Sajtóközlemény

Forrás:
https://boschmediaservice.hu/sajtokozlemeny/bosch_gepi_latas_podcast_20260917-497.html

2026.09.17.
ID: 497

Sokkal többet tudnak rólunk a kamerák, mint gondolnánk

A gépi látás egyre pontosabb, és lassan már lehetetlen eldönteni, valódi-e a kép, amit nézünk

Budapest, 2026. 09. 17. – Egy gépi látásra épülő rendszernek elég néhány másodperc ahhoz, hogy felismerje az arcunkat, kövesse a mozgásunkat, és a tekintetünkből vagy a viselkedésünkből következtetéseket vonjon le rólunk. Bár többnyire tisztában vagyunk azzal, hogy egy közterületen felvétel készülhet rólunk, arról jóval kevesebbet tudunk, mit keres a képen az algoritmus, milyen adatokat állít elő, és mire használják fel ezeket. A mesterséges intelligencia eközben már vizuális tartalmak módosítására és generálására is képes, ezért egy online felületen látott felvételről egyre nehezebb eldönteni, hogy a valóságot mutatja-e. A gépi látás lehetőségeiről és kockázatairól beszélgettek a szakértők a Bosch Magyarország podcast legújabb adásában.

A mesterséges intelligencia pótolhat hiányzó részleteket egy fotón, valószerű arcokat hozhat létre, de megtévesztően hiteles videókat is készíthet. Pető Márk, a Robert Bosch Kft. szenior szoftverfejlesztője és gépi tanulási mérnöke szerint az egyre meggyőzőbb deepfake, vagyis hamisított tartalom felismeréséhez már magát a mesterséges intelligenciát kell segítségül hívnunk. Cserteg Tamás, a HUN-REN SZTAKI Mérnöki és Üzleti Intelligencia Kutatólaboratóriumának tudományos segédmunkatársa úgy véli, mára különösen fontos lett, hogy pontosan tudjuk, mikor látunk módosított vagy mesterséges intelligenciával létrehozott tartalmat.

Több adatot árul el rólunk egy felvétel, mint gondolnánk

Kamerák működnek a telefonokban, az autókban, a modern háztartási eszközökben és a köztereken. Többnyire észre is vesszük őket, a háttérben zajló elemzésből viszont szinte semmit sem látunk. Pedig ugyanabból a néhány

Robert Bosch Kft.
1103 Budapest,
Gyömrői út 104.
www.bosch.hu

Sajtó információ:
Varga Zita Hella
PR menedzser
Bosch csoport

E-mail: zitahella.varga@hu.bosch.com
Tel.: +36 70 667 6374
www.boschmediaservice.hu

másodperces felvételből rengeteg különböző információhoz lehet hozzájutni. Az autó rendszere az arc és a tekintet változásaiból a vezető fáradtságára következtethet. Egy stadion kamerái folyamatosan követhetik a játékosok helyzetét, így akár tíz centiméteres pontossággal segíthetik a les megállapítását. A lakásban működő kamera észleli a mozgást, majd értesíti a tulajdonost. De ma már olyan telefon is létezik, amely az arc helyzetéből állapítja meg, hogy fekve vagy ülve nézzük-e a kijelzőt.

„Azt általában tudjuk, hogy felvétel készül rólunk, azt viszont már nem, milyen információt keres rajta az algoritmus, és mit képes megállapítani belőle. Ez még a szakemberek számára sem mindig egyértelmű” – mondta Pető Márk. A kamerák elhelyezéséből önmagában még nem derül ki, mire használjuk: ugyanaz a kép alkalmas lehet a mozgás követésére, egy arc azonosítására vagy egy szokatlan viselkedés felismerésére. A gépi látás ereje tehát abban rejlik, hogy egy hétköznapi felvételből is nagyon részletes adatokat képes feldolgozni.

A gép felismeri a mozgást, de az okát már kevésbé

Egyes képfelismerési teszteken a gép már jóval kevesebbet hibázik az embernél. Nagy mennyiségű képből tanul, így előre meghatározott szabályok nélkül is képes felismerni a visszatérő mintázatokat. Ez a fölény azonban mindig egy pontosan meghatározott feladatra vonatkozik. Egy algoritmus például könnyen felismeri, hogyha valaki fut az utcán. Azt már sokkal nehezebben állapítja meg, hogy miért teszi: sportol, próbálja elérni a villamost vagy menekül valami elől? Az ember a helyzet értelmezéséhez a környezetre, a korábbi tapasztalataira és a helyzet apró jeleire is támaszkodik, a gépnek mindezt külön-külön meg kell tanulnia.

