



Bosch a Veniam zaisťujú bezproblémovú konektivitu vozidla s okolím

12. decembra 2018

PI 10760

- ▶ Dr. Dirk Hoheisel: „Pokiaľ ide o V2X, Bosch využíva multi-štandardný prístup.“
- ▶ Princíp „všetko v jednom“: Jednotka konektivity od spoločnosti Bosch komunikuje pomocou všetkých, vo svete všeobecne známych prenosových technológií.
- ▶ Softvér na inteligentnú správu prepojenia od firmy Veniam vždy zvolí najlepší komunikačný štandard.
- ▶ Bosch a Veniam získali ocenenie za inováciu CES 2019 Innovation Award Honorees.

Hildesheim, Nemecko / Mountain View, USA – Čo platí pre ľudí, to platí aj pre autá: komunikácia funguje lepšie, keď máme spoločný jazyk a dobré spojenie. Aby v budúcnosti umožňovali automobily prepojenú a automatizovanú jazdu, musia vedieť ľahko komunikovať medzi sebou a so svojím okolím. V súčasnosti neexistuje štandardizovaný technický základ pre túto výmenu dát, známy pod pojmom „vehicle-to-everything“ (V2X). V budúcnosti budú automobily komunikovať skôr s využitím najrôznejších štandardov zavedených na celom svete jednotlivými krajinami a výrobcami automobilov. „Pokiaľ ide o V2X, Bosch využíva multi-štandardný prístup. Vyvinuli sme univerzálnu jednotku konektivity, ktorá je schopná komunikovať pomocou všetkých všeobecne známych prenosových technológií implementovaných v prepojených automobiloch,“ uvádza Dr. Dirk Hoheisel, člen predstavenstva spoločnosti Robert Bosch GmbH. Úžasné na tom je, že spoločnosť Bosch skombinovala jednotky konektivity a jednotky telematiky, ktoré – jednotlivo – sú schopné jedinej prenosovej technológie. Vytvorila tak centrálnu riadiacu jednotku typu „všetko v jednom“ pre dátovú komunikáciu V2X. Automobily následne môžu využiť Wi-Fi siete dostupné v mestách, zatiaľ čo inde môžu komunikovať napríklad pomocou celulárnych sietí. Komplexná úloha správy týchto rôznych komunikačných možností je riešená prostredníctvom softvéru od firmy Veniam, start-upu Silicon Valley. Tento softvér neustále vyhľadáva najlepšiu prenosovú technológiu, ktorá vyhovuje

konkrétnym požiadavkám a automaticky prepína medzi dostupnými alternatívami. Tým udržuje nepretržité a bezproblémové prepojenie vozidiel. Vďaka tomu sa autá môžu napríklad navzájom informovať o nehode a pasažieri si pokojne užívať neprerušované streamovanie hudby.

Bosch vyvíja jednotku konektivity vyhovujúcu všetkým štandardom

Očakáva sa, že do roku 2025 počet prepojených vozidiel na cestách v samotnej Európe, Spojených štátoch a Číne presiahne 470 miliónov (*zdroj: PwC*). Spočiatku sa väčšina vozidiel bude pripájať priamo ku cloudu; ale vďaka V2X budú v budúcnosti autá schopné komunikovať medzi sebou navzájom, rovnako ako s dopravnou signalizáciou, stavbami na cestách, prechodmi pre chodcov, budovami, atď. Vďaka tomu sa budú môcť navzájom varovať pred potenciálnymi nebezpečenstvami, ako sú napríklad blížiaci sa dopravná zápcha, nehody a klzká vozovka. Vozidlá budú mať tiež možnosť využiť zelenú vlnu, pretože budú vedieť, kedy sa pri ďalšom rade semaforov rozsvieti zelená a tým pádom prispôbia svoju rýchlosť. Výsledkom bude plynulejšia doprava, a to najmä v mestách. V súčasnej dobe však nie je v prípade komunikácie V2X na obzore žiadny globálny harmonizovaný štandard. Zatiaľ čo Čína využíva v prvom rade technológiu Cellular-V2X, ktorá je založená na mobilnej komunikácii, Európa a Spojené štáty plánujú okrem C-V2X zaviesť ešte štandardy prenosu založené na Wi-Fi (*DSRC a ITS-G5*). Tento chaos v štandardoch môže v medzinárodnom meradle viesť k problémom s komunikáciou vozidiel. V budúcnosti sa však nie je čoho báť, ak budú automobily vybavené jednotkou na univerzálnu konektivitu od firmy Bosch. Vozidlá vybavené touto jednotkou budú schopné komunikovať medzi sebou navzájom a s okolím, a to bez ohľadu na to, v akej krajine sa budú vyrábať alebo používať. To zaručí ešte bezpečnejšiu a spoľahlivejšiu komunikáciu V2X „Vďaka princípu Bosch ,všetko v jednom‘ pre prepojené vozidlá môže čo najviac vodičov na celom svete využívať výhody pridanej bezpečnosti, komfortu a spoľahlivosti, ktoré ponúka V2X,“ uvádza Dirk Hoheisel.

