

Project 176

செயற்றிட்டம் 176



Coding School

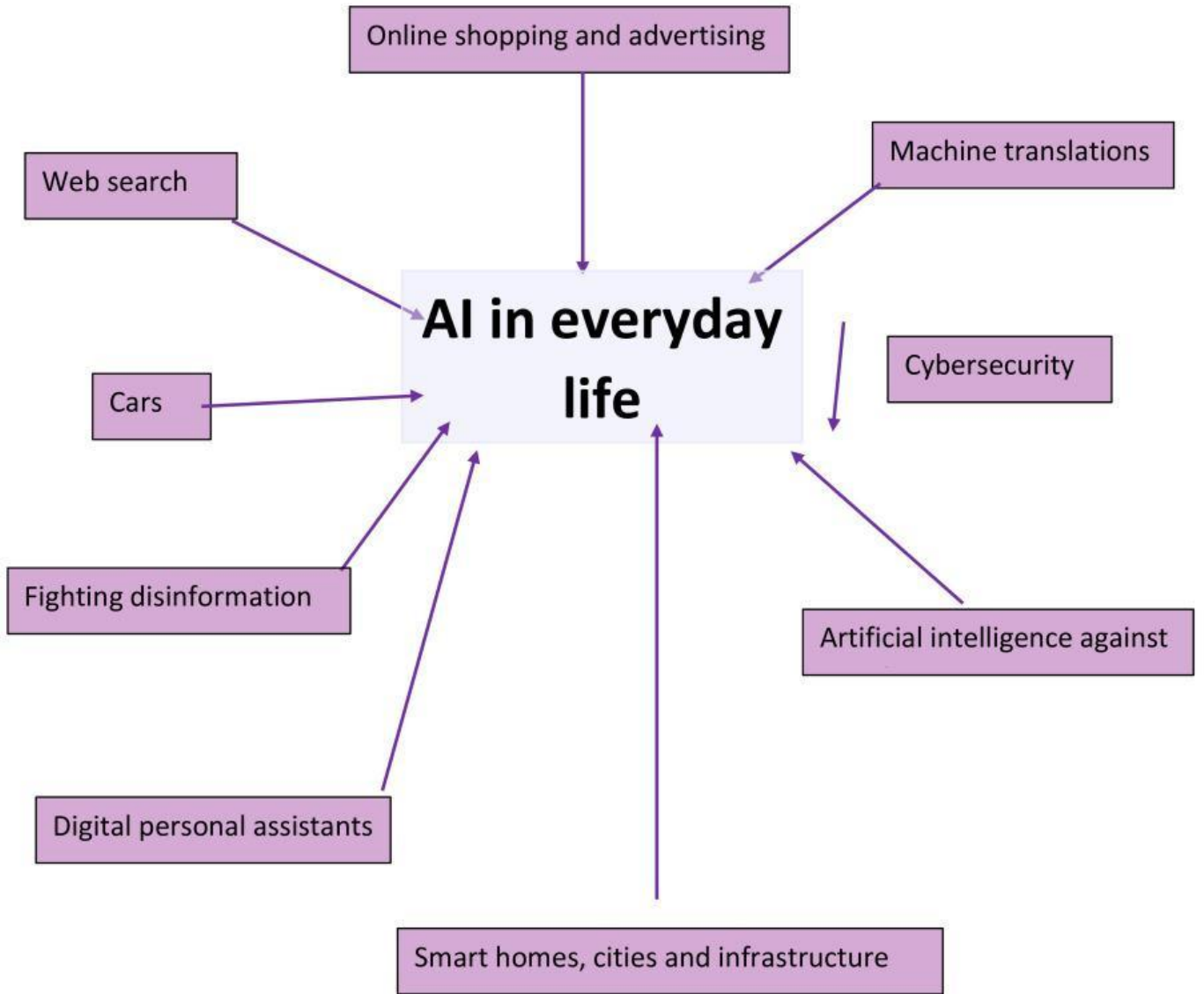


AI and Machine



அன்றாட வாழ்வில் Artificial intelligence பயன்பாடு பற்றி இங்கு கலந்தாலோசிப்போம்.

நாம் அறியாமலேயே நம் வாழ்வின் பல இடங்களில் செயற்கை நுண்ணறிவு பயன்படுத்தப்படுகிறது. செயற்கை நுண்ணறிவு பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு சூழ்நிலைகள் சில கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.



