



Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

+++ Prehľad vývojových projektov pre digitalizovanú mobilitu budúcnosti: integrácia okuliarov s rozšírenou realitou do zážitku z jazdy, diaľkovo ovládané parkovanie a generatívna AI pre hlasových asistentov vo vozidle +++ Nové aplikácie pre ConnectedDrive Store: ešte viac streamovania videa a hry odteraz dostupné v aktuálnych modeloch vozidiel +++

Las Vegas. Expozícii spoločnosti BMW Group na veľtrhu CES 2024 dominuje digitálny zážitok v automobile súčasnosti aj budúcnosti. Na podujatí sa predstavujú nové produkty pre infotainment pre aktuálne modelové portfólio značky BMW. Spoločnosť BMW Group zároveň predvádza inovatívne vývojové projekty, ktoré ponúkajú pohľad do budúcnosti. Návštevníci môžu ovládať model BMW iX na diaľku a viesť ho po dráhe Silver Lot vytvorenej na výstavisku, ako cestujúci objavujú potenciál, ktorý počas cesty ponúkajú okuliare s rozšírenou realitou a zažijú novú generatívnu schopnosť umelej inteligencie (AI) inteligentného osobného asistenta BMW Intelligent Personal Assistant využívajúceho veľké jazykové modely (Large language model – LLM) Alexa, čo mu umožňuje rýchle odpovede a reakcie na ovládanie funkcií vozidla.

„BMW predstavuje synonymum pre dokonalý jazdný stroj a dokonalý digitálny zážitok,“ hovorí Frank Weber, člen predstavenstva spoločnosti BMW Group zodpovedný za vývoj. „Na veľtrhu CES ukazujeme viac obsahu, viac možností prispôsobenia a viac hier. To všetko podporuje náš výkonný, interne vyvinutý operačný systém BMW Operating System. A s dokonale integrovanou rozšírenou realitou a výkonnou a spoľahlivou umelou inteligenciou pri interakcii medzi človekom a strojom nazrieme aj do budúcnosti.“

BMW Operating System 9 prinesie v roku 2024 nové herné zážitky z ConnectedDrive Store

Na požiadanie dodávané služby BMW Digital Premium umožňujú zákazníkom automobilky BMW s vozidlami vybavenými operačným systémom BMW Operating System 9 prístup k rozšírenému sortimentu produktov z obchodu BMW ConnectedDrive Store. Okrem dodatočných funkcií pre vozidlo ponúka obchod aj neustále sa rozširujúci výber aplikácií tretích strán v kategóriách hudba a zvuk, správy a časopisy a hry dostupné pre informačno-zábavný systém. Prostredníctvom tohto kanála sú teraz k dispozícii ďalšie hry, čo podporuje viac možností zábavy vo vozidle. A cestujúci môžu v budúcnosti hrať aj pomocou špeciálnych herných ovládačov. Automobilka BMW prvý raz predstavuje túto novú formu herného zážitku práve na veľtrhu CES 2024. Napríklad Beach Buggy Racing 2 predstavuje akčnú závodnú hru, ktorá im evokuje spomienky na skvelé konzolové klasiky. Dvaja hráči vo vozidle môžu pomocou svojich herných ovládačov proti sebe súťažiť v



Tlačová správa

Dátum 1/2024

Téma Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

Strana 2

režime rozdelenej obrazovky. K informačno-zábavnému systému možno v niekoľkých krokoch pripojiť akýkoľvek štandardný herný ovládač s funkciou Bluetooth. Prepojenie ovládača sa sprístupní po aktualizácii operačného systému BMW Operating System 9 v priebehu roka 2024.

Aplikácia AirConsole už zákazníkom značky BMW umožňuje, aby jeden, alebo viacerí hráči hrali hry priamo vo vozidle. Z ponuky si ľahko vyberie každý, pričom ako ovládač slúži smartfón používateľa. Výber hier v aplikácii AirConsole sa neustále rozširuje.