Softvér zaisťuje najlepšie prepojenie

Softvér od firmy Veniam je posilňovačom prepojenia jednotky konektivity od firmy Bosch. Okrem toho, že neustále sleduje, aké komunikačné technológie V2X sú aktuálne k dispozícii, tento softvér tiež monitoruje náklady a oneskorenie v prenose dát v prípade každého variantu alternatívneho pripojenia, pretože nie každá technológia je vhodná pre každú situáciu. Napríklad v prípade, keď je potrebné upozorniť vodiča na vozidlo blížiaci sa z vedľajšej ulice, vtedy sa počíta každá milisekunda. Tento typ kritických informácií musí byť oznamovaný v reálnom čase pomocou vysokospoľahlivej technológie, ktorá je vždy pripravená na použitie – aj za cenu vyšších nákladov na prenos dát. Na druhej strane, v situácii, keď ide o aktualizáciu softvéru z cloudu alebo aktualizáciu mapy

navigačného systému, nie je sa kam ponáhľať a je možné si počkať na dostupnejšiu a stabilnú sieť Wi-Fi. Prostredníctvom Wi-Fi je možné prenášať veľké objemy dát počas krátkej doby. Nevýhodou občas je, že verejná alebo domáca Wi-Fi nie sú vždy k dispozícii. Softvér od Veniamu si dokáže poradiť s výhodami a nevýhodami jednotlivých typov komunikácie a vždy vytvorí optimálne spojenie. „Jedinečná kombinácia inteligentného sieťového softvéru od Veniamu a jednotky konektivity od firmy Bosch výrazne zvyšuje kapacity na spracovanie dát vozidla, čím dláždi cestu inovatívnym cloudovým službám a oveľa bezpečnejšej mobilite budúcnosti,“ hovorí João Barros, zakladateľ a generálny riaditeľ firmy Veniam. Pri príležitosti najväčšieho svetového veľtrhu spotrebnej elektroniky CES v Las Vegas dostali Bosch a Veniam za spoločne vyvinuté riešenie ocenenie za inováciu CES 2019 Innovation Award Honorees v kategórii „Vehicle Intelligence and Self-Driving Technology“.

Bosch testuje V2X v Európe, Spojených štátoch a Číne

V doterajšej najväčšej európskej terénnej štúdii (*simTD, Safe Intelligent Mobility – Test Field Nemecko*), preukázala komunikácia V2X, že je vhodná pre každodenné používanie a tiež pri laboratórnych simuláciách. Spoločnosť Bosch hrala v tomto spoločnom projekte významnú úlohu. Od februára 2017 je firma Bosch prvou spoločnosťou v Európe, ktorá spoločne so spoločnosťami Vodafone a Huawei testuje komunikáciu V2X s prvými 5G testovacími modulmi 5G. Terénne testovania prebiehajú na diaľnici A9 v Bavorsku severne od Mníchova a zameriavajú sa na [varovné systémy v reálnom čase](#) pri manévroch zmeny jazdných pruhov na diaľnici alebo v prípade náhleho brzdenia vozidla. Vďaka V2X budú funkcie asistenčných systémov pre vodičov, ako je napríklad [adaptívny tempomat \(ACC\)](#), ešte pohodlnejšie. V lete 2018 testovala firma Bosch v Detrote bezpečnú priamu komunikáciu medzi vozidlami a cestnou infraštruktúrou, kamerami a senzormi. S týmto cieľom boli vozidlá vybavené technológiou DSRC založenou na Wi-Fi. Vodiči tak boli včas upozornení na stav cestnej signalizácie alebo prechádzajúcich chodcov, čím sa zvyšuje bezpečnosť mestskej dopravy. Prenos dát bol zaistený prostredníctvom bezpečnostného riešenia pre prepojené vozidlá od firmy ESCRYPT, dcérskej spoločnosti Bosch. V Číne Bosch testuje ad-hoc komunikáciu založenú na Wi-Fi a celulárnej technológii. Testovania sa zameriavajú na varovania, ktoré pomáhajú vodičom pri predbiehaní alebo pri riešení zložitých križovatiek.