Online shopping and advertising

Online shopping :

AI பயனரின் ஆர்வங்கள், பரிவர்த்தனைகள் மற்றும் உலாவல் செயல்பாடுகளை பகுப்பாய்வு செய்கிறது மற்றும் பயனர் விருப்பங்களின் அடிப்படையில் தயாரிப்புகளை பரிந்துரைக்கிறது. விரிச்சுவல் Try-On, AI-driven chatbots, மற்றும் தேவை முன்னறிவிப்பின் அடிப்படையில் store management ஆகியவற்றை நிர்வகிக்கவும் AI பயன்படுகிறது.

advertising:

செயற்கை நுண்ணறிவு பயனர் நடத்தை மற்றும் மக்கள்தொகை அமைப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இலக்கு சார்ந்த விளம்பரங்களை வழங்குகிறது. Programmatic advertising மூலம் விளம்பரங்களை தானியக்கமாக வைப்பதையும், பயனருக்கு ஏற்ற உள்ளடக்கத்தை உருவாக்க Dynamic Creative Optimization (DCO) ஐப் பயன்படுத்துவதையும் செய்கிறது. online shopping மற்றும் advertising இற்கு செயற்கை நுண்ணறிவு அவசியமானது. ஏனெனில் இது:

1.தனியார் மயப்படுத்தல் மற்றும் பரிந்துரை அமைப்புகள்
(Personalization and recommendation systems)

- **Algorithm:** பயனரின் அவதானிப்புகள், பரிவர்த்தனை வரலாறு மற்றும் வரலாறு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தயாரிப்புகளை பரிந்துரைக்க **collaborative filtering** மற்றும் **content-based filtering** மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- உதாரணம்: **Amazon** மற்றும் **Netflix** போன்ற Websites .



2. சாட்போட்கள் மற்றும் நிர்வாக ஆதரவு (virtual assistants)

- **NLP:** அமேசான் அலெக்சா மற்றும் **Google Assistant** போன்ற AI-இயக்கப்படும் chatbots, வாடிக்கையாளர்களுக்கு உயர்ந்த ஆதரவு, சந்தா விபரங்கள் மற்றும் பரிவர்த்தனை உதவி ஆகியவற்றை வழங்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- உதாரணம்: **Dialog flow** போன்ற AI கருவிகளைப் பயன்படுத்தி சிங்கள மொழியில் chatbot சேவைகளை வழங்குகிறது



3. Predictive Analytics

- **Machine Learning:** வாடிக்கையாளர் நடத்தை மற்றும் வணிக இலக்குகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு எதிர்கால தேவைகள், வாங்கும் முறைகள் மற்றும் சந்தா போக்குகளை கணிக்க செயற்கை நுண்ணறிவு அடிப்படையிலான **Machine Learning** மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

- கருவி: **Salesforce Einstein, Microsoft Azure AI.**



4. காட்சி தேடல் மற்றும் படங்களை அடையாளம் காணல் (Visual Search and Image Recognition)

- **Computer Vision:** சொற்களால் அன்றி படங்களின் மூலம் தயாரிப்புகளை தேடும் திறனை வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்குதல் **Google Lens** போன்ற கருவிகள் மற்றும் **Pinterest காட்சி தேடல்** போன்ற தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படும் .



- உதாரணம்: **Zara, Wayfair.**

5. விளம்பர பரிமாற்றங்கள் மற்றும் கூடுதல் நன்மைகள் (Ad Targeting and Optimization)

- **Programmatic Advertising:** இணையத்தளங்கள் மற்றும் சமூக ஊடகங்களில் நுகர்வோரின் மனப்பான்மை மற்றும்

விருப்பங்களின் அடிப்படையில் விளம்பரச் செய்திகளை வடிவமைக்க AI பயன்படுத்துகிறது.

- உதாரணம்: **Google Ads, Facebook Ads Manager.**

6. தானியங்கி விலை பயன்பாடு (Dynamic Pricing)

- **AI Algorithms:** கேட்டரிங் சேவைகள், வாகன சேவைகள் மற்றும் ஹோட்டல் முன்பதிவுகள் போன்ற தளங்களுக்கான விலைகளை தானாகவே திருத்த AI பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- உதாரணம்: **Uber, Airbnb.**

7. Inventory Management and Supply Chain Optimization

- **செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் பொருள்கள் இணையம்(IoT):** செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் பொருள்கள் இணையம் (IoT) பயன்பாடு, inventory management , கணிப்பு மற்றும் விநியோக அணுகுமுறைகளை விரிவுபடுத்துவதில் நன்மைகளை வழங்குகிறது.

