾ നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനും, പ്രശ്നങ്ങൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിനും, സർക്കാർ പദ്ധതികൾ എളുപ്പത്തിൽ ലഭ്യമാകുന്നതിനും ഈ ആപ്പ് ഉപകാരപ്രദമാണ്. 2023 മുതൽ ഈ പോർട്ടലിന്റെ സേവനം ലഭ്യമായിരുന്നെങ്കിലും ഇപ്പോൾ കൂടുതൽ ഉപകാരപ്രദവും ഉപയോക്തൃ സൗഹൃദപരവുമായ മാറ്റങ്ങളോട് കൂടിയാണ് ഈ ആപ്പ് അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. വ്യക്തിഗത ടെലികോം സുരക്ഷയും, വിശ്വാസ്യതയും ഇവ നിലനിർത്തുന്നു. തുടക്കത്തിൽ കുറച്ചു സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ മാത്രം ലഭ്യമായിരുന്ന ഇവയുടെ സേവനങ്ങൾ പിന്നീട് കൂടുതൽ സംസ്ഥാനങ്ങളിലേക്കും വ്യാപിപ്പിക്കുകയാണ് ഉണ്ടായത്. ഗൂഗിൾ പ്ലേ സ്റ്റോർ, ആപ്പിൾ ആപ്പ് സ്റ്റോർ എന്നിവയിലൂടെ ഈ ആപ്പ് ഫോണിലേക്ക് സന്നിവേശിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കും.

കേന്ദ്ര സുരക്ഷ ഏജൻസികൾ, സംസ്ഥാന

പോലീസ്, ബാങ്കുകൾ, സെബി, GSTN, IB, DGGI, CBDT, വാട്സ്ആപ്പ് തുടങ്ങി 500 ലധികം മേഖലയെ ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ടെലികമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ പിന്തുണയ്ക്കുന്നു.

2023 ൽ ആരംഭിച്ച ഈ പോർട്ടൽ സംവിധാനം ടെലികോം സുരക്ഷ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിച്ചു പോരുന്നു. ഇതുവരെ 25 ലക്ഷത്തിലധികം നഷ്ടപ്പെട്ട മൊബൈൽ ഉപകരണങ്ങൾ സുരക്ഷിതമാക്കാനും, 2.75 വ്യാജ കണക്ഷനുകൾ വിചേരദിക്കാനും, സൈബർ കുറ്റകൃത്യങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ട 12.38 ലക്ഷത്തിലധികം വാട്സ്ആപ്പ് അക്കൗണ്ടുകളും, 12 ലക്ഷത്തോളം സാമ്പത്തിക തട്ടിപ്പിൽ ഏർപ്പെട്ട മ്യൂൾ അക്കൗണ്ടുകളും നിർമാർജനം ചെയ്യാനും ഇതിലൂടെ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്.

നഷ്ടപ്പെട്ട ഫോൺ ബ്ലോക്ക് ചെയ്യുന്നതിനും, സ്വന്തം പേരിൽ മറ്റു കണക്ഷനുകൾ ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നതിനും, അനാവശ്യ കണക്ഷനുകൾ വിചേരദിക്കുന്നതിനുമെല്ലാം ഉപകാരപ്രദമാണ് ഈ പോർട്ടൽ. ഇത്തരത്തിൽ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ തടയുന്നതിന് ഇവയുടെ സേവനം സഹായകമാകുന്നു. സഞ്ചാർ സാഥിയുടെ ഈ പ്രോജക്റ്റിൽ TAF COP (Telecom Analytics For



നഷ്ടപ്പെട്ട ഫോൺ ബ്ലോക്ക് ചെയ്യുന്നതിനും, സ്വന്തം പേരിൽ മറ്റു കണക്ഷനുകൾ ഉണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നതിനും, അനാവശ്യ കണക്ഷനുകൾ വിചേരിക്കുന്നതിനുമെല്ലാം ഉപകാരപ്രദമാണ് ഈ പേർട്ട്. ഇത്തരത്തിൽ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ തടയുന്നതിന് ഇവയുടെ സേവനം സഹായകമാകുന്നു.

Fraud Management And Consumer Protection), CEIR (Central Equipment Identity Register) എന്നീ സംവിധാനങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഉദ്ദേശങ്ങൾ ലക്ഷ്യങ്ങൾ

ഉപയോക്താക്കൾക്ക് സേവനങ്ങൾ വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്നതോടൊപ്പം സുരക്ഷ ഉറപ്പു വരുത്തുക എന്നതാണ് ഇവയുടെ പ്രധാന ലക്ഷ്യം.

നഷ്ടപ്പെട്ട ഫോൺ സംബന്ധിച്ച് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുന്നതിനും അവ കണ്ടെത്തുന്നതിനും ട്രാക്ക് ചെയ്യുന്നതിനും, റദ്ദാക്കുന്നതിനും ഇതിലൂടെ സാധിക്കും. തന്റേതായ ഐഡി ഉപയോഗിച്ച് അന്ധകൃത സിം ഉപയോഗം കണ്ടെത്താനും ഒപ്പം മോഷ്ടിക്കപ്പെട്ട മൊബൈൽ ഉപകരണങ്ങൾ തടയുന്നതിനും ഈ ആപ്പ് ഉപകാരപ്രദമാണ്. ഇത്തരത്തിൽ സൈബർ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനും തടയുന്നതിനും ടെലികമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ മേഖലയിൽ വ്യക്തിഗത അവബോധം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനും ഇവ പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

സവിശേഷതകൾ

ടെലികോം സുരക്ഷയും, ഉപയോക്തൃ ശാക്തീകരണവും വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോട് കൂടി പ്രവർത്തിക്കുന്ന സഞ്ചാർ സാഥി നിരവധി സവിശേഷതകൾ ഉള്ള ഒരു ആപ്പ് സംവിധാനമാണ്.

പ്രധാന സവിശേഷതകൾ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

1. CEIR (Central Equipment Identity Register)

ഇതൊരു മൊബൈൽ ട്രാക്കിങ്ങ് സംവിധാനമാണ്. ഉപയോക്താവിന്റെ നഷ്ടപ്പെട്ട മൊബൈൽ IMEI നമ്പർ ഉപയോഗിച്ച് ട്രാക്ക് ചെയ്യുന്നതിനൊപ്പം ബ്ലോക്ക് ചെയ്യാനും സാധിക്കും. ഇത് അപരിചിതർ ഫോണുകൾ അന്ധകൃതമായി ഉപയോഗിക്കുന്നത് തടയുന്നു.

2.TAFCOP (Telecom Analytics For Fraud Management And Consumer Protection)

ഒരു ഉപയോക്താവിന് തന്റെ പേരിൽ എത്ര സിം ഉണ്ടെന്ന് കണ്ടെത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഒരു സംവിധാനമാണിത്.

ആധാർ കാർഡ് പോലുള്ള ഐ ഡി സംവിധാനം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സ്വന്തം പേരിൽ എത്ര സിം കാർഡുകൾ നിലവിലുണ്ടെന്ന് പരിശോധിക്കാൻ കഴിയും. തന്റെ പേരിൽ മറ്റു അനാവശ്യ സിം കാർഡുകൾ നിലവിലുണ്ടോ എന്നറിയുന്നതിനൊപ്പം അവ ബ്ലോക്ക് ചെയ്യുന്നതിനും നിയമ നടപടി സ്വീകരിക്കുന്നതിനും ഇത് സഹായിക്കുന്നു.

ഇത് കൂടാതെ ഉപയോക്താക്കൾക്ക് പുതിയ ഫോൺ വാങ്ങുമ്പോൾ അവയുടെ IMEI നമ്പർ പരിശോധിക്കാനും അവ സാധുവായോ എന്ന് കണ്ടെത്താനും ഇന്ത്യൻ നമ്പർ ഉപയോഗിച്ച് വരുന്ന അന്താരാഷ്ട്ര കോളുകൾ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യാനും സാധിക്കും. അപരന്മാരെ കണ്ടെത്താൻ അസത്യ എന്ന സംവിധാനവും, 9 സിം കാർഡിൽ കൂടുതൽ ഉള്ളവരെ കണ്ടെത്താൻ ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് ആൻഡ് ഫേഷ്യൽ റെക്കഗ്നിഷൻ അഥവാ ASTR സംവിധാനവും ഉണ്ട്.

സുരക്ഷാ സേവനങ്ങൾ

നിരവധി സുരക്ഷാ സംവിധാനങ്ങളാണ് സഞ്ചാർ സാഥി ആപ്പിൽ ഉപയോഗിച്ചു വരുന്നത്. അവ ചുവടെ ചേർക്കുന്നു

മൾട്ടി ഫാക്ടർ ഓതന്റിക്കേഷൻ : ഉപയോക്താവിന്റെ അക്കൗണ്ടുകൾ ഹാക്ക് ചെയ്യപ്പെടാതിരിക്കാനുള്ള സുരക്ഷ സംവിധാനങ്ങൾ.

