Tlačová informácia

Bosch Tech Day 2024

Bosch ponúka softvér, služby a inteligentné technológie pre dnešnú a budúcu mobilitu

9. júla 2024
PI 11826

- Vďaka službám Bosch pre logistických špecialistov a informáciám o stave vozovky a nebezpečných miestach je jazda bezpečnejšia a pohodlnejšia.
- Technológie act-by-wire od spoločnosti Bosch otvárajú nové možnosti pri navrhovaní interiérov vozidiel a ďalšie.
- Softvérové nástroje dcérskej spoločnosti Bosch ETAS otvárajú cestu k softvérovo definovanej budúcnosti mobility.

Renningen, Nemecko – Vďaka kombinácii softvéru, služieb a inteligentných technológií nebola mobilita pre veľa ľudí nikdy taká jednoduchá, bezpečná a pohodlná ako dnes. Na Bosch Tech Day 2024 predstavila spoločnosť Bosch svoje portfólio riešení a produktov pre dnešnú a budúcu mobilitu.

Softvérová platforma pre logistických špecialistov: Platforma digitálnych služieb pre logistiku spoločnosti Bosch rieši mnoho výziev, ktorým čelí odvetvie dopravy a logistiky. Srdcom softvérového ekosystému pre dopravcov a špeditérov je trh, ktorý poskytuje centrálny prístup k digitálnym riešeniam od rôznych dodávateľov v každom aspekte logistického podnikania, a to v jednom bezproblémovom prostredí: Riadenie vodičov, riadenie dopravy, správa vozového parku, plánovanie trás a parkovanie, finančné služby a viditeľnosť dodávateľského reťazca, ako aj palivo, energie a udržateľnosť. Platforma je navyše viac ako len trh. Umožňuje bezproblémovú integráciu doteraz oddelených služieb a dát. Jeden konkrétny príklad: Poskytovatelia softvéru, ako je Webfleet, najväčší európsky systém pre správu vozového parku, spolupracujú so spoločnosťou Bosch L.OS a ponúkajú správcom vozového parku služby s pridanou hodnotou v rámci svojho riešenia pre správu vozového parku. To umožňuje ich používateľom odomknúť nové a cenné funkcie bez nutnosti realizovať vlastné nákladné a časovo náročné IT projekty. Spoločnosť Bosch na tom spolupracuje so spoločnosťou Amazon Web Services (AWS).

Robert Bosch, spol. s r.o.
Ambrušova 4
821 04 Bratislava

Email: Pavel.Roman@cz.bosch.com
Tel.: +420 261 300 595

Korporátna komunikácia
Bosch Slovenská republika
Pavel Roman
www.bosch.sk

Deterministické riešenia middlewaru: Middlewarové riešenie ETAS pre vývoj a prevádzku pokročilých automatizovaných systémov riadenia podporuje modelovanie softvérových a hardvérových architektúr a vysoko výkonnú komunikáciu. Tento middleware integruje rôzne funkcie aplikácie a vzájomne ich prepája. Skladá sa z niekoľkých nástrojov, softvérových knižníc ECU a robustného rozhrania pre programovanie aplikácií (API) pre vývojový cyklus pokročilých asistenčných systémov vodiča a automatizovaného riadenia. Charakteristickým rysom riešenia ETAS je to, že zaisťuje, aby skutočné testovacie kilometre mohli byť aplikované jedna ku jednej a s bezkonkurenčnou presnosťou vo virtuálnom prostredí. To je kľúčom k spoľahlivému vývoju vo virtuálnom prostredí. Systém ETAS tak umožňuje výrobcom automobilov a ďalším dodávateľom masívne znížiť počet fyzicky najazdených skúšobných kilometrov prostredníctvom reprodukovateľného overovania na základe simulácie. Nové jazdné funkcie tak môžu byť na trhu uvedené rýchlejšie – bez toho, aby bola ohrozená bezpečnosť.

Generátor aplikácií pre vozidlá s umelou inteligenciou: Používatelia vozidiel čoraz viac očakávajú personalizované funkcie, ktoré odrážajú ich individuálne potreby. To stavia výrobcu vozidiel pred úlohu poskytovať takéto softvérové funkcie vozidiel. Vývoj takéhoto softvéru je však zložitý a vyžaduje hlboké znalosti a úzku spoluprácu s dodávateľmi. Funkcie pre cestujúcich, ktoré ponúkajú presné ovládanie sedadiel, svetiel a svetlometov, môžu v súčasnej dobe integrovať iba výrobcovia OEM, čo sťažuje akékoľvek prispôsobenie predajcom, požičovniam, majiteľom vozových parkov a vodičom. Generátor aplikácií ETAS AI pre vozidlá túto situáciu zásadne mení: Generátor riadený umelou inteligenciou, ktorý je rozšírením riešenia ETAS Edge Middleware, umožňuje všetkým – od výrobcov OEM až po vodičov – vytvárať nové funkcie vozidla pomocou prirodzeného jazyka bez predchádzajúcich znalostí. Nástroj generuje kompletné aplikácie pripravené na použitie s integrovanými funkciami na zaistenie bezpečnosti a zhody s predpismi.