- உதாரணம்: **IBM Watson, SAP Leonardo.**

8. Customer Insights and Behavior Analysis

- **செயற்கை நுண்ணறிவு பகுப்பாய்வு கருவிகள்:** Google Analytics மற்றும் Adobe Analytics போன்ற கருவிகள் மூலம் வாடிக்கையாளர் நடத்தை மற்றும் தொடர்புகளை பகுப்பாய்வு செய்து, சந்தைப்படுத்தலை மேம்படுத்துகின்றன.

வாடிக்கையாளர் அனுபவத்தை மேம்படுத்துவதிலும், விளம்பரம் அல்லது shopping சேவைகளை மேம்படுத்துவதிலும் AI தொழில்நுட்பம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

Web search

செயற்கை நுண்ணறிவு தொழில்நுட்பம், வாடிக்கையாளர் அனுபவத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் சந்தா அல்லது shopping சேவைகளை வலுப்படுத்துவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

AI பயன்படுத்தி பயனர்களின் தேடல் முறைகள், வரலாறு மற்றும் சொல் விருப்பங்களை ஆய்வு செய்து, தேடல் முடிவுகளை தனிப்பயனாக்குகிறது. இது தொடர்புடைய விவரங்கள், போக்குகள் மற்றும் பொருத்தமான வலைத்தளங்களை வழங்க உதவுகிறது. மேலும் AI இயக்கப்படும் தேடல் இயந்திரங்கள் பெரும்பாலான மொழிகளைப் புரிந்து கொள்ளவும், துல்லியத்தை மேம்படுத்தவும் முடியும். இதனால் சிறந்த தேடல் முடிவுகளை வழங்குகிறது.

1. மறுசீரமைப்பு மொழி செயலாக்கம் (Natural Language Processing - NLP)

- **நோக்கம்:** பயனர்களின் தேடல் வினவல்களையும் வலைப்பக்கங்களின் உள்ளடக்கத்தையும் துல்லியமாகப் புரிந்துகொள்ள NLP பயன்படுகிறது. சிங்கள வாக்கிய

வடிவங்கள், சொற்கள் மற்றும் சூழல் மூலம் தகவல்களைக் கண்டறியவும் ஆகும்.

- **உதாரணம்:**

- **Google BERT:** பயனர் வினவல்களில் உள்ள சொற்களின் சூழலை நன்கு புரிந்துகொள்ள Google பயன்படுத்தும் AI மாதிரி.
- **OpenAI GPT:** மனித மனதைப் போலவே, தகவல் உருவாக்கப்பட்டு பயனர்களுக்கு ஏற்ப முடிவுகளை வழங்க பயன்படுகிறது.

2. Semantic Search

- **நோக்கம்:** பயனர்களின் தேடல் குறியீடுகளைப் புரிந்துகொள்ளவும், துல்லியமான முடிவுகளை வழங்க அவர்களுக்கு உதவவும் AI இயந்திர சக்தி பயன்படும்.

- **உதாரணம்:**

- **Google Knowledge Graph:** தொடர்புடைய தகவல் மற்றும் பொருள் உறவுகளைப் பயன்படுத்தி தேடல் முடிவுகளைப் பெற்றுத் தரும்.
- **Microsoft Bing AI:** தேடல் வினவல்களின் வாக்கியப் புரிதலுடன் துல்லியமான முடிவுகளை வழங்க AI தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

3. Machine Learning

- **நோக்கம்:** கடந்த தேடல் வினவல்கள், User click மற்றும் பிற தரவுகளை பகுப்பாய்வு செய்வதன் மூலம் தேடல் முடிவுகளின் வரம்பை மேம்படுத்த AI இன் சக்தி பயன்படுத்தப்படுகிறது. AI மாதிரிகள் பயனர் நடத்தையிலிருந்து கற்றுக்கொண்டு மற்றும் தேடல் முடிவுகளை பகுப்பாய்வு செய்கின்றன.
- **உதாரணம்:**
 - **Google Rank Brain:** AI மாதிரியாக Google ஐப் பயன்படுத்தி தேடல் முடிவுகளை தானாகவே ஒழுங்கமைக்கிறது.
 - **Bing's Intelligent Search:** பயனர் செயற்பாட்டின் மூலம் தேடல் முடிவுகளை ஒழுங்கமைக்கவும் மற்றும் திட்டச் சோதனையில் ஈடுபட பயனர்களுக்கு வழிகாட்டும்.

