



Forrás:

https://boschmediaservice.hu/sajtokozlemeny/bosch-ai_kamera_2019_szeptember_hun-251.html

2019.09.17.

ID: 251

A mesterséges intelligenciát is beveti a Bosch új, automatizált vezetést támogató kamerája

A vállalat piacvezetői pozícióra törekszik a kameratechnikában

- A Bosch egyedülálló többcsatornás módszert alkalmaz a kameráiban objektumok felismerésére
- A Bosch magyarországi központjában dolgozó mérnökök is részt vesznek az új kamera szoftverének fejlesztésében és tesztelésében
- A mesterséges intelligencia által támogatott kamera hatékonyabbá teszi a vezetéstámogató rendszereket és tovább bővíti alkalmazási területüket
- Harald Kröger, a Bosch igazgatótanácsának tagja: „Az embernél jobb vezetővé kívánjuk fejleszteni az autókat”

Stuttgart/Yokohama – Az automatizált vezetés lépésről lépésre egyre több támogatást nyújt a sofőröknek, jövőbeni célja pedig, hogy a jármű végül átvehesse a teljes irányítást. Sőt, még ennél is több: „Az embernél jobb vezetővé kívánjuk fejleszteni az autókat, így növelve a közúti közlekedés biztonságát. Más szavakkal: a technikának még az embernél is megbízhatóbban kell működnie” – hangsúlyozta Harald Kröger, a Bosch igazgatótanácsának tagja. Ez természetesen komoly kihívást jelent, különösen a jármű környezetének érzékelése terén. Csakis olyan automatizált jármű választhatja mindenkor a megfelelő vezetési stratégiát és közlekedhet biztonságosan, amely minden pillanatban megbízhatóan tudja, mi történik a környezetében. A Bosch különböző elven – egyebek mellett ultrahang-radar- és videótechnika segítségével – működő szenzorokat alkalmaz a környezet érzékelésére. A kamerák azért is nagy jelentőségűek az automatizált vezetés szempontjából – és nem csupán itt, hanem már a vezetéstámogató rendszerek terén is –, mert felépítésük és működésük tekintetében egyaránt a legközelebb állnak az emberi szemhez.

A Bosch sikerrel fejlesztette magasabb szintre az autók kameratechnikáját, és új megoldása 2019-ben jelenhet meg a gépkocsikban. Az egyedülálló többcsatornás megközelítés és az egyes objektumok felismerésében alkalmazott mesterséges intelligencia (AI) együttesével a környezet érzékelése jóval megbízhatóbbá, a közlekedés pedig biztonságosabbá válik. A Bosch ennek jegyében piacvezetői pozícióra törekszik és mércéül kíván szolgálni a kameratechnikában.

Az emberi vezető - néz, de nem mindig lát

Az autóknak a vezetéstámogató rendszerek és az automatikus vészfékberendezések működése, valamint az automatizált vezetés során is minden objektumot pontosan látniuk kell a környezetükben. Emellett villámgyorsan fel kell ismerniük, melyek relevánsak ezek közül vezetési stratégiájuk szempontjából. Az autónak azt is gyorsan kell meghatároznia, hogyan reagál a számára meghatározó objektumokra: fékeznie kell, kikerüli őket vagy akár át is hajthat rajtuk? E követelmények jegyében fejlesztette ki a Bosch új MPC3 mono-videokameráját – amely az emberi szemtől eltérően működik. A látás és a látottak felismerése ugyanis az ember számára két meglehetősen eltérő folyamat. Még ha szemünk kétségkívül csodálatos alkotás is, gyenge pontjaink is mutatkoznak a vizuális érzékelésben: csupán mert látunk valamit, korántsem jelenti, hogy érzékeljük is és fel is ismerjük. Számos baleseti résztvevő idézi fel például az ütközést követően, hogy elnézett ugyan a másik fél irányába, mégsem látta. Becslések szerint a közúti balesetek akár 50 százaléka is erre a jelenségre vezethető vissza. A Bosch új kamerája e tekintetben egyértelműen felülmúlja az emberi szemet: nem fárad el, és többórás vezetést követően is pontosan úgy működik, mint az első kilométereken.