Technológie Act-by-wire: Technológie act-by-wire nahrádzajú mechanické spojenia medzi volantom a brzdovým pedálom a príslušnými akčnými členmi systémov riadenia a bŕzd elektrickými signálnymi vedeniami. To umožňuje nové funkcie, ktoré poskytujú asistenciu v kritických jazdných situáciách, a dokonca takýmto situáciám úplne predchádzajú. Zvyšujú tiež komfort a agilnosť vozidla. Zároveň otvárajú nové možnosti pre design rozhrania človek-stroj a interiéru vozidla. Riešenie act-by-wire znižuje počet variantov pre vozidlá s ľavostranným a pravostranným riadením, umožňujú optimalizovať inštaláciu akčných členov bŕzd a riadenia pri náraze a zaberajú menej miesta pri inštalácii.
Z bezpečnostných dôvodov je do konštrukcie brzdových a riadiacich pohonov,

napájania a komunikácie systémov act-by-wire zahrnutá redundancia. Pre optimálne riadenie akčných členov by-wire je možné použiť softvér Vehicle Motion Management spoločnosti Bosch.

Prepojené služby pre vozové parky: Riešenia konektivity Bosch tiež pomáhajú poskytovateľom mobilných a logistických služieb využívať svoje vozidlá čo najefektívnejšie a minimalizovať prestoje. Technickým základom je riadiaca jednotka Bosch, ktorú je možné dodatočne namontovať do akéhokoľvek vozidla bez ohľadu na jeho výrobcu a ktorá umožňuje prevádzkovateľovi vozového parku prístup k jeho prevádzkovým a diagnostickým údajom, a tým aj k širokej škále služieb založených na dátach. Funkcia Remodul (Retrofit Efficiency Module) napríklad rozpozná trasu, po ktorej nákladné vozidlo ide, a mierne upraví jeho rýchlosť podľa empirických hodnôt uložených v centrálnej databáze. To môže znížiť spotrebu paliva až o 4 %, čo je pre prevádzkovateľov vozových parkov atraktívna cenová výhoda. Systém Vehicle Health zase zaznamenáva štandardizované aj špecifické chybové kódy vo vozidle a vyhodnocuje ich v cloude. Prípadné hroziace problémy sú rozpoznané v ranom štádiu a prezentované zrozumiteľným spôsobom a sú navrhnuté okamžité reakcie, napríklad prioritné servisné úkony. Tým sa výrazne znižuje počet neočakávaných porúch, čo prevádzkovateľom výrazne uľahčuje plánovanie.

Platforma pre integráciu kokpitu a ADAS: V budúcnosti budú vozidlá definované inteligentnou kombináciou elektroniky a softvéru. Spoločnosť Bosch sa zameriava na posun od architektúry elektrickej/elektronickej (E/E), ktorá je špecifická pre danú oblasť, k architektúre zameranej na vozidlo a zóny. Táto architektúra zahŕňa veľmi málo, ale napriek tomu veľmi výkonných počítačov pre rôzne oblasti vozidla, ako je napríklad platforma pre integráciu kokpitu a ADAS – softvérovo náročný centrálny počítač, ktorý integruje predtým oddelené funkcie infotainmentu a asistencie vodiča do jedného systému na čipe. Medzi tieto funkcie patrí automatické parkovanie a rozpoznávanie jazdných pruhov v spojení s inteligentnou, personalizovanou navigáciou a hlasovou asistenciou. Modulárny a škálovateľný vysoko výkonný počítač vyžaduje menej miesta a kabeláže vo vozidle a umožňuje výrobcom vozidiel znížiť náklady. Vďaka tomu je možné do vozidiel kompaktnej a strednej triedy integrovať viac automatizovaných jazdných funkcií. Cieľom spoločnosti Bosch je znížiť zložitosť elektronických systémov vo vozidlách a zároveň zaistiť ich maximálnu bezpečnosť.

Riešenia pre snímanie interiéru: Vďaka inovatívnym riešeniam senzorov a softvéru zvyšujú riešenia Bosch na snímanie interiéru bezpečnosť všetkých cestujúcich vo vozidle. Rozpoznajú rozptýlenie a ospalosť a môžu vodiča zodpovedajúcim spôsobom varovať. Funkcie monitorovania cestujúcich, ktoré sledujú celý interiér, sú nevyhnutné pre automatizovanú jazdu a uľahčujú

bezpečnostné systémy, ako je pripomínanie nezapnutých bezpečnostných pásov a potlačenie airbagov. Toto sledovanie interiéru umožňuje tiež komfortné a pohodlné funkcie, ako je automatické nastavenie sedadiel a teploty a ovládanie gestami. Okrem kamerového systému deteguje radar snímajúci kabínu aj veľmi malé pohyby vo vozidle a jeho okolí. Dokáže rozpoznať spiace dieťa v aute aj pokusy o vniknutie alebo vlámanie a upozorní na to majiteľa. Funkcie sú k dispozícii ako samostatné softvérové riešenia, v centrálnych počítačoch vozidla alebo v špecializovaných riadiacich jednotkách.