„Egy adott feladatra már készíthetünk rendkívül pontos rendszert. Az ember előnye viszont továbbra is az általános tudásban rejlik. Ha bárhol a világon odaadunk valakinek egy almát, jó eséllyel felismeri, és azt is tudja, hogyan fogja meg. Ez a széles körű ismeret még messze nincs meg a gépekben” – fogalmazott Cserteg Tamás. A gép tehát egyre pontosabban megmondja, mit lát a képen, de annak megértése, hogy valójában mi történik, továbbra is jóval nehezebb, összetettebb feladat számára.

A gyártósoron éppen ez a pontosság az előny

A gyártósoron nincs szükség arra, hogy a gép értse egy alkatrész szerepét. Elég, ha minden alkalommal pontosan felismeri, hogyan néz ki a megfelelő darab, és azonnal jelez, ha eltérést talál. A Bosch gyártási folyamataiban több helyen is alkalmaznak gépi látást és gépi tanulást. A minőség-ellenőrző rendszer képekből tanulja meg a megfelelő termék jellemzőit, ezután kiszűri az ettől eltérő darabokat, a fejlettebb megoldások pedig már a hiba típusát is azonosíthatják. A rendszer akkor is jelezhet, ha olyan eltéréssel találkozik, amit korábban még nem mutattak meg neki. Felismeri, hogy a vizsgált darab különbözik a megfelelő mintától, majd további elemzés segíthet feltárni a hiba pontos okát.

A világ számos részén működnek már úgynevezett sötét gyárak, ahol teljesen automatizált gyártósorok dolgoznak. Ezekben az üzemekben nincs szükség kivilágított csarnokra. A kamerák ott és akkor kapnak fényt, ahol egy terméket meg kell vizsgálniuk, más rendszerek pedig radarokkal, hőkamerákkal vagy ultrahangos érzékelőkkel dolgoznak. Egy ipari kamera gyorsan dolgozik, nem fárad el, és a műszak végén is ugyanolyan figyelemmel vizsgálja a termékeket, mint az elején. A rendszerek működését ettől függetlenül szakemberek felügyelik.

Már azt is láthatjuk, amit a kamera nem is rögzített
Egy fénykép ma már olyan részleteket is tartalmazhat, amelyek a kép elkészítésekor nem is voltak ott. Ha eltávolítunk belőle egy tárgyat vagy egy teljes képrészletet, a mesterséges intelligencia a környezet alapján képes kitölteni az üres helyet. A végeredmény pedig annyira valósághűnek tűnhet, hogy nehéz észrevenni, melyik részletet hozta létre a mesterséges intelligencia. Az okostelefonok holdfotói jó példái annak, mennyire elmosódhat a határ a kép javítása és új részletek létrehozása között. Egyes készülékek felismerik az égitestet, majd automatikusan élesíthetik és javíthatják a felvételt. A látványos végeredményről már nehéz megmondani, mi származik a kamera érzékelőjéből, és mit adott hozzá a képfeldolgozás.

Míg egy rosszul sikerült családi fotó kijavítása ártalmatlan, egy közéleti szereplőről készített hamis videó már komoly károkat okozhat. A deepfake, a hamisított tartalom fejlődése eljutott arra a szintre, ahol az emberi szem sokszor már kevés a manipuláció felismeréséhez. *„Az MI-t kell segítségül hívnunk az MI ellen, mert egy algoritmus könnyebben észreveszi a manipuláció nyomait, mint az ember”* – mondta a Robert Bosch Kft. szenior szoftverfejlesztője és a gépi tanulási mérnöke. Miközben az algoritmus egyre többet tud megállapítani rólunk egy felvétel alapján, mi egyre nehezebben állapítjuk meg a felvételről, mennyi köze van a valósághoz.

Átláthatóság nélkül nehéz lesz megbízni a gépek látásában
A szakértők egyetértettek abban, hogy a technológia elfogadottsága azon múlhat, az emberek kapnak-e világos tájékoztatást arról, milyen célból elemzik a felvételeket, milyen adatokat nyernek ki belőlük, és kik férhetnek hozzá az eredményekhez. Ehhez egy hosszú adatkezelési tájékoztató önmagában kevés. Garanciára van szükség ahhoz, hogy ezekkel az adatokkal ne éljenek vissza.