Továbbfejlesztett vezetéstámogató rendszerek a Bosch új technológiájával

Az új technológia nagy erőssége a megbízható objektumfelismerésben rejlik – mégpedig a Bosch többcsatornás (multi-path) módszerének köszönhetően. Ehhez egyebek mellett mesterséges intelligenciát (AI) alkalmaztak a tervezők, például arra is megtanítva a kamerát, hogy akár útburkolati jelek hiányában is megbízhatóan megállapíthassa az út szélét. A kameraalapú intelligencia a Bosch szaktudására épül és a japán Renesas vállalat V3H chipjébe integráltan működik. Egyaránt továbbfejleszthetők vele a már rendelkezésre álló vezetéstámogató rendszerek, illetve bővíthető alkalmazási területük. A vadütközések megelőzése érdekében például bizonyos állatfajokra is kifejleszthető az automatikus vészfékezés funkciója. A kamera a részlegesen takart gyalogosokat is felismeri, ezért használatával a vészfékezés megbízhatósága is növelhető. A Bosch innovációja emellett a közlekedési táblák felismerését is javítja: az új kamerák ugyanis az optikai jelfelismerés segítségével megbízhatóan olvashatják le a szöveget és a számokat a közlekedési táblákról, a műszeregységen jelenítve meg információikat az autósok számára.

A Bosch magyarországi központjában dolgozó mérnökök is részt vesznek a kamerák fejlesztésében

A különleges kamerák fejlesztésében egy nemzetközi projektcsapat tagjaként a Bosch Magyarországon dolgozó mérnökei is részt vesznek. A Budapesti Fejlesztési Központ munkatársai a hardver- és szoftverfejlesztésben, valamint a rendszerszintű tesztelésben érintettek. A szoftverfejlesztés során a közlekedési táblák felismerésén alapuló funkció, a sávtartás, az intelligens fényszóróvezérlés, a vészfékezés és a videó alapú intelligens tempomat (ACC) megvalósításához járulnak hozzá. Emellett a Bosch magyarországi központjában dolgozó mérnökök szimulációs tesztek végeznek, illetve ellenőrzik a rendszer helyes működését tesztautók segítségével. A kamerák elektronikájának gyártása pedig a Bosch hatvani telephelyén történik majd.

A mesterséges intelligenciával működő új kamera győztesként végzett a vállalat belső fejlesztési versenyén.

További információ:

Domokos Dóra

Telefon: +36 1 879-8928

Háttér információ:

A mobilitási megoldások a Bosch csoport legnagyobb üzleti szektora. 2018-ban értékesítési volumene elérte a 47,6 milliárd eurót, azaz a cégcsoport teljes árbevételének 61 százalékát. A Bosch csoport a világ egyik vezető autóiipari beszállítója. A mobilitási megoldások üzletág olyan baleset-, stressz- és károsanyag-kibocsátásmentes mobilitást képzel el, mely a mobilitás három területén – automatizálás, elektromosítás, hálózatba kapcsolás – ötvözi a cégcsoport szakértelmét, és kínál integrált mobilitási megoldásokat ügyfelei számára. Az üzletág fő tevékenységi körei a következők: üzemanyag befecskendező technológia és meghajtási periféria-eszközök belső égésű motorok számára, elektromos meghajtási megoldások, járműbiztonsági rendszerek, vezetéstámogató- és automatizált funkciók, felhasználóbarát infotainment technikák, gépjárművek közötti, illetve gépjárművek és eszközök közötti kommunikáció, szerviz koncepciók, valamint utángyártás során nyújtott mérnöki támogatás és szervizelés. A Bosch olyan jelentős gépjárműipari innovációkért felel, mint az elektronikus motorvezérlés, az ESP® (elektronikus menetstabilizáló rendszer), valamint a közös nyomócsöves (common-rail) dízel technológia.

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 410 000 munkatársat foglalkoztat (2018. december 31-én) és 78,5 milliárd euró árbevételt ért el 2018-ban. A cégcsoport négy üzleti területen végzi tevékenységét, ezek a mobilitási megoldások, az ipari technika, a fogyasztási cikkek, valamint az energia- és épülettechnika. Vezető IoT-vállalként a Bosch innovatív megoldásokat kínál az intelligens otthonokhoz, az intelligens városokhoz, a hálózatba kapcsolt mobilitáshoz, és a hálózatba kapcsolt gyártáshoz. Szakértelmét az érzékelők technológiájában, a hálózatba kapcsolt szoftverek és szolgáltatások területén, valamint saját IoT felhőjében is hasznosítja, ügyfelei számára hálózatba kapcsolt, cross-domain megoldásokat kínál egyetlen forrásból. A Bosch csoport stratégiai célja innovatív megoldások létrehozása a hálózatba kapcsolt világ számára. A Bosch csoport termékei és szolgáltatásai hasznos megoldásokkal javítják az élet minőségét. Az „Életre tervezve” szlogen ezt a világszerte elérhető technológiát jelenti. A Bosch csoport magában foglalja a Robert Bosch GmbH-t, annak mintegy 60 országban működő csaknem 460 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 68 700 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén világszerte közel 130 telephelyen.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch.hu, iot.boschblog.hu, www.bosch.com, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.com, www.twitter.com/BoschPresse