Mi a mesterséges intelligencia?

A mesterséges intelligenciáról egyre többet hallunk, sokan a jövő meghatározó technológiájának mondják. Mit jelent pontosan, és hogyan befolyásolja a mindennapi életünket?

A mesterséges intelligencia (MI) a gépek emberhez hasonló képességeit jelenti, mint például az érvelés, a tanulás, a tervezés és a kreativitás. Lehetővé teszi a technika számára, hogy érzékelje környezetét, foglalkozzon azzal, amit észlel, problémákat oldjon meg, és konkrét cél elérése érdekében tervezze meg lépéseit. A számítógép nemcsak adatokat fogad (már előkészített vagy összegyűjtött adatokat érzékelőin, például kameráján keresztül), hanem fel is dolgozza azokat és reagál rájuk. Ezek a rendszerek képesek viselkedésük bizonyos fokú módosítására is, a korábbi lépéseik hatásainak elemzésével és önálló munkával.

Wikipedia:

Mesterséges intelligenciának (MI vagy AI – az angol artificial intelligence-ből) egy gép, program vagy mesterségesen létrehozott tudat által megnyilvánuló intelligenciát nevezzük. A fogalmat legtöbbször a számítógépekkel társítjuk. A köznyelvben több külön jelentésben használják:

A mesterségesen létrehozott tárgy állandó emberi beavatkozás nélkül képes legyen válaszolni környezeti behatásokra (automatizáltság) – az egyszerű szoftverágens ilyen;

A mesterségesen létrehozott tárgy képes legyen hasonlóan viselkedni, mint egy természetes intelligenciával rendelkező élőlény, még ha az azonos viselkedés mögött eltérő mechanizmus is húzódik meg (TI szimuláltság – ilyen értelemben beszélhetünk pl. a számítógépes játékok gép irányította karaktereinek „intelligenciájáról”);

Végül, a mesterségesen létrehozott tárgy képes legyen viselkedését célszerűen és megismételhető módon változtatni (tanulás) – ez utóbbi jelentés az, ami a modern MI-kutatásban előtérbe került, és jelenleg az MI fogalmával legjobban azonosítható.

Bár a mesterséges intelligencia a tudományos-fantasztikus irodalom terméke, jelenleg a számítógép-tudomány jelentős ágát képviseli, amely intelligens viselkedéssel, gépi tanulással, és a gépek adaptációjával foglalkozik. Így például szabályozással, tervezéssel és ütemezéssel, diagnosztikai és fogyasztói kérdésekre adott válaszadás képességével, kézírás-, beszéd- és arcfelismeréssel. Egy olyan tudományággá vált, amely a valós életbeli problémákra próbál válaszokat adni. A mesterségesintelligencia-rendszereket napjainkban elterjedten használják a gazdaság- és orvostudományban, a tervezésben, a katonaságnál, sok elterjedt számítógépes programban és videójátékban, de az online szövegírásban is.

Miért fontos a mesterséges intelligencia?

A technológia egyes fajtái már több mint 50 éve léteznek, de a teljesítmény fejlődése, a hatalmas mennyiségű adat feldolgozása és az új algoritmusok az elmúlt években jelentős áttörést jelentettek a területen. A mesterséges intelligencia napjaink digitális forradalmának központi eleme, és az EU egyik fő prioritása.

Mesterséges intelligencia a mindennapi életünkben

Online vásárlás és hirdetések

A mesterséges intelligenciát széles körben használják a cégek arra, hogy minél inkább személyre szabott hirdetéseket mutathassanak nekünk online, például korábbi kereséseink és vásárlásaink, vagy más online tevékenységünk alapján. A mesterséges intelligencia rendkívül fontos az online kereskedelemben például a termékek optimalizálása, vagy a készletek és a logisztika megtervezése miatt.

Internetes keresés

A keresőmotorok a felhasználók által rendelkezésre bocsátott hatalmas adatokat elemzik és tanulnak belőle, hogy valóban olyan találatokat mutassanak a kereséseinkre, amelyek relevánsak.