എൻക്രിപ്റ്റഡ് ഡേറ്റാ ഹാൻഡ്ലിംഗ് : ഉപയോക്താവിന്റെ ഡേറ്റാ സുരക്ഷിതമാക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു എൻക്രിപ്ഷൻ സംവിധാനം ആണിത്.

ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് ഗവണ്മെന്റ് ഡേറ്റാ ബേസ് : സുരക്ഷ ഏജൻസികൾക്ക് തട്ടിപ്പുകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത സംവിധാനമാണ് ഇന്റഗ്രേറ്റഡ് ഗവണ്മെന്റ് ഡേറ്റാ ബേസ്.

സൈബർ തട്ടിപ്പുകൾക്കെതിരെ നൽകുന്ന മുന്നറിയിപ്പുകൾ : ഉപയോക്താക്കൾക്ക് സംശയാസ്പദമായ ഫോൺ നമ്പറുകൾ, മെസ്സേജുകൾ എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച് മുന്നറിയിപ്പുകൾ നൽകുന്നു.

കമ്പ്യൂട്ടിംഗ് സംവിധാനം: വ്യക്തികൾക്ക് അവരുടെ ഫോൺ സംബന്ധിച്ച പ്രശ്നങ്ങൾ അതിവേഗം റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യാനുള്ള സൗകര്യം.

ഇത്തരത്തിൽ നിരവധി സുരക്ഷ സംവിധാനങ്ങളാണ് ഈ ടെലികമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ പ്ലാറ്റ്ഫോം ജനങ്ങൾക്ക് മുൻപിൽ തുറന്നിടുന്നത്. വ്യക്തിഗത സൈബർ സുരക്ഷ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനൊപ്പം, ഫോണുകൾ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള തട്ടിപ്പുകൾ കുറയ്ക്കാനും, ടെലികമ്മ്യൂണിക്കേഷനിൽ സുതാര്യത കൊണ്ടുവരുന്നതിനും ഇത് സഹായകമാകുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഫോൺ കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ള കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ വർദ്ധിച്ചു വരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ഇത്തരത്തിലൊരു ആപ്പ് സംവിധാനം ജനങ്ങൾക്ക് കൂടുതൽ ഉപകാരപ്രദവും ഡിജിറ്റൽ സുരക്ഷയുള്ള ഒരു ചുവടു വയ്പ്പും കൂടിയാവുകയാണ്.

എഐ ഏജന്റുകൾ: ദാവിയിലെ ബുദ്ധിശക്തിയുള്ള സഹായികൾ

ഔദ്യോഗിക എ എസ് M.Tech, ഗൂഗിൾ സർട്ടിഫൈഡ് ഡിജിറ്റൽ മാർക്കറ്റർ

കൃത്രിമബുദ്ധി (എഐ) സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ അതിവേഗത്തിലുള്ള വളർച്ചയിൽ, എഐ ഏജന്റുകൾ എന്ന ആശയം വലിയ ശ്രദ്ധ നേടുന്നു. എന്താണ് എഐ ഏജന്റ്? ലളിതമായി പറഞ്ഞാൽ, ഒരു നിശ്ചിതലക്ഷ്യം നേടുന്നതിനായി സ്വയം പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിവുള്ള ഒരു സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പ്രോഗ്രാമാണ് എഐ ഏജന്റ്. മനുഷ്യന്റെ ഇടപെടലില്ലാതെ, വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനും, തീരുമാനങ്ങൾ എടുക്കാനും, പ്രവർത്തനങ്ങൾ നടത്താനും അവയ്ക്ക് കഴിയും.

എഐ ഏജന്റുകൾക്ക് ചുറ്റുപാടിനെ മനസ്സിലാക്കാനും, അതിനനുസരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കാനും, പഠിക്കാനും, തീരുമാനമെടുക്കാനും കഴിയും. ഇത് അവയെ വിവിധ മേഖലകളിൽ ഉപയോഗപ്രദമാക്കുന്നു. 2025-ൽ എഐ ഏജന്റുകൾ വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്ന 12 മേഖലകൾ താഴെ നൽകുന്നു:

ഉപഭോക്തൃ സേവനം (Customer Service)

എഐ ചാറ്റ്ബോട്ടുകൾ കൂടുതൽ ബുദ്ധിപരമാവുകയും, സങ്കീർണ്ണമായ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയായും ചെയ്യും. വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ഉപഭോക്തൃ സേവനം 24 മണിക്കൂറും ലഭ്യമാക്കും.

ആരോഗ്യ സംരക്ഷണം (Healthcare)

എഐ ഏജന്റുകൾ രോഗനിർണ്ണയം നടത്താനും, ചികിത്സാ പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കാനും, രോഗികളുടെ ആരോഗ്യസ്ഥിതി നിരീക്ഷിക്കാനും സഹായിക്കും. വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ആരോഗ്യ പരിരക്ഷ നൽകാൻ കഴിയും.

വിദ്യാഭ്യാസം (Education)

എഐ ട്യൂട്ടർമാർ ഓരോ വിദ്യാർത്ഥിയുടെയും പഠന രീതിക്കനുസരിച്ച് പാഠ്യപദ്ധതി തയ്യാറാക്കും. വ്യക്തിഗതമാക്കിയ പഠനാനുഭവം നൽകാനും, പഠന പുരോഗതി നിരീക്ഷിക്കാനും സാധിക്കും.

ഫിനാൻസ് (Finance)

എഐ ഏജന്റുകൾ സാമ്പത്തിക ഉപദേശങ്ങൾ നൽകാനും, നിക്ഷേപങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യാനും, സാമ്പത്തിക തട്ടിപ്പുകൾ തടയാനും സഹായിക്കും. വ്യക്തിഗതമാക്കിയ സാമ്പത്തിക ആസൂത്രണം സാധ്യമാക്കും.

ഗതാഗതം (Transportation)

സ്വയം ഓടുന്ന വാഹനങ്ങൾ കൂടുതൽ സാധാരണമാവുകയും, ഗതാഗതക്കുരുക്ക് കുറയ്ക്കാനും അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാനും സഹായിക്കും. സ്മാർട്ട് ട്രാഫിക് മാനേജ്മെന്റ് സംവിധാനങ്ങൾ നിലവിൽ വരും.

വ്യവസായം (Manufacturing)

എഐ റോബോട്ടുകൾ ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയകൾ ഓട്ടോമേറ്റ് ചെയ്യുകയും, കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. ഗുണനിലവാര നിയന്ത്രണത്തിനും പ്രവചനപരമായ പരിപാലനത്തിനും സഹായിക്കും.

കൃഷി (Agriculture)

എഐ ഡ്രോണുകൾ വിളകളുടെ ആരോഗ്യം നിരീക്ഷിക്കാനും, കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കാനും, വിളവ്

വർദ്ധിപ്പിക്കാനും സഹായിക്കും. കൃത്യമായ കൃഷി രീതികൾ നടപ്പിലാക്കാൻ സാധിക്കും.

റീട്ടെയിൽ (Retail)

എഐ ഏജന്റുകൾ ഉപഭോക്താക്കളുടെ ആവശ്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി, വ്യക്തിഗതമാക്കിയ ഷോപ്പിംഗ് അനുഭവം നൽകും. ഓൺലൈൻ ഷോപ്പിംഗിൽ കൂടുതൽ സൗകര്യങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കും.

സുരക്ഷ (Security)

എഐ ഏജന്റുകൾ നിരീക്ഷണ സംവിധാനങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും, സുരക്ഷാ ഭീഷണികൾ കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യും. സൈബർ സുരക്ഷയിൽ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമത കൈവരിക്കും.

റിയൽ എസ്റ്റേറ്റ് (Real Estate)

എഐ ഏജന്റുകൾ പ്രോപ്പർട്ടി വിവരങ്ങൾ നൽകാനും, വാങ്ങൽ/വിൽപന പ്രക്രിയകൾ സുഗമമാക്കാനും സഹായിക്കും. വ്യക്തിഗതമാക്കിയ പ്രോപ്പർട്ടി ശുപാർശകൾ നൽകും.

നിയമം (Law)

എഐ ഏജന്റുകൾ നിയമപരമായ രേഖകൾ തയ്യാറാക്കാനും, നിയമപരമായ ഗവേഷണം നടത്താനും, കേസ് വിശകലനം ചെയ്യാനും സഹായിക്കും. നിയമപരമായ സേവനങ്ങൾ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കും.

ഭാഷാ പരിഭാഷ (Language Translation)

എഐ ഏജന്റുകൾ തത്സമയ ഭാഷാ പരിഭാഷ നൽകുകയും, ആശയവിനിമയം സുഗമമാക്കുകയും ചെയ്യും. വിവിധ ഭാഷകൾ സംസാരിക്കുന്ന ആളുകൾ തമ്മിലുള്ള ആശയവിനിമയം ലളിതമാക്കും.

എഐ ഏജന്റുകൾ നമ്മുടെ ജീവിതത്തെ കൂടുതൽ സൗകര്യപ്രദവും കാര്യക്ഷമവുമാക്കും. എന്നാൽ, അവയുടെ ഉപയോഗം സുരക്ഷിതവും ധർമ്മികവുമായിരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്.

ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസും ഡിജിറ്റൽ മാർക്കറ്റിംഗും സൗജന്യമായി പരിശീലിക്കാം

കേരളത്തിനകത്തും പുറത്തും വിവിധ കമ്പനികൾക്കും ബിസിനസ് ഉടമകൾക്കും ആർട്ടിഫിഷ്യൽ ഇന്റലിജൻസ് / ഡിജിറ്റൽ മാർക്കറ്റിംഗ് തുടങ്ങിയവ പരിശീലിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്കും പരിശീലനം നൽകുന്ന ഡിജിറ്റൽ മാർക്കറ്റിംഗ് ട്രെയിനിംഗ് സെന്റർ എല്ലാ ഞായറാഴ്ചകളിലും സംഘടിപ്പിക്കുന്ന ട്രെയിനിംഗ് പ്രോഗ്രാമിൽ പങ്കെടുക്കുന്നതിലൂടെ ഈ മേഖലയിലെ വിശാലമായ ലോകത്തെ നിങ്ങൾക്കും അടുത്തറിയാം. പങ്കെടുക്കുവാൻ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഫോൺ നമ്പറിൽ വിളിക്കാം അല്ലെങ്കിൽ വാട്സാപ്പ് ചെയ്യാം Ph: +91 6235080604.

വാട്സ്ആപ്പ് ഗ്രൂപ്പിൽ ജോയിൻ ചെയ്യാൻ ഈ ലിങ്ക് തുറക്കാം. rebrand.ly/DMJESLEY

36 വർഷത്തിൽ
ലക്ഷം രൂപ

ഡിജിറ്റൽ
മാർക്കറ്റിംഗിലൂടെ
നേടുന്നതെങ്ങനെ?...



FREE ONLINE TRAINING



കൃത്യമായ
കണക്കുകളോടെ
തെളിവുകളോടെ,
നേടുന്നവരുടെ
ഉദാഹരണങ്ങളോടെ
മനസിലാക്കാം

Trainer: Jesley A L (M.Tech)
Google Certified Digital Marketer

EVERY SUNDAY
8:00 PM INDIA



> REGISTER NOW

Free

To Attend Free Training
CALL or WHATSAPP
+91 8089200987





ഓൾഡ് എസിയും സ്മാർട്ട് ആക്കാം

സ്മാർട്ട് എസികൾ കാണുമ്പോൾ നിങ്ങളുടെ നന്നായി വർക്ക് ചെയ്യുന്ന പഴയ മോഡൽ എ സി റിപ്ലേസ് ചെയ്യാലോ എന്ന് ചിന്തിക്കുന്നുണ്ടോ? ക്ലീമാ (Klima) എന്ന കമ്പനി വിപണിയിൽ എത്തിക്കുന്ന കുഞ്ഞൻ ഉപകരണം കൊണ്ട് നിങ്ങളുടെ പഴയ എസിയെ സ്മാർട്ട് ആക്കാം. ഭിത്തിയിൽ ഒട്ടിച്ചു വയ്ക്കാവുന്ന മിറർ ഫിനിഷിലുള്ള ഒരു



സ്മാർട്ട് കൺട്രോളറാണ് ഈ ഡിവൈസ്. എസിയുടെ റിമോട്ട് കൺട്രോളർ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഇൻഫ്രാറേഡ് സിഗ്നൽ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഇത് എ.സി യുമായി കണക്ട് ആവുന്നത്. പിന്നീട് ഒരു സ്മാർട്ട് എസി പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നത് പോലെ എല്ലാ പ്രവർത്തികളും ഈ ഡിവൈസിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് ചെയ്യാം. ജനാലകൾ തുറന്നിട്ടാലോ മറ്റേതെങ്കിലും തരത്തിൽ കൂളിംഗ് ലീക്ക് ചെയ്താലോ ഈ ഡിവൈസ് തനിയെ പ്രവർത്തിച്ച് എസി ഓഫ് ചെയ്യാനുള്ളൂ. സ്മാർട്ട് എസി യിൽ ഉള്ള മറ്റെല്ലാ ഫീച്ചറുകളും ഇതിലൂടെ നമുക്ക് ആക്സസ് ചെയ്യാം. 10,000 രൂപയിൽ താഴെയാണ് വില.

പെറ്റ്സിന് റോബോട്ട് കെയർ

വളർത്തു മൃഗങ്ങളെ വീട്ടിൽ വിട്ട് മാറി നിൽക്കേണ്ടി വരുമ്പോൾ അവയ്ക്കുള്ള ഭക്ഷണം നൽകാനും എന്തെങ്കിലും അപകടം ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടോ എന്ന് നോക്കാനും ഇനി എൻബോട്ട് (Enbot) എന്ന റോബോട്ട് നിങ്ങളെ സഹായിക്കും. നിങ്ങൾ വീട്ടിൽ ഉള്ളപ്പോഴും ഇല്ലത്തപ്പോഴും പെറ്റിനെ മോണിറ്റർ ചെയ്യാനും, സമയാസമയങ്ങളിൽ ഭക്ഷണം നൽകാനും ഈ റോബോട്ടിന് നിങ്ങളെ സഹായിക്കും. കാഴ്ചയിൽ ഒരു റോബോട്ടിന് വാനർ പോലെ ഇത് തോന്നും. ഇതിനുള്ളിൽ തന്നെ പെറ്റിന് വേണ്ട ഭക്ഷണം നിങ്ങൾക്ക് സ്റ്റോർ ചെയ്തു വയ്ക്കാം. ടൈം സെറ്റ് ചെയ്താൽ ആ സമയത്ത് ഭക്ഷണം റോബോട്ട് നൽകിക്കൊള്ളും. കൂടാതെ എ ഐ ടെക്നോളജിയിലൂടെ പെറ്റിന്റെ മുഖഭാവം മനസ്സിലാക്കി ഭക്ഷണം ആവശ്യമുണ്ടെങ്കിൽ നൽകാനും ഇതിനു സാധിക്കും. പെറ്റ്സിനെ



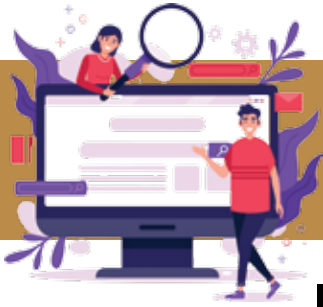
എൻബോട്ട് ചെയ്യിക്കുന്നതിനായി ലേസർ ടോയ്സ് ഇൻറർനെറ്റ് ടോയ്സും ഇതിനുള്ളിൽ തന്നെ ഉണ്ട്. ഇതിലൂടെ നിങ്ങൾക്ക് പെറ്റ്സുമായി ഓഫീസിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ട് ഇൻട്രാക്റ്റ് ചെയ്യാനും സാധിക്കും. ഇരുപതിനായിരം രൂപയ്ക്ക് മുകളിലാണ് വില. ഇന്ത്യയിൽ തൽക്കാലം ഇത് ലഭ്യമല്ല.

സ്മാർട്ട് സ്റ്റിക്കി

ബുദ്ധി കൂടുതലുള്ളവരുടെയും മറവി കൂടുതലുള്ളവരുടെയും ഉത്തമ സഹായിയാണ് സ്റ്റിക്കി നോട്ടുകൾ ഭിത്തിയിലോ ബുക്കിലോ ഒക്കെ ഒട്ടിച്ച് വയ്ക്കുന്ന ഈ



നോട്ടുകൾ പഠിത്തം പോകാനും സാധ്യത ഏറെയാണ്. കൂടാതെ പേപ്പർ വേസ്റ്റ് കുറയ്ക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടും കൂടി എം നോട്ട് (M note) എന്ന കമ്പനി വിപണിയിൽ എത്തിക്കുന്ന സ്മാർട്ട്സ്റ്റിക്കി നോട്ടുകൾ ഒരുപാട് 'സ്മാർട്ട്' എന്നൊന്നും പറയാൻ ആകില്ലെങ്കിലും എഴുതിയതിനു ശേഷം ഇവ മാർച്ചുകളയാം. ആവശ്യ ശേഷം നോട്ടുകൾ മാർച്ച് സ്റ്റിക്കി നോട്ടുകൾ പിന്നീടും ഉപയോഗിക്കാം. മാഗ്നെറ്റിക് നോട്ട് മാഗ്നെറ്റിക് ഏരിയകളിൽ ഒട്ടിക്കാവുന്ന ഈ നോട്ടുകൾ വ്യത്യസ്ത വലിപ്പത്തിലും നിറത്തിലും ലഭ്യമാണ്. നോട്ടുകൾ ആവശ്യത്തിനു ശേഷം വായിച്ചു



ഇൻഫോ സൈറ്റ്

Info Site

കുളയാം എന്നത് തന്നെയാണ് ഇതിന്റെ സ്മാർട്ട്നെസ്സ്. നിങ്ങളുടെ ആവശ്യത്തിനുള്ള നിറത്തിലും വലിപ്പത്തിലും ഉള്ള കോംബോ പാക്കുകളായി ഇത് വാങ്ങിക്കാം.