4.தனியார் மயப்படுத்தல் (Personalization)

- **நோக்கம்:** பயனரின் வினவல் வரலாறு, இருப்பிடம் மற்றும் தனிப்பட்ட விருப்பங்களின் அடிப்படையில் AI தேடல் முடிவுகளைத் தனிப்பயனாக்குகிறது
- **உதாரணம்:**
 - **Google Personalized Search:** கடந்தகால தேடல் வரலாறு, உலாவல் பழக்கம் மற்றும் புவியியல் இருப்பிடம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தேடல் முடிவுகளைத் தனிப்பயனாக்குகிறது.

- **Bing Personalization:** பயனர் நடத்தை மற்றும் விருப்பங்களுக்கு ஏற்ப தேடல் முடிவுகளை ஒழுங்கமைக்கிறது.

5. குரல் தேடல் மற்றும் குரல் அறிமுகம்

(Voice Search and Speech Recognition)

- **நோக்கம்:** இயக்கப்பட்ட குரல் தேடல் பயனர்களை வெறும் வார்த்தைகளைத் தேடுவதை விட குரல் மூலம் இணையத்தில் தேட சந்தர்ப்பம் அளிக்கிறது.
- **உதாரணம்:**
 - **Google Assistant** மற்றும் **Siri:** பயனர்களின் குரல் வினவல்களைக் கண்டறிந்து துல்லியமான முடிவுகளை வழங்க இது AI ஐப் பயன்படுத்துகிறது.
 - **Amazon Alexa:** AI குரல் உதவி தேடலை வழங்குகிறது.

6. காட்சி தேடல் மற்றும் கணினி பார்வை (Image Search and Computer Vision)

- **நோக்கம்:** AI-செயல்படுத்தப்பட்ட காட்சித் தேடலானது, படங்களின் அடிப்படையில் தயாரிப்புகள் மற்றும் உள்ளடக்கத்தைத் தேட பயனர்களுக்கு உதவுகிறது.
- **உதாரணம்:**
 - **Google Lens:** காட்சிப் படங்களைப் பயன்படுத்தி தேட பயனர்களை அனுமதிக்கிறது.
 - **Pinterest Visual Search:** தேடல் திட்டங்களுக்கான காட்சி அடிப்படைகளை பயனர்களுக்கு வழங்குதல்.

7. AI-Powered Search Ranking Algorithms

- **நோக்கம்:**வலைப்பக்கங்களை தரவரிசைப்படுத்தவும் உயர்தர பயனர் அனுபவங்களை வழங்கவும் AI பயன்படுகிறது.
- **உதாரணம்:**
 - **Google's PageRank மற்றும் Rank Brain:** தேடல் முடிவுகளில் முக்கிய வார்த்தைகள், உள்ளடக்க நிலை மற்றும் பயனர் பதில்களின் அடிப்படையில் தரவரிசைப்படுத்தல்.
 - **DuckDuckGo:** பயனர் தனியுரிமையைப் பாதுகாக்கும் போது தேடல் முடிவுகளை வழங்குகிறது.

8. நிலையான தேடல் பரிந்துரைகள் (Autocomplete)

- **நோக்கம்:**தேடலை விரைவுபடுத்தவும், பயனுள்ள வினவல்களை நிரப்பவும், பயனர்கள் தேடும் போது வார்த்தை பரிந்துரைகளை செய்யலாம்.
- **உதாரணம்:**
 - **Google Autocomplete:** பயனர்களின் தேடல் வினவல்களின் அடிப்படையில் இயல்பாக வார்த்தைகளை பரிந்துரைக்கிறது.
 - **Bing Search Suggestions:**தேடல்களின் அடிப்படையில் நிலையான வினவல் பரிந்துரைகளை வழங்குகிறது.

AI தொழில்நுட்பம் இணைய தேடல் முடிவுகளை மேம்படுத்தவும் மற்றும் சரிப்படுத்தவும் பயன்படுகிறது. பயனர் வினவல்களின் சூழலை அங்கீகரித்து தேடல் வினவல்களைத் தனிப்பயனாக்கி மற்றும் சிறந்த உள்ளடக்கத்தை வழங்குவதற்கு பங்களிப்பு செய்யும்.