Služby BMW Digital Premium sú voliteľne k dispozícii pre modely s operačným systémom BMW Operating System 9 a možno ich získať v obchode ConnectedDrive buď online, v aplikácii MyBMW, alebo priamo z vozidla. BMW Digital Premium umožňuje zákazníkom využívať v automobile všetky aplikácie dostupné v ich krajine, ako aj pokrytie potrebnej spotreby dát. A balík ponúka ešte viac, vrátane vylepšených navigačných funkcií a pridaných možností individuálneho prispôsobenia.

Špičková zábava s aplikáciou Video v operačných systémoch BMW Operating System 8.5 a 9

Okrem obrazovky BMW Theatre Screen so službou Amazon Fire TV zabudovanou v zadnej časti BMW radu 7 môžu zákazníci značky BMW teraz sledovať rôzne videá aj na stredovom displeji*. Už veľmi úspešný operačný systém TiVo pre inteligentné televízory prešiel v priebehu niekoľkých mesiacov úpravami pre streamovanie videa v automobile. Stojí za ním spolupráca vývojárov zo spoločností BMW Group a XPERI Inc. Výsledok predstavuje zabudovanie služby DTS AutoStage Video Service od TiVo. Zábavný program zahŕňa živé kanály a mediálne knižnice na požiadanie pokrývajúce kategórie ako správy, šport, zábava pre deti, filmy a televízne seriály.

Táto platforma, ktorá prvýkrát prišla na trh v novom modeli BMW radu 5, sa teraz bezdrôtovo rozšíri aj do ďalších výkonných a luxusných modelov**. Od konca roka 2023 majú zákazníci jazdiaci na kompaktných modeloch s operačným systémom BMW Operating System 9 so službou BMW Digital Premium prístup aj k aplikácii Video. Po nich budú v priebehu roka 2024 nasledovať ďalšie modely, ako napríklad BMW X2 a všetky modely novej rodiny MINI.

Aplikácia Video je momentálne dostupná v USA, Spojenom kráľovstve, Južnej Kórei, Francúzsku, Taliansku, Nemecku a Španielsku a čoskoro príde aj do Japonska. Na medzinárodnej úrovni je k dispozícii množstvo portálov vrátane Pluto TV, Bloomberg, TED, Yahoo! a Chili. Na niektorých trhoch ich dopĺňajú špecifické streamovacie služby:



Tlačová správa

Dátum 1/2024

Téma Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

Strana 3

Nemecko: JOYN, ZDF, tagesschau, Deutsche Welle.

Taliansko: RaiPlay

Francúzsko: TF1

USA: Tubi, Gusto TV, Journy

Japonsko: Abema TV, NHK Plus, TVer, Hulu Japan, NTV NEWS NNN

Portfólio platforiem pre streamovanie videa sa bude neustále rozširovať a postupne sa dostane aj do ďalších krajín.

Pripravené na nositeľné zariadenia budúcnosti – lepší zážitok z jazdy s okuliarmi na rozšírenú realitu XREAL Air 2

Spoločnosť BMW Group na výstave CES prvý raz predstaví, ako môžu okuliare s rozšírenou realitou (AR) v budúcnosti obohatiť zážitok z jazdy. Možné využitie AR okuliarov si môžu návštevníci sami vyskúšať na prechádzke po Las Vegas. S okuliarmi môžu vidieť, ako sa pomocou zariadenia XREAL Air 2 do prostredia reálneho sveta dokonale začlenia informácie ako navigačné pokyny, varovania pred nebezpečenstvom, zábavný obsah, informácie o nabíjaciach staniciach a podporné vizualizácie pri parkovaní. Popularita zariadení AR a zmiešanej reality (MR) v najbližších rokoch vzrastie vďaka technologickému pokroku a cenovo dostupnejším základným modelom. Zariadenia s AR a MR ponúknu vodičom aj cestujúcim rozšírené informácie a príjemné zážitky, ktoré doplnia displeje namontované vo vozidle.