നടക്കാനും ഹോണ്ട ഉണ്ടല്ലോ

ഹോണ്ടയുടെ വാഹനങ്ങൾ എന്നും ട്രെൻഡ് സെറ്റർ



ആണ്. ഇപ്പോൾ ഇതാ വീൽചെയർ രോഗികൾക്ക് കൈത്താങ്ങി ആവുകയാണ് സ്മാർട്ട് - വീൽ ചെയറുമായി ഹോണ്ട. സെൽഫ് ബാലൻസിങ്ങും ഈസി മുവിങ്ങുമാണ് ഈ വീൽചെയർ. ഇരിക്കുന്ന ആളുടെ ശരീര ചലനം മനസ്സിലാക്കി ചെയർ ആ ഭാഗത്തേക്ക് തനിയെ തിരിയും എന്നതാണ് ഇതിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ പ്രത്യേകത. അതു കൊണ്ടുതന്നെ അംഗപരിമിതി ഇല്ലാത്ത ആളുകളെ പോലെ തന്നെ ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏർപ്പെടുന്നതിന് വീൽചെയർ രോഗികൾക്ക് വലിയ ബുദ്ധിമുട്ട് നേരിടുന്നില്ല. മൂന്ന് മോഡ്യൂൾ ആണ് ഇതിൽ ഉള്ളത്. ലോ, സ്റ്റേബിൾ, റൈഡ്. നിങ്ങളുടെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് ഉയരം ക്രമീകരിക്കുന്നതിനാണ് ഈ മോഡ്യൂൾ. റെയ്സ് മോഡ് സെലക്ട് ചെയ്താൽ നിൽക്കുന്ന ആളുടെ ഏകദേശം ഉയരത്തിൽ തന്നെ നിങ്ങളുടെ പൊസിഷനും ക്രമീകരിക്കപ്പെടും. ഇന്ത്യയിൽ തൽക്കാലം ഈ ഡിവൈസ് ലഭ്യമല്ല.

വീടെങ്ങും വെളിച്ചം നിറയ്ക്കാം

ആഘോഷം ചെറുതാണെങ്കിലും വലുതാണെങ്കിലും ലൈറ്റിംഗ് ഒരു അനിവാര്യം തന്നെയാണ്. ചെറിയ ആഘോഷങ്ങൾക്കായി നിങ്ങൾക്ക് തന്നെ സെറ്റ് ചെയ്യാവുന്ന തരത്തിലുള്ള റോപ്പ് ലൈറ്റ് വിപണിയിൽ എത്തിച്ചിരിക്കുകയാണ് ഗോവീ (Govee) എന്ന കമ്പനി. ഇതൊരു സ്മാർട്ട് ലൈറ്റ് ആണ്. നിങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള ആകൃതിയിൽ ലൈറ്റ് ഡിസൈൻ ചെയ്ത ഫോൺ ആപ്പ് ഉപയോഗിച്ച് വെളിച്ചത്തിന്റെ നിറവും ബ്രൈറ്റ്നസ്സും ഒക്കെ അഡ്ജസ്റ്റ് ചെയ്ത് സെറ്റ് ചെയ്യാം. ആഘോഷങ്ങൾക്ക് മാത്രമല്ല റൂമിന്റെ മൂഡ് ഒന്ന് മാറ്റാനായി, റൂമിൽ പെർമെനന്റായും ഇത് ഫിക്സ് ചെയ്യാം. ഫ്ലോക്സിബിൾ ആയിട്ടുള്ള പ്രോഡക്റ്റാണ് ഇതിന് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. വൈഫൈ ഉപയോഗിച്ച്

ഗിച്ഛാണ് നിങ്ങളുടെ ഫോണുമായി കണക്ട് ചെയ്യേണ്ടത്.



ഒരേ സ്ക്രീനിൽ തന്നെ ഒന്നിലേറെ ലൈറ്റുകളും റൈറ്റും ഒക്കെ സെറ്റ് ചെയ്യാം. 8000 രൂപയാണ് വില.

സ്മാർട്ട് ശബ്ദം

ഫോക്യൂ സൗണ്ട് (FocuSound) എന്ന കമ്പനി വിപണിയിൽ എത്തിക്കുന്ന പുത്തൻ സൗണ്ട് ഫോക്കസിങ്ങ് ടെക്നോളജി ഡിവൈസ് ആണ് ഇന്ന് സൗണ്ട് രംഗത്തെ ട്രെയിൻ സെറ്റർ. ഫുള്ളി ട്രാൻസ്പരന്റ്, യൂണി ഡയറക്ഷൻ സൗണ്ട് സ്പീക്കർ ആണിത്. സാധാരണ ലൗഡ് സ്പീക്കറുകളിൽ നിന്നും ഉണ്ടാവുന്ന ശബ്ദം മുറി മുഴുവൻ നിറയും



വോൾ, ഈ സ്പീക്കറിന്റെ സൗണ്ട് യൂണി ഡയറക്ഷനിൽ ആണ്. നിങ്ങൾക്കു നേരെ തിരിച്ചു വെച്ചാൽ നിങ്ങളിലേക്ക് ആയിരിക്കും കൂടുതൽ ശബ്ദം എത്തുക. ട്രാൻസ്പരന്റ് ആയ ഒരു ഗ്ലാസിന് അപ്പുറവും ഇപ്പുറവും വെച്ചിരിക്കുന്ന രണ്ട് സ്പീക്കറിൽ നിന്നാണ് ശബ്ദം നിങ്ങളിലേക്ക് എത്തുക. ഒരു റൂമിൽ ഇരിക്കുന്ന മറ്റ് ആർക്കും വലിയ ശബ്ദം ബുദ്ധിമുട്ടുണ്ടാകാതെ ലൗഡ് സ്പീക്കറുകളിൽ നിന്ന് നിങ്ങൾക്ക് സംഗീതം ആസ്വദിക്കാം. മീറ്റിങ്ങുകളിൽ സംസാരിക്കാനും ഓഡിയോ റെക്കോർഡിങ്ങുകൾക്കും ഒക്കെ ഇത് ഏറെ സഹായകരമായിരിക്കും.

വെബ്സൈറ്റ് റിവ്യൂ

WEBSITE REVIEW



ആയിര ശിശുപാലൻ

എന്തിനും ഏതിനും ഇന്റർനെറ്റിൽ ഉത്തരം തിരയുന്നവരാണ് നമ്മൾ. ചിലപ്പോഴെല്ലാം ഒരു ഉത്തരത്തിന് പലയിടത്തുമായി തിരയേണ്ടി വരും. പക്ഷെ നാം തിരയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മറുപടി ഒരു വെബ്സൈറ്റ് തരുന്നില്ലേ? എന്തും ഏറ്റവും എളുപ്പമായി ചെയ്ത് തീർക്കാൻ ഒരു വെബ്സൈറ്റ് നിങ്ങളെ സഹായിക്കുമെങ്കിലോ? അതല്ലേ ഏറ്റവും സഹായം. അതരസരയിൽ ചൊറുതും വലുതുമായ നിരവധി വെബ്സൈറ്റുകൾ ഇന്റർനെറ്റിലുണ്ട്. ഗവൺമെന്റ് വെബ്സൈറ്റുകളും അല്ലാത്ത വെബ്സൈറ്റുകളും നിരവധിയാണ്. അതിൽ ചിലതാണ് ഇത്.

പാൻ കാർഡിലെ തെറ്റുകൾ തിരുത്താൻ (utiitsl.com)

നിങ്ങളുടെ പാൻ കാർഡിലുള്ള തെറ്റുകൾ തിരുത്തണോ? ഇനി അതിനു വേണ്ടി എവിടെയും പോകേണ്ട. ഓൺലൈനായി വളരെ എളുപ്പം നിങ്ങൾക്ക് ഇത് തിരുത്താൻ സാധിക്കും. നിങ്ങളുടെ പാൻ കാർഡിലെ വിവരങ്ങൾ നൽകിയ ശേഷം തിരുത്തലുകൾ വരുത്തി ഇത് വെബ്സൈറ്റിൽ അപ്ലോഡ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും. അതിനു വേണ്ടി utiitsl.com എന്ന വെബ്സൈറ്റിൽ കയറുക.