Bosch Magyarország Podcast: technológiáról közérthetően
A Bosch Magyarország Podcast az innováció és a kutatás-fejlesztés legaktuálisabb témáival, szakértő vendégek segítségével közérthető válaszokat keres a jövő technológiájának legégetőbb kérdéseire. Aki szeretne többet megtudni arról, milyen információkat képesek rólunk a kamerák , hogyan használják a gépi látást a gyártásban, és miért lehet szükség mesterséges intelligenciára az MI-hamisítványok felismeréséhez, a válaszokat összegyűjteni, meghallgathatja, sőt meg is nézheti a Bosch Magyarország YouTube, Spotify, Apple Podcasts és

Simplecast podcast-csatornáin!

További információ:

Varga Zita Hella

Telefon: +36 70 667-6374

Háttér információ:

A Bosch termékeivel 1898 óta van jelen Magyarországon. Az 1991-ben újjáalapított regionális kereskedelmi kft.-ből mára jelentős cégcsoport lett. Hazánkban a Bosch csoport tíz önálló vállalat szoros stratégiai együttműködéseként Magyarország egyik legnagyobb külföldi ipari munkaadója. A 2025-ös pénzügyi évben 1926 milliárd forint teljes nettó árbevételt ért el, ebből a magyar piacra való csoporton kívüli értékesítésből származó árbevétele 303 milliárd forint volt. A magyarországi Bosch csoport mintegy 16 800 munkatársat foglalkoztat (2025. december 31-én). Az egyes gyártó, kereskedelmi és fejlesztési egységekhez tartozó kereskedői és szervizhálózat a teljes országot lefedi.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 413 000 munkatársat foglalkoztat (2025. december 31-én) és 2025-ben 91 milliárd euró árbevételt ért el. A cégcsoport négy üzleti területen végez tevékenységet, ezek a mobilitás, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. A vállalat célja, hogy üzleti tevékenysége során technológiáin keresztül olyan trendeket határozzon meg, mint az automatizálás, a digitalizáció, az elektromosítás és a mesterséges intelligencia. A Bosch régiókon és iparágakon átívelő, széles körű jelenléte tovább erősíti innovációs erejét és stabilitását. A hardverek, a szoftverek és a szolgáltatások terén szerzett, bizonyított szakértelmének köszönhetően a Bosch komplex megoldásokat kínál ügyfelei számára. Emellett a vállalatcsoport a hálózatba kapcsolás és a mesterséges intelligencia területén szerzett tudását felhasználóbarát, fenntartható termékek fejlesztésére és gyártására is alkalmazza. A Bosch célja, hogy „Életre tervezve” technológiájával hozzájáruljon az emberek életminőségének javításához és a természeti erőforrások megőrzéséhez. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak több mint 60 országban működő csaknem 500 leányvállalatával és regionális vállalataival együtt. Értékesítési és szolgáltatási partnereit is beleszámítva a Bosch globális gyártási és értékesítési hálózata a világ szinte minden országát lefedi. A jövőbeli növekedés alapja a vállalat innovatív ereje. A Bosch mintegy 82 000 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén.

A vállalatot 1886-ban Robert Bosch (1861-1942) „Finommechanikai és Elektrotechnikai Műhelyként” alapította Stuttgartban. A Robert Bosch GmbH tulajdonosi szerkezete szavatolja a Bosch csoport vállalati önállóságát. Ez lehetővé teszi a vállalat számára jelentős, a jövő biztosítása érdekében történő befektetések megvalósítását. A Robert Bosch GmbH üzletrészeinek 94 százaléka a Robert Bosch Stiftung GmbH közhasznú alapítvány tulajdonában van. A maradék üzletrészek a Robert Bosch GmbH-nál és a Bosch család tulajdonában lévő társaságnál vannak. A szavazati jogok többsége a Robert Bosch Industrietreuhand KG-é, amely a vállalat hosszú távú fennmaradását és pénzügyi függetlenségét biztosítja, az alapító, Robert Bosch végakaratával összhangban.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.hu, iot.boschblog.hu,

www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com.