Spoločnosť BMW Group pracuje na vývoji technológie AR/MR od roku 2008 a vo výskumných projektoch skúma možné využitie displejov pripevnených na hlavu. Inžinierom automobilky BMW spolu s ich vývojovými partnermi sa teraz prvý raz podarilo ukázať stabilný obsah rozšírenej reality a zmiešanej reality pasažierom v dynamicky sa pohybujúcom vozidle. Zobrazený obraz zostáva bezpečne zakomponovaný do prostredia aj v náročných jazdných situáciách, napríklad pri odbočovaní, prejazde veľkých nerovností, alebo pri zrýchľovaní. Podarilo sa to dosiahnuť prepojením sledovacieho systému príslušného zariadenia AR/MR s údajmi zo snímačov vozidla.

Spoločnosť BMW Group si v priebehu rokov dôsledne vybudovala svoje skúsenosti so zariadeniami AR/MR a výsledky prezentovala verejnosti. Patrí medzi ne počiatočný projekt MINI Augmented Vision (2015), spolupráca s Meta Reality Labs (2022 a 2023), inteligentné okuliare ConnectedRide Smartglasses od BMW Motorrad a M Mixed Reality Driving Experience. Funkcia Augmented View v súčasných modeloch značiek BMW a MINI zobrazuje vodičom živý videostream na displeji, ktorý rozširujú ďalšie informácie pre optimálne navádzanie pri používaní navigačného systému. V oblasti vysoko inovatívnych



Tlačová správa

Dátum 1/2024

Téma Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

Strana 4

XR aplikácií súvisiacich s vozidlami spoločnosť BMW Group v ostatných rokoch prihlásila patenty na takmer 70 vynálezov od svojich vývojárov.

„Vďaka nedávnej výskumnej spolupráci so spoločnosťami Meta Reality Labs a XREAL sme dosiahli značný pokrok v našich pripravách na integráciu externých XR zariadení do našich zážitkov z jazdy v sériovo vyrábaných modeloch. Sme hrdí na to, že v tomto smere dláždime cestu a sme dobre pripravení v budúcnosti ponúknuť našim zákazníkom dychberúce zážitky z XR,“ hovorí Peter Lehnert, viceprezident pre výskum, nové technológie a inovácie digitálnych vozidiel v spoločnosti BMW Group.

„Sme nadšení z vyhliadky, že budeme môcť digitálne skrášliť skutočný svet kombináciou automobilovej technológie s technológiou AR,“ dodáva Peng Jin, spoluzakladateľ spoločnosti XREAL. „To by mohlo viesť k úplne novým zážitkom pri cestovaní automobilom a otvoriť nový potenciál pre technológiu AR.“

Spoločnosť BMW Group v minulosti úspešne odviedla priekopnícku prácu na poli digitálnych technológií (napríklad vstup do vozidla pomocou digitálneho kľúča BMW) a bola hnacou silou štandardizácie takýchto inovácií v automobilovom priemysle. Spoločnosť je otvorená spolupráci aj s ďalšími partnermi v oblasti AR/MR. Cieľom je vytvoriť priemyselný štandard na prepojenie virtuálnych zariadení zo sveta spotrebnej elektroniky s vozidlami.

Ukážka vývoja: Hlasový asistent BMW sa s pomocou Alexa Large Language Model (LLM) stáva dokonalým odborníkom na vozidlo

Spoločnosti BMW Group a Amazon predstavujú na veľtrhu CES schopnosti hlasového asistenta LLM založené na aktuálnom vývojovom projekte, na ktorom spoločnosti pracujú v rámci prípravy na potenciálne uvedenie do sériovej výroby. Vďaka generatívnej umelej inteligencii na báze Alexa LLM, sa inteligentný osobný asistent BMW Intelligent Personal Assistant stáva dokonalým odborníkom na vozidlo. Návštevníci si na veľtrhu CES vyskúšajú, ako hlasový asistent poskytuje rýchle návody a odpovede o funkciách vozidla oveľa ľudskejším spôsobom podobným konverzácii, pričom zároveň dokáže niektoré funkcie vozidla aj ovládať.