വെബ്സൈറ്റ് ഓപ്പൺ ചെയ്യുമ്പോൾ തന്നെ കാണുന്ന change/correction in PAN card എന്ന ഓപ്ഷനിൽ



വേണം ക്ലിക്ക് ചെയ്യേണ്ടത്. ഇതിൽ ആദ്യത്തെ ഓപ്ഷൻ തന്നെ തിരഞ്ഞെടുക്കണം. ഫിസിക്കൽ അല്ലെങ്കിൽ ഡിജിറ്റൽ എന്ന ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കണം. ശേഷം അതിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഓപ്ഷനുകൾ പ്രകാരം കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യുക. ഇനി കറക്ഷൻ ചെയ്യേണ്ട കാര്യങ്ങളിലേക്കാണ് വരുന്നത്. ഇവിടെ പാൻ കാർഡിലെ എന്തൊക്കെയാണോ തിരുത്തേണ്ടത് അവിടെ എല്ലാം തിരുത്തൽ നൽകുക. തെറ്റാതെ അതിനു വേണ്ടുന്ന

സർട്ടിഫിക്കറ്റുകൾ ചോദിക്കുന്നിടത്ത് അതെല്ലാം അപ്ലോഡ് ചെയ്തു കൊണ്ട് വേണം ഫിൽ ചെയ്യാൻ. ഇത്തരത്തിൽ ഓൺലൈനായി തന്നെ എല്ലാ തിരുത്തലുകളും ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

ഓൺലൈനായി ചെക്ക് പോസ്റ്റ് ടാക്സ് അടക്കാം (parivahan.gov.in)

വിനോദ യാത്രകൾ, തീർത്ഥ യാത്രകൾ എന്നിവയ്ക്ക് വേണ്ടി അന്യ സംസ്ഥാനങ്ങളിലേക്ക് പോകുമ്പോൾ ചെക്ക്പോസ്റ്റ് ടാക്സ് അടയ്ക്കേണ്ട ആവശ്യം ഉണ്ട്. ഇതിനായി ചെക്ക്പോസ്റ്റ് ടാക്സ് ഓൺലൈനായി നേരത്തെ തന്നെ അടയ്ക്കാവുന്നതാണ്. അതിനുവേണ്ടി സന്ദർശിക്കേണ്ട വെബ്സൈറ്റ് ആണ് parivahan.gov.in.



ഇതിൽ കയറിയാൽ other service എന്നത് തിരഞ്ഞെടുത്ത് check post task എന്ന ഓപ്ഷൻ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അപ്പോൾ tax payment എന്ന ഓപ്ഷൻ വരുന്നതാണ്.

ഇതിലാണ് നിങ്ങൾ എങ്ങോട്ടാണ് പോകാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്ന് കൊടുക്കേണ്ടത്. മാത്രമല്ല തുടർന്ന് വരുന്ന ഫോം വളരെ ക്ലിയർ ആയി ഫിൽ ചെയ്യുക. ഇതെല്ലാം തെറ്റാതെ തന്നെ വളരെ കൃത്യമായി കൊടു

കേണം. പിന്നീടുള്ള എല്ലാ ഫോമുകളും ഫീൽ ചെയ്ത ശേഷം ടാക്സ് പേയ്മെന്റ് ചെയ്ത ബില്ലിന്റെ പ്രിന്റ് എടുത്ത് സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. ഇനി നിങ്ങൾ യാത്ര പോകുമ്പോൾ ഈ പ്രിന്റ് യാത്രയ്ക്കൊപ്പം സൂക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്.

നിങ്ങളുടെ പേര് വിളിച്ച് കോൾ വരുന്ന റിങ്ടോൺ സെറ്റ് ചെയ്യാം (prokerala.com)

പണ്ട് റിങ്ടോൺ ഉണ്ടാക്കി സെറ്റ് ചെയ്തിരുന്ന കാലത്ത് നിന്നും ഇഷ്ടമുള്ള റിങ്ടോൺ ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത് ഫോണിൽ സെറ്റ് ചെയ്യുന്ന കാലത്തിലേക്ക് എത്തി. ഇന്ന് സിനിമാ പാട്ട് മാത്രമല്ല സിനിമയിലെ

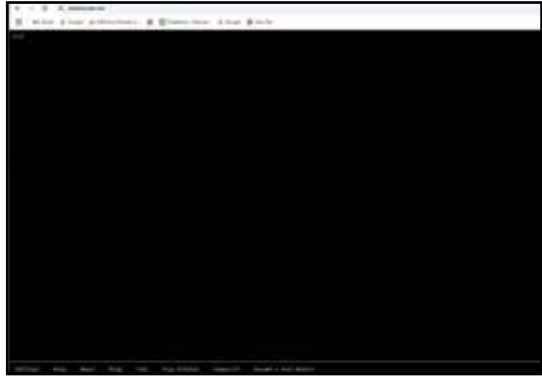


ഡയലോഗ് പോലും റിങ്ടോണായി സെറ്റ് ചെയ്യാം. എന്നാൽ എപ്പോഴെങ്കിലും നിങ്ങളുടെ പേര് വിളിച്ച് വരുന്ന റിങ്ടോണിനെ കുറിച്ച് ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? അതിനായി പലതരം വെബ്സൈറ്റുകൾ ഉണ്ട്. prokerala.com എന്ന വെബ്സൈറ്റ് അത്തരത്തിൽ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ പേര് സെറ്റ് ചെയ്യാവുന്നതാണ്.

സെറ്റ് തുറക്കുമ്പോൾ തന്നെ കാണുന്ന ക്രിയേറ്റർ യൂവർ നെയിം റിങ് ടോൺ എന്ന ബട്ടൺ ക്ലിക്ക് ചെയ്യുക. ഇവിടെ കാണുന്ന സ്റ്റേപ്പ് വണ്ണിൽ നിങ്ങളുടെ പേര് ടൈപ്പ് ചെയ്യുക. അതിന് ശേഷം വരുന്ന സ്റ്റേപ്പ് രണ്ടിൽ എങ്ങനെയാണ് കോൾ വരേണ്ടതെന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കുക. ഇവിടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഓപ്ഷൻ മാത്രമല്ല, ഏത് രീതിയിൽ വേണമെന്ന് നിങ്ങളുടെ ഇഷ്ടം അനുസരിച്ച് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. പിന്നീട് മേക്ക് റിങ്ടോൺ എന്ന ബട്ടണിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ഏതെങ്കിലും ഒരു മ്യൂസിക് തിരഞ്ഞെടുത്ത് കൊടുക്കണം. അപ്പോഴേക്കും തന്നെ റിങ്ടോൺ റെഡിയാകുന്നതാണ്. ഇനി ഡൗൺലോഡ് ചെയ്ത് ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ഹാക്ക് ചെയ്യപ്പെട്ടു എന്ന് പറഞ്ഞ് ഒരു പ്രാങ്ക് ചെയ്താലോ? (hackertyper)

നിങ്ങളുടെ ഫോൺ ഹാക്ക് ചെയ്യപ്പെട്ടു എന്ന് കാണിച്ച് കൂട്ടുകാരെ ഒന്ന് പ്രാങ്ക് ചെയ്യാലോ? അതിന് പറ്റിയ ഒരു വെബ്സൈറ്റ് ആണ് hacker typer. ആരും ഹാക്കിങ് ആണെന്ന് കരുതുന്ന തരത്തിൽ കറുത്ത സ്ക്രീനിൽ പച്ച നിറത്തിൽ എഴുത്തുകൾ വരുന്നതാണ്. കീബോഡിൽ ഏത് കീ ക്ലിക്ക് ചെയ്താൽ പോലും സ്ക്രീനിൽ അത് പല തരത്തിലുള്ള എഴുത്തുകളായി കാണപ്പെടുന്നു. ഇതിൽ നിരവധി ഓപ്ഷനുകളും ഉണ്ട്. വള



രെ രസകരമായ ഒരു വെബ്സൈറ്റ് ആണിത്. ഒരു നേരംപോക്കിന് ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന വെബ്സൈറ്റ് ആണിത്.

നിങ്ങളുടെ മരണം എപ്പോഴാണെന്ന് അറിയാനോ? (death clock)

എന്നുവരെ ഈ മനോഹര ഭൂമിയിൽ ജീവിക്കും എന്നതിനെ കുറിച്ച് അറിയാൻ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു താൽപര്യമുണ്ടാകും. ഇതാ നിങ്ങൾക്ക് ഇനി അതും അറിയാൻ സാധിക്കും. death clock എന്ന ഈ വെബ്സൈറ്റിൽ നിങ്ങളുടെ മരണ ദിവസം എന്നാണെന്ന് അറിയാൻ പറ്റും. ഇതൊരു എഐ വെബ്സൈറ്റ് ആണ്. ഈ വെബ്സൈറ്റ് തുറക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഇതിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചില ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകണം. നിങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള ചില കാര്യങ്ങളാണ് ഇതിൽ ചോദിക്കുന്നത്. ഇങ്ങനെ കുറച്ച് ചോദ്യോത്തരങ്ങൾക്ക്



ശേഷം നിങ്ങളുടെ മരണം എന്നാണെന്നും ഏത് വർഷം ആയിരിക്കും എന്നും ഇത് പറഞ്ഞ് തരുന്നു. പ്രത്യേകിച്ചൊരു ഫീസോ മറ്റ് കാര്യങ്ങളോ ഇല്ലാതെ സൗജന്യമായി തന്നെ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന എഐ വെബ്സൈറ്റ് ആണിത്. എന്നാൽ ഇതിൽ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ സത്യമാണെന്ന് മാത്രം വിശ്വസിക്കരുത്.



