

## Príklady využitia umelej inteligencie :)

**Umelá inteligencia** má širokú škálu praktických aplikácií v rôznych odvetviach. Je stále aktívnym oborom výskumu a vývoja, a jej potenciál pre zmenu spoločnosti je veľký.

### Konkrétne využitia:

#### On-line nakupovanie a reklama

Umelá inteligencia sa vo veľkej miere využíva na vytváranie personalizovaných nákupných odporúčaní na základe predchádzajúcich nákupov alebo vyhľadávanie na Internete. Je veľmi užitočná aj pri optimalizácii produktov, riadenia skladov a logistiky.

#### Hľadanie na webe

Internetové vyhľadávače sa učia z enormného množstva údajov, ktoré získavajú od svojich užívateľov a na základe toho vedia poskytovať relevantné výsledky.

#### Digitálni osobní asistenti

Umelú inteligenciu nájdete aj vo vašom smartfóne. Či už sú to virtuálni asistenti odpovedajúci na otázky a poskytujúci odporúčania alebo navigácia, ktorá vám pomôže nájsť najlepšiu trasu.

#### Automatické prekladače

Softvéry na preklad jazykov, ktoré sú založené na písanom alebo hovorenom texte, sa spoliehajú na umelú inteligenciu. Pri poskytovaní a vylepšovaní prekladov. To platí aj pre funkcie, ako sú automatické titulky.

#### Inteligentné domácnosti, mestá a infraštruktúra

Inteligentné termostaty sa učia z nášho správania a pomáhajú nám šetriť energiou. Urbanisti inteligentných miest plánujú využiť umelú inteligenciu na reguláciu dopravy, aby sa znížili zápchy a zlepšila konektivita (spojitosť).

#### Automobily

Samojazdiace autá ešte síce nie sú štandardom, no dnešné automobily už využívajú bezpečnostné prvky založené na umelej inteligencii. Ide napríklad o automatické senzory VI-DAS, ktoré rozpoznávajú potenciálne nebezpečné situácie a nehody.

Bez umelej inteligencie by sa nezaobišla ani navigácia.

#### Kybernetická bezpečnosť

Systémy umelej inteligencie môžu pomôcť rozpoznať a bojovať proti kybernetickým útokom a iným kybernetickým hrozbám na základe nepretržitého vkladania údajov, rozpoznávania vzorov a spätného sledovania útokov.

#### Umelá inteligencia v boji proti koronavírusu

Počas boja proti koronavírusu bola umelá inteligencia využívaná napríklad v termovízijských kamerách na letiskách a iných verejných miestach. Vie rozpoznať aj infekciu z počítačovej tomografie pľúc. Taktiež bola užitočná pri sledovaní šírenia nákazy.

#### Boj proti dezinformáciám

Niektoré typy umelej inteligencie vedia rozpoznať falošné správy a dezinformácie. Analyzujú informácie, ktoré kolujú na sociálnych sieťach pričom sa zameriavajú na poplašné slová alebo výrazy vyvolávajúce senzáciu. Vedia určiť aj to, ktoré on-line zdroje možno považovať za seriózne.

#### Zdravotníctvo

Výskumníci skúmajú, ako využiť umelú inteligenciu na analyzovanie veľkého množstva údajov o zdraví

obyvateľstva a nájsť v nich trendy, ktoré by povedli k novým medicínskym objavom alebo zlepšili individuálnu diagnostiku. Existuje napríklad program na preberanie tiesňového volania, ktorého tvorcovia si od neho sľubujú, že bude vedieť počas hovoru rozpoznať infarkt rýchlejšie a častejšie ako ľudský operátor. Ďalším príkladom je projekt KConnect, ktorý spolufinancovala aj EÚ. Jeho cieľom je vyvinúť viacjazyčný vyhľadávací portál, kde si budú ľudia vedieť nájsť najrelevantnejšie informácie zo sveta medicíny.

## **Železničná doprava**

Umelá inteligencia môže obmedziť trenie kolies a umožniť autonómne riadenie vlakov a zlepšiť tak bezpečnosť, rýchlosť a efektivitu železničnej dopravy.

## **Výroba**

Umelá inteligencia môže európskym výrobcami pomôcť zvýšiť ich efektivitu a vrátiť továrne späť do Európy pomocou robotov vo výrobe, optimalizáciou predajných trás alebo včasným predpovedaním údržby a porúch v inteligentných továrňach.

## **Poľnohospodárstvo a potravinárstvo**

Umelú inteligenciu možno využiť aj pri budovaní udržateľného potravinárskeho systému. Môže pomôcť regulovať zavlažovanie a znížiť využívanie hnojív či pesticídov, vďaka čomu budú potraviny zdravšie. Takisto môže zlepšiť produktivitu poľnohospodárstva a zredukovať jeho negatívne dopady na životné prostredie. Roboty môžu odstraňovať burinu, aby sa nemuselo používať toľko herbicídov.

Mnoho fariem v celej EÚ už využíva umelú inteligenciu na sledovanie pohybu, teploty a spotreby krmiva pre svoje zvieratá.

## **Verejná správa a služby**

S využitím širokej škály údajov a rozpoznávanie vzorov by umelá inteligencia mohla poskytnúť včasné varovania pred prírodnými katastrofami a umožniť efektívnu prípravu a zmierňovanie následkov.

# **Všeobecné využitia:**

## **Plánovanie a optimalizácia**

Využíva umelú inteligenciu na riešenie problémov, ktoré vyžadujú rozhodovanie o optimálnych akciách v rôznych situáciách, ako napríklad v riadení procesov alebo dopravy.

## **Náročné rozhodovanie (Reinforcement Learning)**

Tento prístup sa používa pri tréningu agentov, napríklad robotov alebo počítačových programov, tak, aby sa mohli učiť robiť optimálne rozhodnutia v určitých prostrediach a situáciách.

## **Videnie počítačom (Computer Vision)**

Táto oblasť umožňuje počítačom analyzovať a porozumieť obrazom a videám, čo je dôležité pre rozpoznávanie objektov, sledovanie pohybu a mnoho ďalších aplikácií.