Inteligentný osobný asistent BMW Intelligent Personal Assistant už dlhodobo využíva umelú inteligenciu na spracovanie reči a táto ukážka predstavuje najnovší dôkaz pokračujúcich inovácií, ktoré značka BMW a jej partneri prinášajú zákazníkom. Do sériových vozidiel automobilky BMW sa ešte nedostali komplexné možnosti, ktoré umožňujú interakcie a dialógy podobné ľudskej komunikácii. Takéto schopnosti teraz



Tlačová správa

Dátum 1/2024

Téma Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

Strana 5

umožňujú LLM, čo sú modely AI navrhnuté tak, aby spracovávali ľudský jazyk na vysokej úrovni a podľa toho generovali odpovede. Spoločnosť BMW Group zároveň podniká starostlivé kroky na vybudovanie bezpečného a dôveryhodného zážitku pre zákazníkov a pokračuje v testovaní a opakovaní týchto schopností LLM so svojimi partnermi.

Od predstavenia prvého inteligentného osobného asistenta BMW Intelligent Personal Assistant v roku 2018 sa jazyková interakcia stala nevyhnutnou súčasťou ovládania rozhrania BMW iDrive. Hlasový asistent dnes ponúka zákazníkom kontrolu nad mnohými funkciami vozidla, takže môžu mať ruky na volante a očami sledovať cestu. Využitím riešenia Amazon Alexa Custom Assistant založeného na technológii Alexa umožňuje vytvárať si vlastného prispôbeného hlasového asistenta. Vďaka tomu bude nová generácia asistenta BMW Intelligent Personal Assistant v priebehu roka vo vozidlách s operačným systémom BMW Operating System 9 čoskoro výkonnejšia.

Spoločný vývojový projekt so spoločnosťou Valeo otvára cestu pre diaľkovo ovládané parkovanie s obsluhou

Spoločnosti BMW Group a Valeo uzavreli strategické partnerstvo s cieľom pracovať na spoločnom vývoji novej generácie automatizovaných parkovacích riešení na úrovni Level 4. To zahŕňa vývoj riešení pre automatizované parkovanie s obsluhou (Automated valet parking – AVP). V tomto prípade zákazník opustí svoje vozidlo na mieste určenom na odovzdanie. Vozidlo si následne samo vyhladá voľné parkovacie miesto, vmanévruje do priestoru a neskôr z neho opäť vyjde a môže sa dokonca vrátiť späť k vodičovi na miesto vyzdvihnutia. Ako základná technológia na to poslúži buď systém autonómneho riadenia, alebo systém ovládaný na diaľku.

Návštevníci výstavy CES 2024 si môžu na vlastnej koži vyskúšať diaľkovo ovládané parkovanie s obsluhou. Technológia ponúka úplnú kontrolu v situáciách, ktoré by mohli byť veľmi náročné pre plne autonómne systémy, ako napríklad v zložitých, alebo neznámych prostrediach.

Operátor využíva na navádzanie a pohyb vozidla sofistikovanú technológiu a živé zábery kamier tak, aby ho bolo možné starostlivo kontrolovaným spôsobom zaparkovať a znovu odovzdať. Možné budúce využitie tejto technológie by mohlo zahŕňať parkovanie na podujatiach, na letiskách, alebo v logistike.

* V spojení s ConnectedDrive Professional v modeloch s operačným systémom BMW Operating System 8.5, alebo v spojení s BMW Digital Premium s BMW Operating System 9.



Tlačová správa

Dátum 1/2024

Téma Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

Strana 6

** BMW radu 7; BMW iX vyrábané od 03/23; BMW X5, BMW X6, BMW X7, BMW X5 M, BMW X6 M vyrábané od 04/23; BMW XM vyrábané od 08/23.

Kontakt pre médiá:

BMW Slovenská republika
Milan Stupka
Corporate Communications Manager
Mobil: 00 421 903 28 34 97
E-mail: milan.stupka@bmwgroup.com
www.press.bmwgroup.com/slovak

Média web stránka: www.press.bmwgroup.com/slovak
Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>
Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>
YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>
Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Hodnoty spotreby paliva, emisií CO₂, spotreby elektrickej energie a zobrazené rozsahy sú stanovené podľa európskeho nariadenia (EC) 715/2007 v znení uplatniteľnom v čase typového schválenia. Namerané hodnoty sú na základe cyklu WLTP podľa smernice (EC) 1151/2017 a môžu sa líšiť v závislosti od zvolenej výbavy. Uvedený rozsah hodnôt zohľadňuje rôzne konfigurácie zvoleného modelu a nie je súčasťou akejkoľvek ponuky, je určený výlučne na porovnanie. Príručka o spotrebe paliva a emisiách CO₂, ktorá obsahuje údaje o všetkých modeloch nových osobných automobilov, je bezplatne k dispozícii v každom predajnom mieste.