വർക്ക് ഫ്രം ഹോം: പ്രൊഡക്റ്റിവിറ്റി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കേണ്ട ടൂളുകൾ

● നിർവ്വഹനം

2020 -ൽ കോവിഡ്-19 കൊണ്ടുവന്ന ഒരു വലിയ മാറ്റമാണ് റിമോട്ട് വർക്ക് എന്നത്. അതിനു മുൻപ് റിമോട്ട് വർക്ക് ഇല്ലായിരുന്നോ? ഉണ്ടായിരുന്നു, എന്നാൽ സർവസാധാരണമായിരുന്നില്ല. ഉന്നത സ്ഥാനങ്ങളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ മാത്രമാവാം റിമോട്ട് വർക്ക് ചെയ്തിരുന്നത്. കൂടാതെ എമർജൻസി സാഹചര്യങ്ങൾ ഉള്ളവരും റിമോട്ട് വർക്ക് ചെയ്യാറുണ്ടായിരുന്നു. കോവിഡ് വന്നതോടെ റിമോട്ട് വർക്ക് പതിവായി. ഈ മാറ്റത്തിന്റെ ഭാഗമായി, വീട്ടിലിരുന്ന് ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ പ്രൊഡക്റ്റിവിറ്റി ഉറപ്പുവരുത്തേണ്ട ആവശ്യം വന്നു. നിരവധി ടൂളുകൾ... ഈ ടൂളുകൾ ജോലി എളുപ്പമാക്കുന്നതിനോടൊപ്പം തന്നെ കാര്യക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അവയിൽ ചില ടൂളുകൾ പരിചയപ്പെടാം.

1. Trello: പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റിനുള്ള ഒരു ഓർഗനൈസർ

ഒരു സിമ്പിൾ പ്രോജക്ട് മാനേജ്മെന്റ് ടൂളാണ് Trello. ഓഫീസിനു പുറത്ത് ജോലി ചെയ്യുമ്പോൾ, ടാസ്കുകൾ, പ്രോജക്റ്റുകൾ, പുർത്തിയാക്കേണ്ട സമയം തുടങ്ങിയവ നല്ല രീതിയിൽ



വോൾ, ടാസ്കുകൾ, പ്രോജക്റ്റുകൾ, പുർത്തിയാക്കേണ്ട സമയം തുടങ്ങിയവ നല്ല രീതിയിൽ

ക്രമീകരിക്കാൻ Trello സഹായിക്കും.

എല്ലാ ജോലികളും വ്യക്തമായി പ്ലാൻ ചെയ്യാനും പുരോഗതി നിരീക്ഷിക്കുവാനും Trello ഉപയോഗിക്കാം. ജോലികൾ നിയന്ത്രിക്കുവാനും സമയം ക്രമീകരിക്കുവാനും Trello ബോർഡ്, ലിസ്റ്റ്, കാർഡ് തുടങ്ങിയവയുണ്ട്.

2. Slack: കമ്മ്യൂണിക്കേഷൻ/ആശയവിനിമയം

ഒരു ടീം വർക്ക് ചെയ്യുമ്പോൾ ആശയവിനിമയം ഏറെ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു. റിമോട്ട് വർക്ക് ചെയ്യേണ്ട സാഹചര്യത്തിൽ ആശയവിനിമയം



മയത്തിനായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ഒരു ടൂളാണ് സ്ലാക്ക്. ഗ്രൂപ്പ് ചാറ്റുകൾ, ലേഖനങ്ങൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഡോക്യുമെന്റുകൾ, വോയ്സ്/വീഡിയോ കോൾ എന്നിവ വഴി ആവശ്യമായ ചർച്ചകൾ നടത്താൻ Slack ഉപയോഗിക്കാം.

3. Zoom/Google Meet: വീഡിയോ കോൺഫറൻസിംഗ്

ടീമുകളുടെ ഒപ്പം കോൺഫറൻസുകൾ നടത്താൻ Zoom/Google Meet പ്ലാറ്റ്ഫോമുകൾ



2020-ൽ കോവിഡ്-19 കൊണ്ടുവന്ന ഒരു വലിയ മാറ്റമാണ് നിമോട്ട് വർക്ക് എന്നത്. അതിനു മുൻപ് നിമോട്ട് വർക്ക് ഇല്ലായിരുന്നോ? ഉണ്ടായിരുന്നു, എന്നാൽ സർവസാധാരണമായിരുന്നില്ല. ഉന്നത സ്ഥാനങ്ങളിൽ ജോലി ചെയ്യുന്നവർ മാത്രമാവാം നിമോട്ട് വർക്ക് ചെയ്തിരുന്നത്.



ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്. വീഡിയോ കോളുകൾ, ചാറ്റ്, ഫയൽ ഷെയറിംഗ്, ഓൺലൈൻ ക്ലാസ്സുകൾ, തുടങ്ങിയ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് ഈ ടൂളുകൾ പ്രയോജനപ്പെടും. Skype മറ്റൊരുദാഹരണം.

4. Notion: നോട്ടുകൾ & ഡോക്യുമെന്റേഷൻ

ടാസ്റ്റുകൾ, ഡോക്യുമെന്റുകൾ, ഓർഗനൈസ് ചെയ്ത നോട്ടുകൾ തുടങ്ങിയവ സൂക്ഷിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ടൂളാണ് Notion.

Notion ഉപയോഗിച്ച്, ടീം അംഗങ്ങളെയും പ്രോജക്റ്റുകളെയും മാനേജ് ചെയ്യാൻ സാധിക്കും.

5. Asana: ടാസ്ക് മാനേജ്മെന്റ് & പ്രോജക്റ്റ് പ്ലാനിങ്



ഒന്നിലധികം ജോലികൾ ഒരേ സമയം ചെയ്യുമ്പോൾ, എത്രയും വേഗം ടാസ്റ്റുകൾ എങ്ങനെ ക്രമീകരിക്കാമെന്ന് ചിന്തിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ടാസ്റ്റുകൾ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ ഓർഗനൈസ് ചെയ്യാനും, പുതിയ ടാസ്റ്റുകൾ കൂട്ടിച്ചേർക്കാനും Asana സഹായിക്കും. ജോലിയുടെ പുരോഗതി വിലയിരുത്താനും നല്ലതാണ്.

6. Google Drive & Dropbox: ക്ലൗഡ് സ്റ്റോറേജ്

ഫയലുകൾ ഷെയർ ചെയ്യാനും സൂക്ഷിക്കാനും, വിശ്വസ്തമായ ഒരു പ്ലാറ്റ്ഫോം ഉപയോഗിക്കേണ്ടതുണ്ട്. Google Drive, Dropbox തുടങ്ങിയ ക്ലൗഡ് സ്റ്റോറേജ് ഉപയോഗിച്ച്, ഫയലുകൾ സേവ് ചെയ്യാനും ഷെയർ ചെയ്യാനും സാധിക്കും.

7. Forest: ഫോക്കസ് & സമയം ക്രമീകരിക്കാൻ

ഒരു പ്ലാൻ ഇല്ലാതെ വർക്ക് ചെയ്യുന്നതിനു പകരം ഒരു ലക്ഷ്യബോധത്തോടെ വർക്ക് ചെയ്യാൻ നന്നായിരിക്കും. Forest ടൂൾ വഴി ഒരു ഫോക്കസ് നൽകി സമയം പ്ലാൻ ചെയ്യാൻ കഴിയും.

8. RescueTime & Toggl & Hubstaff: സമയം ട്രാക്കിംഗ്

ഓരോ വർക്ക് ചെയ്യാനെടുക്കുന്ന സമയം, ബ്രേക്ക് ടൈം, വർക്ക് ചെയ്യാതെ പോകുന്ന സമയം തുടങ്ങിയ കാര്യങ്ങൾ മാനേജ് ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന ടൂളുകളാണ് RescueTime, Toggl തുടങ്ങിയവ.

9. Evernote: നോട്ടുകൾ & ഓർഗനൈസേഷൻ



എല്ലാ ടാസ്റ്റുകളും, ലിങ്കുകളും, നോട്ടുകളും ശേഖരിച്ച്, ഏതെങ്കിലും ഒരു ഫോർമാറ്റിൽ സൂക്ഷിക്കാനും, ടാഗ് ചെയ്യാനും Evernote ഉപയോഗിക്കാം.

10. Calendly: മീറ്റിംഗ് സെറ്റിങ്

അപ്പോയിൻമെന്റുകൾ ക്രമീകരിക്കാനായി, Calendly പോലുള്ള ടൂളുകളുണ്ട് എല്ലാവർക്കും അനുയോജ്യമായ സമയത്ത് മീറ്റിംഗുകൾ ക്രമീകരിക്കാൻ Calendly സഹായിക്കും.

റിമോട്ട് വർക്കിംഗ് ചെയ്യുന്ന ഓരോരുത്തർക്കും ടൈം ചെയ്യാവുന്ന ചില ടൂളുകളാണ് പരിചയപ്പെട്ടത്. ജോലിയുടെ ആവശ്യകത പോലെ ടൂളുകളും തിരഞ്ഞെടുക്കാം. കൃത്യമായി ജോലി ചെയ്യാൻ ചില ടൂളുകൾ സഹായിക്കുമെങ്കിൽ ഒന്ന് ടൈം ചെയ്യുക തന്നെ വേണം.



സ്മാർട്ട്ഫോൺ ക്യാമറ എങ്ങനെയാണ് ചിത്രങ്ങൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുകയും മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നത്?

