

Sajtóközlemény

Forrás:

https://www.boschmediaservice.hu/sajtokozlemeney/bosch_ces_2025_mi_kompatibilis_szenzorok-429.html

2025.01.10.

ID: 429

Az MI-kompatibilis érzékelők megváltoztatják a felhasználási lehetőségeket

Coded #LikeABosch – Hogyan forradalmasítják a szoftverek és a mesterséges intelligencia az érzékelőket?

- Az intelligens szoftverek és a peremhálózati mesterséges intelligencia (Edge AI) hatékony és integrált érzékelőmegoldásokat kínálnak
- Pontos, személyre szabott és valós idejű adatok a felhasználók számára
- Kompakt, funkciógazdag és energiatakarékos érzékelők a szórakoztatóelektronikai eszközökhöz

Las Vegas (Nevada, Amerikai Egyesült Államok) – A szenzortechnológia alapjaiban alakítja át mindennapi életünket: nyomon követi sporttevékenységeinket, megkönnyíti eszközeink használatát, ellenőrzi a levegő minőségét, hogy csak néhány példát említsünk. Azért, hogy ezek a funkciók mindig a fogyasztók rendelkezésére álljanak, a Bosch Sensortec érzékelői egyre okosabbak. A cég egy rendszerbe integrálja a mikrokontrollereket, a szoftvereket és a mesterséges intelligenciát (MI), mindez pedig magában az érzékelőben fut: ez a mikroelektromechanikai érzékelők (MEMS) új technológiája.

Stefan Finkbeiner, a Bosch Sensortec vezérigazgatója hangsúlyozta: „A Bosch innovatív, élvonalbeli szenzormegoldásai olyan területek fejlődését szolgálhatják, mint például a felhasználók egészségügyi monitorozása, az okosotthonok és az okosvárosok. A mesterséges intelligencia és az intelligens szoftverek azok a kulcsfontosságú technológiák, amelyek mindezt lehetővé teszik.

A Bosch célja 2030-ig: több mint 10 milliárd intelligens érzékelő

A Yole Group piackutató és stratégiai tanácsadó cég szerint a Bosch negyedik egymást követő évben a MEMS-piac vezetője. A Bosch Sensortec 2024-ben több

mint egymilliárd – integrált mikrokontrollerekkel és szoftverrel működő – MEMS-érzékelőt állított elő. 2027-től a termékek 90 százaléka tartalmazza az integrált funkciókat. A vállalat célja, hogy 2030-ra több mint 10 milliárd ilyen fejlett integrációval ellátott MEMS-érzékelőt értékesítsen.

Mesterséges intelligencia a peremhálózaton

A peremhálózaton – azaz közvetlenül az érzékelőben – futó mesterséges intelligencia (Edge AI) alkalmazásával nincs szükség folyamatos adatfelhő-kapcsolatra. Ezzel egyszerre biztosítható az adatok védelme, drasztikusan csökkenthető a rendszer válaszadási ideje, és mérsékelhető az energiafogyasztás, miközben a felhasználók pontos, valós idejű visszajelzéseket kaphatnak. A legmodernebb szoftvermegoldások nem csupán az érzékelő, hanem az egész rendszer számára jelentős hozzáadott értéket kínálnak. Új alkalmazási területeket tesznek lehetővé azzal, hogy a mesterséges intelligencia alapjait magába az érzékelőbe integrálják.

Always-on – mindig használatra készen

Az always-on technológia alapvető fontosságú a szórakoztatóelektronikában, hiszen bizonyos funkciók folyamatos elérését az eszköz aktiválása és a központi processzor „felébresztése” nélkül teszi lehetővé. Ez jelentősen megnöveli az akkumulátor élettartamát, miközben intuitívabb és könnyebb felhasználói élményt nyújt. Különösen igaz ez az okostelefonok és a fülbe helyezhető eszközök (Hearables) esetében.

Az intelligens érzékelők és szoftverek kombinációja új lehetőségeket kínál, amelyek lehetővé teszik többek között a hangalapú asszisztensek gyors elérését vagy az egészségi állapot monitorozását. Az always-on funkció gyakorlati alkalmazásai között említhetők például a hangtevékenység-észlelés (beszéderzékelés) és a kulcsszó-aktiválás a hangasszisztenseket kezelő eszközök elindításakor. Ilyen terület még az okosórák esetében az esésérzékelés – a gyorsabb vészhelyzeti segítségnyújtás érdekében –, vagy az okostelefonoknál az automatikus tájolásérzékelés – az egyes üzemmódok megfelelő beállításához –, valamint a különböző eszközök inaktív állapotban alvó üzemmódba kapcsolása is.

Hálózatba kapcsolt intelligens érzékelők: személyes MI-tanácsadó

Létezik olyan korlátlanul elérhető, professzionális fitneszedző, aki bármikor visszajelzést ad? Pontosan ezt teszik lehetővé a Bosch Sensortec hálózatba kapcsolt intelligens érzékelői (Smart Connected Sensors; SCS). A platform minőségi visszajelzést ad a felhasználónak a különböző mozgásformák végrehajtásáról, emellett az egyes mozdulatokat és az ismétlésszámot is méri. A kifejezetten az egész test mozgáskövetésére tervezett SCS platform egy olyan integrált hardver- és szoftvermegoldást kínál, amelynek alapja egy inerciális mérőegység (IMU). Ez a programozható és mesterséges intelligenciával kiegészített BHI380 érzékelőre épül, amely drasztikusan csökkenti a fejlesztési költségeket és a piacra kerülési időt.