BMW Group

Spoločnosť BMW Group je prostredníctvom značiek BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad najväčším výrobcom prémiových automobilov a motocyklov na svete. Okrem toho ponúka aj produkty značkového financovania a služby mobility. BMW Group prevádzkuje 30 výrobných a montážnych podnikov v 15 krajinách a predajnú sieť so zastúpeniami vo viac ako 140 krajinách. Spoločnosť BMW Group zaznamenala v roku 2022 celosvetový predaj viac než 2,4 mil. osobných automobilov a viac než 202 000 motocyklov.

V hospodárskom roku 2022 činil zisk pred zdanením 23,5 miliardy eur, celkový obrat dosiahol výšku 142,6 miliardy eur. Spoločnosť BMW Group zamestnávala k 31. decembru



Tlačová správa

Dátum 1/2024

Téma Generatívna AI, rozšírená realita a diaľkovo ovládané parkovanie. Digitálny zážitok v BMW budúcnosti na výstave spotrebnej elektroniky Consumer Electronics Show (CES) 2024

Strana 7

2022 po celom svete 149 475 spolupracovníkov. Úspech spoločnosti BMW Group sa vždy zakladal na vizionárskom myslení a na zodpovednom konaní.

Ekologické programy a sociálna udržateľnosť preto tvorili integrálnu súčasť stratégie spoločnosti v rámci celého hodnotového reťazca a to od výroby, až po záver fázy životnosti všetkých produktov.

BMW Slovenská republika – priamy zástupca výrobcu na Slovensku

BMW Slovenská republika, ako priamy slovenský zástupca výrobcu BMW Group v Mníchove, vznikol v roku 2006. Spoločnosť ponúka prémiové automobily, motocykle a služby a sleduje stratégiu partnerstiev pre dlhodobu udržateľnú predajnú a servisnú sieť. Sieť miestnych partnerov tvorí:

Deväť autorizovaných predajcov so servisom automobilov značky BMW – Auto Palace v Bratislave, Lion Car v Banskej Bystrici, Dunauto v Dunajskej Strede, Rija Bavaria v Nitre, T.O.B. v Trenčíne, Bavaria TT v Trnave, MD Bavaria v Žiline, Regnum Bavaria v Prešove a Regnum Košice v Košiciach.

Dve samostatné autorizované servisné prevádzky značky BMW v Bratislave – Auto Motiv a Group M.

Dvaja autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave a v Košiciach a samostatné autorizované servisné prevádzky značky MINI v Banskej Bystrici, Bratislave, Nitre a Žiline.

Štyria autorizovaní predajcovia motocyklov BMW so servisom v Banskej Bystrici, Bratislave, Košiciach a v Žiline.

BMW Financial Services Slovakia, s.r.o., je priamy zástupca celosvetovej divízie BMW Financial Services poskytujúcej finančné a poisťné produkty v rámci skupiny BMW Group.

Hodnoty spotreby paliva, emisií CO₂, spotreby elektrickej energie a zobrazené rozsahy sú stanovené podľa európskeho nariadenia (EC) 715/2007 v znení uplatniteľnom v čase typového schválenia. Namerané hodnoty sú na základe cyklu WLTP podľa smernice (EC) 1151/2017 a môžu sa líšiť v závislosti od zvolenej výbavy. Uvedený rozsah hodnôt zohľadňuje rôzne konfigurácie zvoleného modelu a nie je súčasťou akejkoľvek ponuky, je určený výlučne na porovnanie. Príručka o spotrebe paliva a emisiách CO₂, ktorá obsahuje údaje o všetkých modeloch nových osobných automobilov, je bezplatne k dispozícii v každom predajnom mieste.