● നിൻസി ജോൺ

സ്മാർട്ട്ഫോൺ ക്യാമറകൾ ഉപയോഗിക്കുന്നവരാണ് നാം ഓരോരുത്തരും. എന്നാൽ ഫോൺ ക്യാമറ ചിത്രങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുന്നതെന്ന് ചിന്തിച്ചിട്ടുണ്ടോ? സോഫ്റ്റ്‌വെയറും ഹാർഡ്‌വെയറും ഉപയോഗിച്ചാണ് ചിത്രങ്ങൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുന്നതും മോടി പിടിപ്പിക്കുന്നതും. ഇതെങ്ങനെയാണെന്നോ നോക്കാം.

പ്രവർത്തനം

ക്യാമറ ബട്ടണമർത്തുമ്പോൾ ഫോൺ ക്യാമറയുടെ സെൻസറുകൾ ലെൻസിൽ വരുന്ന പ്രകാശത്തെ സ്വീകരിക്കുന്നു. മിക്ക സ്മാർട്ട്ഫോണുകളിലും CMOS (കോംപ്ലിമെന്ററി മെറ്റൽ-ഓക്സൈഡ്-സെമി കണ്ടക്ടർ) സെൻസറുകളാണുള്ളത്. ഇവ പ്രകാശത്തെ വൈദ്യുത കിരണങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നു. പ്രകാശത്തിന്റെ ആഴവും നിറവും തിരിച്ചറിയാനായി ചെറിയ ഫോട്ടോ ഡയോഡുകൾ ചേർന്നതാണ് ഒരു സെൻസർ. പ്രകാശം സെൻസറിൽ തട്ടുമ്പോൾ അതൊരു ഇലക്ട്രിക്കൽ സിഗ്നൽ രൂപപ്പെടുത്തുന്നു. ഈ സിഗ്നലുകൾ പ്രോസസ്സ് ചെയ്ത് ഒരു ഡിജിറ്റൽ ചിത്രം നിർമ്മിക്കുന്നു. ക്യാമറ അനലോഗ് സിഗ്നലുകളെ ഡിജിറ്റൽ സിഗ്നലുകളാക്കി മാറ്റുന്നു. ഇങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത്

വഴി ഇലക്ട്രിക് സിഗ്നലുകൾ ഒരു പ്രത്യേക രൂപത്തിലാവുന്നു. ഈ രൂപത്തെ പിന്നീട് ഫോണിന്റെ CPU വും ഇമേജ് പ്രോസസിംഗ് ചിപ്പും പ്രോസസ്സ് ചെയ്യുന്നതോടെ ഒരു ചിത്രം രൂപപ്പെടുന്നു.

ഘടകങ്ങൾ

നിലവിലുള്ള സ്മാർട്ട്ഫോണുകളിൽ ഒന്നിലധികം ക്യാമറകളുണ്ടാവും. മെയിൻ ക്യാമറയിൽ വലിയ സെൻസറുകളുണ്ടാവും. ഇവയിൽ വിവിധ നിറങ്ങളിൽ ചിത്രങ്ങൾ പകർത്താൻ കഴിയും. മറ്റു ക്യാമറകളിൽ അൾട്രാ വൈൽഡ് ലെൻസുകൾ ലാൻഡ്സ്കേപ്പ് ചിത്രങ്ങൾ പകർത്തും. ടെലിഫോട്ടോ ലെൻസസ് സൂം എഫക്ട് തരും. പ്രത്യേക തരം ലെൻസുകൾ ഒട്ടേറെയുണ്ടാവും.

ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ വ്യക്തത, ഫോക്കസ്, തിളക്കം, മങ്ങൽ തുടങ്ങിയവ ലെൻസിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. മിക്ക സ്മാർട്ട്ഫോണുകളിലും മെച്ചപ്പെട്ട ഗ്ലാസുകളുള്ള ലെൻസുകളും മറ്റുമുപയോഗിച്ച ഗ്ലേസ് കുറക്കാനും വ്യക്തത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും കഴിയും. കൂടാതെ, ഹാർഡ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമോ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ അധിഷ്ഠിതമോ ആയ ബിൽറ്റ്-



ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ വ്യക്തത, ഫോക്കസ്, തിളക്കം, മങ്ങൽ തുടങ്ങിയവ ലെൻസിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. മിക്ക സ്മാർട്ട്ഫോണുകളിലും മെച്ചപ്പെട്ട ഗ്ലാസുകളുള്ള ലെൻസുകളും മറ്റുമുപയോഗിച്ച് ഗുയർ കുറിക്കാനും വ്യക്തത വർദ്ധിപ്പിക്കാനും കഴിയും.

ഇൻ സ്പെബിലൈസേഷൻ സിസ്റ്റങ്ങൾ, ക്യാമറ അനങ്ങുന്നതിനെ ഒഴിവാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

1. ലെൻസ്

ലൈറ്റിനെ ഇമേജ് സെൻസറിലേക്ക് ഫോക്കസ് ചെയ്യാനാണ് ലെൻസുപയോഗിക്കുന്നത്. മിക്ക സ്മാർട്ട്ഫോൺ ക്യാമറകളും ഹൈ ക്വാളിറ്റി ഗ്ലാസ്സു വഴി ചിത്രത്തിന്റെ അവ്യക്തത മാറ്റി വ്യക്തത മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു. മികച്ച ഫീച്ചറുകളുള്ള സ്മാർട്ട്ഫോണുകൾ, വൈഡ് ആംഗിൾ ലെൻസ്, ടെലിഫോട്ടോ ലെൻസ് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് നിരവധി ഷോർട്ടുകൾക്കുക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

2. ഇമേജ് സെൻസർ

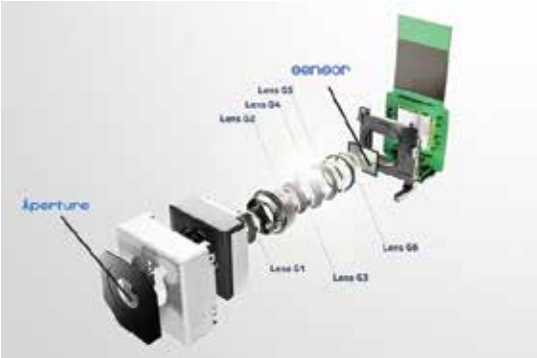
സ്മാർട്ട്ഫോൺ ക്യാമറയുടെ ഹൃദയഭാഗമാണ് ഇമേജ് സെൻസർ. ഇമേജ് സെൻസർ വരുന്ന പ്രകാശത്തെ ഇലക്ട്രിക്കൽ സിഗ്നലാക്കി മാറ്റുന്നു. സ്മാർട്ട്ഫോണിൽ രണ്ടു തരം സെൻസറുകളുണ്ട്. ചാർജ്ഡ് കമ്പീൾഡ് ഡിവൈസ് (CCD) & കോംപ്ലിമെന്ററി മെറ്റൽ ഓക്സൈഡ് സെമികണ്ടക്ടർ (CMOS). ഇതിൽ CMOS സുപ്രധാനമാണ്. കാരണം പവർ അർപ്പം മതിയാവും. ഡിജിറ്റൽ സർക്യൂട്ടുകളുമായി നന്നായി യോജിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.

3. പ്രോസസ്സർ

ഇമേജ് സെൻസർ ലൈറ്റ് ആഗിരണം ചെയ്തു കഴിഞ്ഞ, കിട്ടിയ വിവരങ്ങൾ ഫോണിന്റെ പ്രോസസ്സറിന് അയക്കുന്നു. ഈ പ്രോസസ്സറാണ് ഇമേജ് സിഗ്നൽ പ്രോസസ്സർ (ISP). ISP അവസാന ചിത്രത്തിന്റെ ക്വാളിറ്റി ഉറപ്പുവരുത്തുന്നു. വ്യത്യസ്ത അൽഗോരിതം ഉപയോഗിച്ച് നിറം മെച്ചപ്പെടുത്തൽ, ബ്രെന്റ്നസ്, ക്ലാരിറ്റി എന്നിവ ഇതിലാണ് വരുന്നത്.

4. സോഫ്റ്റ്‌വെയർ

ഫോണിന്റെ സോഫ്റ്റ്‌വെയറാണ് ഇമേജ് പ്രോസസ്സിംഗിനായാറം. ഷട്ടർ ബട്ടൺ അമർത്തുന്നതു മുതൽ സോഫ്റ്റ്‌വെയർ പ്രവർത്തനം ആരംഭിക്കുന്നു. സെറ്റിംഗ്സ് അഡ്ജസ്റ്റ് ചെയ്യുന്നത് തുടങ്ങി എല്ലാ എഡിറ്റിങ്ങുകളും കഴിഞ്ഞ ചിത്രം റെഡി ആവുന്നതുവരെയെല്ലാം സോഫ്റ്റ്‌വെയർ നിയന്ത്രണത്തിലായിരിക്കും.



മാജിക് പ്രോസസുകൾ

1. വൈറ്റ് ബാലൻസ് അഡ്ജസ്റ്റ്മെന്റ്/കളർ കറക്ഷൻ

ഫോട്ടോയുടെ കളർ ഫോൺ വിലയിരുത്തുന്നു. നിറങ്ങളെല്ലാം ശരിയാണെന്നുറപ്പുവരുത്തുന്ന പ്രക്രിയയാണിത്.