A szoftveres hangvezérlés forradalma

A vezeték nélküli fej- és fülhallgatók alapvetően alakították át a zenéhez, podcastokhoz és hangoskönyvekhez kapcsolódó felhasználói szokásokat, hiszen szabad, akadálytalan mozgást biztosítanak. Mindeközben az érzékelőalapú új funkcióik – mint például a tevékenységfelismerés és a beltéri navigáció – további lehetőségeket kínálnak. A hangvezérlésnél azonban előfordulhat olyan eset is, amikor a rendszer a környezeti zajokra is reagálva működésbe lép. Ennek megelőzésére fejlesztette ki a Bosch Sensortec az új szoftveralapú megoldását. Az új BMA550 gyorsulásérzékelő a csontrezgéseken keresztül érzékeli a hangot, majd intelligens algoritmusok gondoskodnak arról, hogy a hangvezérlés csakis akkor lépjen működésbe, amikor az eszköz viselője valóban beszél.

Mély lélegzetet: levegőminőség-érzékelés

A rossz beltéri levegőminőség komoly problémát okozhat. Az otthoni főzésből származó PM2,5 finompor koncentrációja például a megengedett határértékek százszorosát is elérheti. A Bosch a PM2,5 és PM1 szálló por koncentrációjának mérésére kifejlesztett részecskeérzékelője azonban célzott és hatékony válaszlépéseket tesz lehetővé. Egy hamarosan megjelenő szoftverfrissítéssel pedig már a PM10 szálló por mérése is lehetővé válik.

A világ szinte teljes lakossága (99 százalék) olyan levegőt lélegezik be, amely meghaladja a WHO levegőminőségi határértékeit, ami nagy mértékben veszélyezteti az egészséget. A Bosch BMV080 finomporérzékelője szoftvereket, valamint intelligens algoritmusokat használ, és egy olyan apró, ventilátor nélküli kialakítást kínál, amely több mint 450-szer kisebb, mint bármely hasonló eszköz a piacon.

Nyílt platform és szoros együttműködés

A Bosch emellett olyan keretrendszert is kínál, amely abban támogatja az ügyfeleket, hogy személyes alkalmazásaikhoz specifikus mozgásértékelő algoritmusokat dolgozzanak ki. Ezek a modellek olyan intelligens mozgásérzékelőkön futtathatók, mint például a BHI360. A Bosch Sensortec és a Doublepoint a BHI360 felhasználásával közösen hozott létre egy okosórákhoz fejlesztett hatékony mikromozdulat-vezérlési megoldást. A rendszer mindig elérhető, megbízható kezelést tesz lehetővé, a fényerőt például az ujjak intuitív csippentő mozdulatával (pinch) szabályozhatják a felhasználók. A Doublepoint fejlett algoritmusai könnyedén integrálhatók a Bosch kompakt, kis energiaigényű IMU-egységeibe. A kameraalapú megoldásokhoz képest az IMU-alapú megközelítés akadálytalan mozdulatfelismerést tesz lehetővé, miközben nagyobb megbízhatóságot és hatékonyságot biztosít.

„Ez az együttműködés kiváló példája a Bosch Sensortec tárgyak internete (Internet of Things; IoT), illetve viselhető termékek piacán folytatott fejlesztéseinek, amelyekkel lehetővé teszi a gyártók számára, hogy fejlett és felhasználóbarát újdonságokkal jelenjenek meg a piacon” – hangsúlyozta Lucas Ginzinger, a Bosch Sensortec marketing- és üzletstratégiai alelnöke.

Sajtóinformáció:

Constantin Schmauder

Telefon: +49 172 7257198

Christoph Veese

Telefon: +49 173 5948776

További információ:

Hack Mónika

+36 70 510 5516

Háttér információ:

A Bosch Sensortec GmbH, a Robert Bosch GmbH kizárólagos tulajdonú leányvállalataként mikroelektromechanikai érzékelőrendszerek (MEMS) széles kínálatát, valamint okostelefonok, táblagépek, hordható (Wearables) és fülbe helyezhető eszközök (Hearables), kiterjesztett valóság (AR)/virtuális valóság (VR) eszközök, drónok, robotok, okosotthonok és a tárgyak internetének (Internet of Things; IoT) alkalmazásai számára készült megoldások széles portfólióját fejleszti, illetve forgalmazza. A termékportfólióban háromtengelyes gyorsulásmérők, giroszkópok és magnetométerek, integrált hat- és kilenc-tengelyes érzékelők, intelligens érzékelők, barometrikus nyomásérzékelők, páratartalom- és gázérzékelők, optikai mikrorendszerek és átfogó szoftverrendszerek is szerepelnek. 2005-ös alapítása óta a Bosch Sensortec a MEMS-technológia piacvezetőjévé vált. A Bosch a MEMS-érzékelők szegmensének 1995 óta egyik vezető szállítója, eddig több mint 23 milliárd MEMS-érzékelőt értékesített.

További információért látogasson el honlapunkra: www.bosch-sensortec.com, twitter.com/boschMEMS, community.bosch-sensortec.com, linkedin.com/company/bosch-sensortec/, youtube.com/user/BoschSensortec

A Bosch csoport különböző technológiák és szolgáltatások vezető nemzetközi szállítója. Világszerte mintegy 429 000 munkatársat foglalkoztat (2023. december 31-én) és 2023-ban 91,6 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, az elektromosítás, a digitalizáció, a hálózatba kapcsolás és a fenntarthatóságra való összpontosítás. A Bosch régiókon és iparágakon átívelő, széles körű jelenléte tovább erősíti innovációs erejét és stabilitását. A szenzortechnológia, 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 470 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 világszerte 136 telephelyen mintegy 90 000 munkatársat foglalkoztat a kutatás és fejlesztés területén, többek között 48 000 szoftvermérnököt.

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 vállalati társasági jogokat is gyakorolja.

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