Pripojené mapové služby: Vďaka kombinácii dát z pripojených vozidiel a infraštruktúrnych zdrojov dát, ako sú informácie o počasí, môžu pripojené mapové služby Bosch poskytovať presné a aktuálne informácie o mnohých aspektoch jazdného prostredia. Na rozdiel od ľudských vodičov, ktorí sa učia iba na základe vlastných skúseností, využívajú prepojené mapové služby kombinované empirické dáta zo všetkých prepojených vozidiel. Vďaka tomu môžu systémy vo vozidle určiť napríklad optimálnu rýchlosť jazdy v kolóne, presnú geometriu jazdného pruhu a trajektóriu jazdy na zložitých križovatkách, lokalizačné orientačné body, ktoré vozidlo využije na určenie svojej polohy s presnosťou na centimetre, alebo dokonca informácie o tom, kde je cesta aktuálne nebezpečne namrznutá. Na základe týchto rozsiahlych a spoľahlivých informácií v reálnom čase je možné plánovať správanie vodiča a v prípade, že sa počas jazdy zmenia podmienky na ceste, ho proaktívne a bezpečne prispôsobiť. Takto prepojené mapové služby nielen zlepšujú existujúce asistenčné funkcie vodiča a zvyšujú ich dostupnosť, ale taktiež vytvárajú nové možnosti pre vývoj a zdokonaľovanie vozidiel a služieb mobility, čím sa mobilita budúcnosti stáva bezpečnejšou a pohodlnejšou.

Tlačové fotografie a infografiky sú k dispozícii na stránkach Bosch Media Service na www.bosch-press.com.

Kontakt pre novinárov:
John Ebberg
Tel.: +49 711 811-26223
E-mail: joern.ebberg@de.bosch.com

Mobility je najväčšou obchodnou oblasťou Bosch Group. V roku 2023 vygenerovala 60 % prevádzkového obratu vo výške 56,2 miliardy eur. Vďaka tomu je Bosch Group jedným z najväčších dodávateľov automobilového priemyslu. Mobility sleduje víziu mobility, ktorá je bez nehôd, bez emisií a bez stresu, a spája odborné znalosti skupiny v oblastiach automatizácie, elektrifikácie a konektivity. Pre zákazníkov sú tak výsledkom integrované riešenia mobility. Medzi hlavné obchodné oblasti patria: Vstrekovacia technika a vedľajšie agregáty pre spaľovacie motory, rozmanité riešenia pre elektrifikáciu pohonu, bezpečnostné systémy pre automobily, asistenčné systémy a funkcie pre automatizovanú jazdu, technika pre používateľsky prívetivé informačné a zábavné systémy a komunikácia presahujúca rámec vozidla, servisné koncepty, ako aj technika a služby pre obchod s motorovými vozidlami. Bosch priniesol dôležité inovácie v automobilovej technike, napríklad elektronické ovládanie motoru, stabilizačný systém ESP alebo systém priameho vstrekovania nafty common rail.

Bosch Group je popredným medzinárodným dodávateľom technológií a služieb. Spoločnosť celosvetovo zamestnáva približne 429 000 zamestnancov (stav k 31. 12. 2023). Spoločnosť dosiahla v roku 2023 obrat vo výške 91,6 miliardy eur. Činnosť Bosch Group sa člení do štyroch obchodných oblastí: Mobility, Priemyselná technika, Spotrebný tovar a Energetika a technika budov. Ako popredná spoločnosť v oblasti Internetu vecí, Bosch ponúka inovatívne riešenia pre inteligentné domácnosti, inteligentné mestá, prepojenú mobilitu a prepojený priemysel. Využíva svoje znalosti senzorových technológií, softvéru a služieb, taktiež svoj vlastný IoT cloud na to, aby zákazníkom ponúkol prepojené riešenia naprieč oblasťami – a to z jediného zdroja. Strategickým cieľom skupiny Bosch je uľahčiť prepojený život pomocou produktov a riešení, ktoré buď obsahujú umelú inteligenciu (AI), alebo boli s jej pomocou vyvinuté či vyrobené. Spoločnosť Bosch zlepšuje kvalitu života na celom svete vďaka inovatívnym výrobkom a službám, ktoré vzbudzujú nadšenie. Stručne povedané, Bosch vytvára technológie, ktoré sú „Stvorené pre život". Skupinu Bosch tvorí spoločnosť Robert Bosch GmbH a približne 470 dcérskych a regionálnych spoločností vo vyše 60 krajinách sveta. Vrátane predajných a servisných partnerov pokrýva celosvetová výrobná, inžinierska a predajná sieť Bosch takmer všetky krajiny sveta. Základom budúceho rastu spoločnosti je jej inovačná sila. V 136 pobočkách po celom svete zamestnáva Bosch približne 90 000 pracovníkov v oblasti výskumu a vývoja, z toho približne 48 000 softvérových inžinierov.

Viac informácií na www.bosch.com, www.bosch.sk, www.iot.bosch.com, www.bosch-press.sk, www.twitter.com/BoschPress.