2. നോയ്സ് റിഡക്ഷൻ

മങ്ങിയ വെളിച്ചത്തിൽ നോയ്സ് ഒരു പ്രധാന പ്രശ്നം തന്നെയാണ്. ക്വാളിറ്റി നഷ്ടമാകാതെത്തന്നെ സ്മാർട്ട് അൽഗോരിതമുപയോഗിച്ച് ഇത് കുറക്കാൻ കഴിയും. ഒന്നിൽ കൂടുതൽ ഷോട്ടുകൾ താരതമ്യം ചെയ്യുന്നതാണ് പ്രോസസ്സ്.

3. ഡൈനമിക് റേഞ്ച് ഒപ്റ്റിമൈസേഷൻ

ഹൈ ഡൈനമിക് റേഞ്ച് (HDR) ഇമേജിങ് പോലുള്ള സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് ഒന്നിൽകൂടുതൽ ഫോട്ടോസ് വിവിധ തലങ്ങളിലെടുത്ത് നിഴലുകളെപ്പോലും പകർത്തിയെടുക്കുന്ന പ്രക്രിയ.

4. ഇമേജ് ഷാർപെനിംഗ്

ഫോട്ടോ പ്രോസസ്സ് ചെയ്തു കഴിഞ്ഞ ഷാർപെനിംഗ് വഴി ഫോട്ടോയുടെ ലൂക്ക് ഉറപ്പു വരുത്തുന്ന പ്രോസസ്സ്.

5. ഓട്ടോ ഫോക്കസ്

പുതിയ സ്മാർട്ട്ഫോണുകളിൽ ഓട്ടോമാറ്റിക് ഫേസ് ഡിറ്റക്ഷൻ, കോൺട്രാസ്റ്റ് ഡിറ്റക്ഷൻ എന്നിവ വഴി വളരെ വേഗം ഒരു ചിത്രം വ്യക്തമായെടുക്കാൻ കഴിയും. ലൈറ്റിങ് എങ്ങനെ മാറിയാലും ഈ ടെക്നിക്കൽ ഫോട്ടോ ക്വാളിറ്റി വിട്ടുകൊടുക്കില്ല.

6. HDR ഇമേജിങ്

ഹൈ ഡൈനമിക് റേഞ്ച് (HDR) ഇമേജിങ് വഴി വിവിധ രീതിയിൽ എടുത്ത നിരവധി ചിത്രങ്ങളെ ഒന്നിച്ച് ഒരു ചിത്രമാക്കി മാറ്റുന്നു. ഇത് വഴി പല നിറങ്ങൾ ബാലൻസ് ചെയ്ത് കാണാൻ ഭംഗിയുള്ള ഒരു ചിത്രം രൂപപ്പെടുത്താൻ കഴിയും.





7. പോർട്ട്രെറ്റ് മോഡ് & ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട് ബ്ലറിങ്

സോഷ്യൽ മീഡിയയും സെൽഫികളും വന്നതോടെ പോർട്ട്രെറ്റ് മോഡ് സ്മാർട്ട്ഫോണുകളിൽ ഒരു അവശ്യ ഘടകമായി മാറി. ഡെസ്ക് സെൻസിങ് ടെക്നോളജി വഴി ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ട് ബ്ലർ ചെയ്ത് ഫോക്കസിലുള്ള വസ്തുവിനെ വ്യക്തമായി ചിത്രീകരിക്കുന്നു. ഒരു ഡി എസ്എൽആർ (DSLR) ക്യാമറയെ അനുകരിക്കുകയാണിവിടെ. അത് വഴി ഒരു പ്രൊഫഷണൽ ലുക്ക് കൊണ്ടുവരാൻ കഴിയുന്നു.

8. ഫേസ് ഡിറ്റേക്ഷൻ & എൻഹാൻസ്മെന്റ്

പോർട്ട്രെറ്റ് ഷോർട്ടുകൾക്ക് സ്മാർട്ട്ഫോണിൽ ഒരു ഫേസ് ഡിറ്റേക്ഷൻ ടെക്നോളജിയുണ്ട്. മനുഷ്യ മുഖം തിരിച്ചറിഞ്ഞ് ഫ്രെയിമിൽ കൊണ്ടു വരുന്നത് ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയാണ്. സ്റ്റിൽ സൂത്താക്കൽ, ബ്രൈടെനിങ് ഫീച്ചറുകൾ, ബാക്ക്ഗ്രൗണ്ടിൽ ചെറിയ ബ്ലർ ഉൾപ്പെടുത്തുക തുടങ്ങിയ പ്രക്രിയകളിലൂടെ വസ്തുവിനെ ഫോക്കസിൽ കൊണ്ടു വരികയാണിവിടെ.

9. എഐ പ്രയോഗം

സ്മാർട്ട്ഫോൺ ഫോട്ടോഗ്രാഫിയിൽ എഐ യുടെ പങ്ക് വളരെയധികമാണ്. എഐ വഴി ഫോട്ടോ എടുക്കാനും സെറ്റിംഗ്സ് ഓട്ടോമാറ്റിക്കായി ചെയ്യാനും കഴിയും. അതുപോലെതന്നെ ഫിൽറ്ററുകൾ ട്രൈ ചെയ്യാൻ എഐ നല്ലതാണ്. എന്തെല്ലാം മാറ്റങ്ങൾ വരുത്താനെന്ന ആശയവും എഐ തരും.

പ്രോസസിങ് കഴിഞ്ഞ് അവസാനത്തെ ഫോട്ടോ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഫോർമാറ്റിൽ സേവ് ചെയ്യുന്നു. JPEG, HEIF തുടങ്ങിയ ഫോർമാറ്റുകൾ. ഇപ്പോൾ പുതുതായി വരുന്ന സ്മാർട്ട് ഫോണുകൾ ഫോട്ടോഎഡിറ്റ് ചെയ്യാനുള്ള ടൂളുകൾ തരുന്നുണ്ട്. ഫിൽറ്ററുകൾ, ക്രോപ്പിംഗ്, ബ്രെന്റനസ്, കോൺട്രാസ്റ്റ്, സാച്ചുറേഷൻ, ട്രിമ്മിംഗ്, എഫക്ടുകൾ തുടങ്ങിയവ വളരെ എളുപ്പം അപ്ലൈ ചെയ്യാൻ പറ്റും. എഡിറ്റ് ചെയ്തു കഴിഞ്ഞാൽ ഫോട്ടോ സോഷ്യൽ മീഡിയയിലോ ഗ്രൂപ്പുകളിലോ വ്യക്തിപരമായോ മറ്റോ ഷെയർ ചെയ്യുന്നതു വഴി ജീവിതനിമിഷങ്ങളെ ഓർമ്മകളുടെ ഒരു ആൽബമാക്കാൻ സാധിക്കും.



Info-Kooral Computer Magazine, Owned, Edited & Printed by Sojan Jose, Pullappallil, Manjoor P.O., Kuruppanthara, Kottayam. Printed at Print Park, Kottayam and Published by Kooral Publications, Kuruppanthara, Kottayam. Editor- Sojan Jose

LAPTOP SERVICE

**ANY BRAND..
ANY PROBLEM...**

(Computer, Laptop, Printer, CCTV Sales & Service)

DOOR TO
DOOR PICKUP
& DELIVERY



ICM INFOTEK

THALAYOLAPARAMBU

COMPUTER SALES, LAPTOP SALES SERVICE ACCESSORIES, CCTV INSTALLATION & SERVICE
NETWORKING, PRINTER SERVICE, LASER CARTRIDGE REFILLING

Ph: 04829 234625, 8086122244, 9447124393/4

നമ്മുടെ ICM | കേരളത്തിൽ മുൻനിരയിൽ!

PSC നിയമനങ്ങൾക്ക് യോഗ്യമായ ഗവ. അംഗീകൃത കമ്പ്യൂട്ടർ കോഴ്സുകളിലേക്ക് പ്രവേശനം നേടാം

കേന്ദ്ര ഗവൺമെന്റ്
ഭാരതത്തിലൊട്ടാകെ NCVT യുടെ
12313 അംഗീകൃത തൊഴിൽ
അധിഷ്ഠിത സ്ഥാപനങ്ങളിൽ
നടത്തിയ ഫെയ്സ് ടു ഗ്രേഡിങ്ങിൽ
കേരളത്തിൽ മാത്രമല്ല തമിഴ്നാട്,
പോണ്ടിച്ചേരി ഉൾപ്പെടെ ഒന്നാം സ്ഥാനം
നേടിയ നമ്മുടെ ICM സംസ്ഥാന
സർക്കാർ ഈ വർഷം നടത്തിയ
ഗ്രേഡിങ്ങിൽ മുൻനിരയിൽ



COMPUTER PVT ITI
THALAYOLAPARAMBU
Call : +91 980 928 6999



COURSES

PGDCA, DCA,
Data Entry, PDCFA,
2D/ 3D Animation,
Graphic Designing
& DTP, Tally Certification
from Tally Accademy,
Special coaching
for SAP