Fotografie: #1713652, #1714739, #1714740, #1713653, #1714753, #1714754

Bosch na CES 2019

- **TLAČOVÁ KONFERENCIA: Pondelok, 7. januára 2019, 9:00–9:45**
miestneho času v hoteli **Mandalay Bay, South Convention Center, 2. poschodie**; Mandalay Bay Ballrooms B, C & D
- **STÁNOK: Utorok až piatok, 8. až 11. januára 2019** v Central Hall, stánok #14020
- **SLEDUJTE** to najdôležitejšie od spoločnosti Bosch na CES 2019 na Twitteri: **#BoschCES**

Kontakt pre novinárov:

Annett Fischer

Tel.: +49 (711) 811-6286

E-mail: Annett.Fischer@de.bosch.com

Twitter: [@Annett_Fischer](https://twitter.com/Annett_Fischer)

Aline Franco, Veniam Inc.

Telefón: +1 415 470 3349

E-mail: afranco@veniam.com

O spoločnosti Bosch:

Mobility Solutions je najväčšou obchodnou oblasťou Bosch Group. Jej predaj za rok 2017 dosiahol čiastku 47,4 miliardy eur, čo zodpovedá podielu 61 % na celkovom predaji skupiny. Vďaka tomu je Bosch Group jedným z najväčších dodávateľov automobilového priemyslu. Mobility Solutions sleduje víziu mobility, ktorá je bez nehôd, bez emisií a bez stresu, a spojuje 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 užívateľsky prívetivé informačné a zábavné systémy a komunikácia presahujúca rámec vozidla, servisné koncepty, ako i 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 vedúcim medzinárodným dodávateľom technológií a služieb. Spoločnosť celosvetovo zamestnáva približne 402 000 zamestnancov (stav k 31. 12. 2017). Predaj firmy za rok 2017 dosiahol hodnotu 78,1 miliardy eur. Činnosť Bosch Group sa člení do štyroch obchodných oblastí: Mobility Solutions, 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 k tomu, aby zákazníkom ponúkol prepojené riešenia naprieč oblasťami – a to z jediného zdroja. Strategickým cieľom Bosch Group je prinášať inovácie pre prepojený život. Bosch zlepšuje kvalitu života na celom svete vďaka výrobkom a službám, ktoré sú inovatívne a vzbudzujú nadšenie. Stručne povedané, Bosch vytvára technológie, ktoré sú „Stvorené pre život“.

Bosch Group zahŕňa spoločnosť Robert Bosch GmbH a viac ako 440 dcérskych a regionálnych spoločností vo vyše 60 krajinách sveta. Po započítaní predajných a servisných partnerov pokrýva globálna vývojárska, výrobná a obchodná sieť spoločnosti Bosch takmer všetky krajiny. Základom pre ďalší rast firmy je jej sila inovácií. Bosch v oblasti výskumu a vývoja zamestnáva 64 500 ľudí v 125 lokalitách po celom svete.

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

O spoločnosti Veniam:

Veniam prináša inteligentnú sieťovú platformu na dátovú komunikáciu V2X pre prepojené a autonómne vozidlá a umožňuje tak mobilitu budúcnosti. Vďaka viac ako 10 rokom skúseností pri zavádzaní a prevádzkovaní komerčných sietí pre prepojená vozidlá, napríklad v mestách Porto, Singapur a New York, vyvinula firma Veniam riešenia, ktoré využívajú existujúce dátové rozhranie vo vozidle a zároveň riadia rozsiahle toky dát medzi vozidlom a cloudom. Veniam bola v rokoch 2016 a 2017 označená spoločnosťami CNBC a NASDAQ za jednu z 50 svetovo najvplyvnejších spoločností udávajúcich trend („50 most Disruptive companies“) a disponuje najväčším počtom a rozmanitosťou vozidiel, ktoré spolu každodenne navzájom komunikujú.

Vďaka portfóliu viac ako 160 patentov kombinuje platforma Veniam architektúru viacerých sietí, inteligentnú (a miestnu) správu dát, optimalizovanú z hľadiska nákladov a kvality služieb (QoS), a tiež komunikáciu medzi vozidlom a cloudom zabezpečenú proti výpadku a s krátkou čakacou dobou. Sídlo spoločnosti Veniam je v Mountain View CA (USA) s pobočkami v Porte, Mníchove, Detrote a Tokiu.