Digitális személyi asszisztensek

Az okostelefonok a mesterséges intelligencia használatával a lehető legrelevánsabb és személyre szabottabb termékeket kínálják. A virtuális asszisztensek válaszolnak a kérdéseinkre és segítenek a napi rutin megszervezésében.

Gépi fordítás

A fordító szoftver, akár írott, akár szóban elmondott szövegen alapul, a mesterséges intelligenciára támaszkodik a fordítások biztosítása és fejlesztése érdekében. Ez vonatkozik olyan funkciókra is, mint az automatikus feliratozás.

Okosotthonok, városok és infrastruktúra

Az okos termosztátok energiát takarítanak meg, míg az intelligens városok fejlesztői azt remélik, hogy szabályozhatják a forgalmat a dugók csökkentése érdekében.

Okosautók

Habár önvezető járművek még nem kerültek forgalomba, az autók már használják az MI-vel működő biztonsági funkciókat. Az EU hozzájárult többek között automatizált érzékelők finanszírozásához, amelyek észlelik a lehetséges veszélyes helyzeteket és segítenek kivédeni a baleseteket.

A navigáció is a legtöbbször mesterséges intelligenciát használ.

Kiberbiztonság

Az MI rendszerek a folyamatos adatfeldolgozás, a minták felismerése és a támadások visszakövetése alapján segíthetnek a kibertámadások és más kiberfenyegetések kivédésében.

Mesterséges intelligencia a Covid19 ellen

A koronavírus-járvány esetében is használják a mesterséges intelligenciát, például a repülőtereken és végzett hőképalkotáshoz. Az orvostudományban segíthet felismerni a fertőzést a számítógépes tomográfiai tüdővizsgálatokból. A betegség terjedésének nyomon követésére szolgáló adatok gyűjtéséhez is hasznos.

A félretájékoztatás elleni küzdelem

Bizonyos mesterséges intelligenciát használó alkalmazások képesek felderíteni az álhíreket és a dezinformációt a közösségi médiából származó adatok elemzésével, szenzációhajhász vagy ijesztő szavakat keresnek, és meghatározzák, mely online forrásokat számítanak hitelesnek.

Mesterséges intelligencia az élet egyéb területein

Az MI gyakorlatilag az élet és a gazdaság minden aspektusát átalakítja.

Egészség

A kutatók már tanulmányozzák, hogyan lehet az MI-t nagy mennyiségű egészségügyi adat elemzésére használni, hogy mintákat találjanak amelyek új felfedezésekhez vezetnek az orvostudományban, és javítják diagnosztikai lehetőségeket.

Például fejlesztettek ki egy olyan programot a segélyhívások megválaszolására, amely azt ígéri, hogy a hívás során a szív megállására uta jeleket gyorsabban és gyakrabban ismerik fel, mint a diszpécserek.

Közlekedés

Az MI javíthatja a vasúti forgalom biztonságát, a sebességet és hatékonyságot a kerék súrlódásának minimalizálásával, és az automata vezetés lehetőségével.

Termelés

A mesterséges intelligencia segíthet az európai gyártók hatékonyságának növelésében, a robotoknak köszönhetően a gyártásban, a logisztika optimalizálásában, vagy a gyárak karbantartásában és a lehetséges üzemzavarok előrejelzésében. Egy példa erre az EU által társfinanszírozott SatisFactory projekt.

Élelmiszer és gazdálkodás

A mesterséges intelligencia a fenntartható élelmiszerrendszer kiépítésében is segít: a műtrágya, a peszticidek és a permetezés minimalizálásával biztosíthatja az egészségesebb ételeket, elősegíti a termelékenységet és mérsékli a környezeti hatásokat.

EU-szerte már számos gazdaság használja a mesterséges intelligenciát, hogy figyelemmel kísérje az állatok mozgását, hőmérsékletét és takarmányfogyasztását.

Közigazgatás és szolgáltatások

Az adatok elemzésével az MI figyelmeztetést adhat a természeti katasztrófákról, és segíthet a hatékony felkészülésben és a következmények enyhítésében.