



Informacja prasowa
17 kwietnia 2018 r.

BMW Group Digital Day 2018. **Spis treści.**

1. BMW Group Digital Day 2018.

Wprowadzenie. 2

2. Sieć komórkowa staje się szybką autostradą przesyłu danych:

BMW Group jest liderem w dziedzinie integracji technologii 5G. 2

3. Sztuczna inteligencja zwiększa bezpieczeństwo jazdy.

BMW Group opracowuje uczące się systemy dla przyszłej mobilności. 5

4. Szybkie rezultaty, mniejszy nakład pracy, więcej wrażeń.

Mixed Reality przyspiesza i optymalizuje proces rozwoju. 6

5. W pełni cyfrowy i perfekcyjnie dopasowany do kierowcy system operacyjny BMW 7.0.

Przyszłość systemu wskazań i obsługi. 7

6. Inteligentna skomunikowana flota zapobiega wypadkom.

Zoptymalizowane bezpieczeństwo poprzez ukierunkowane ostrzeżenie przed zagrożeniami w czasie rzeczywistym. 10

7. Backend IT BMW Group jako centralny element skomunikowanej mobilności.

Techniczny fundament dla usług cyfrowych dziś i w przyszłości. 11

8. Szybkie, elastyczne i indywidualne dzięki wytwarzaniu addytywnemu.

Cyfrowe procesy produkcyjne dla rozwoju i produkcji. 13

BMW Group Polska

Adres:
ul. Wołoska 22A
02-675 Warszawa

Telefon
*48 (0)22 279 71 00

Faks
+48 (0)22 331 82 05

www.bmw.pl



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 2

1. BMW Group Digital Day 2018. Wprowadzenie.

Cyfryzacja jest kluczowym elementem zasadniczych przemian w zakresie indywidualnej mobilności. Toruje drogę nowego rodzaju mobilności, zwiększa możliwości podwyższania bezpieczeństwa i komfortu w ruchu drogowym oraz stwarza dodatkowe możliwości efektywnego, a jednocześnie zorientowanego na klienta rozwoju i produkcji pojazdów. BMW Group konsekwentnie promuje rozwój cyfryzacji we wszystkich aspektach. Poprzez swoją innowacyjność tworzy nie tylko emocjonujące samochody i motocykle segmentu premium, ale również usługi dla klientów ogólnie optymalizujące mobilność. W ramach Digital Day 2018 BMW Group przedstawi aktualne produkty, koncepcje technologiczne, innowacje i procesy produkcyjne, za pomocą których kształtuje przyszłość mobilności.

BMW Group jest już teraz pionierem w dziedzinie inteligentnego sieciowego łączenia pojazdów i integracji cyfrowych usług mobilnościowych. Wykorzystuje potencjał cyfryzacji w celu dalszego umacniania swojej pozycji wiodącego dostawcy produktów i usług z zakresu indywidualnej mobilności w klasie premium. W swojej strategii NUMBER ONE > NEXT BMW Group wyznaczyło centralne przyszłościowe obszary, na których realizuje ideę zdigitalizowanej i bezemisyjnej mobilności. Poprzez znaczące inwestycje w badania i rozwój szczególny nacisk kładzie na kwestie związane z ACES (Autonomous, Connected, Electrified, Services). Innowacje i inicjatywy prezentowane podczas Digital Day 2018 pokazują transformację firmy w stronę przedsiębiorstwa technologii mobilnościowych.

2. Sieć komórkowa staje się szybką autostradą przesyłu danych: BMW Group jest liderem w dziedzinie integracji technologii 5G.

Sieć komórkowa kolejnej, piątej już generacji, staje się wydajniejsza niż kiedykolwiek dotąd. W porównaniu z obecnym standardem 4G szybkość



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 3

transmisji będzie wielokrotnie wzrastać, a czasy opóźnień w sieci spadną do jednej milisekundy. Nowa, bardzo gęsta infrastruktura masztów radiowych, nowe protokoły transmisji o wysokiej wydajności spektralnej oraz rozproszona i potężna infrastruktura chmury stanowią podstawę techniczną dla tej nowej jakości komunikacji sieciowej. Oznacza to, że 5G przy oczekiwanej dostępności komercyjnej od 2019 r. będzie w stanie poradzić sobie z rosnącą ilością danych w mobilnym korzystaniu z usług cyfrowych. Jako nowy węzeł funkcyjny 5G oferuje znaczny wzrost aktualnych możliwości technicznych. BMW Group już teraz opracowuje technologie i systemy, które wykorzystują ten potencjał, aby już w 2020 r. móc oferować w samochodach seryjnych oparte na nich funkcje.

Technologia 5G otwiera nowe możliwości skomunikowania pojazdów. Umożliwia uzyskanie szybkości przesyłania danych, które umożliwiają uzyskanie w pojeździe niespotykanego dotąd poziomu rozrywki online. W ten sposób można również zintensyfikować sieciową komunikację pomiędzy pojazdami i infrastrukturą transportową. Również autonomiczna jazda wymaga szybkiej i niezawodnej wymiany danych, którą da się osiągnąć tylko przy dużej prędkości przesyłu danych 5G.

BMW Group już na wczesnym etapie dostrzegło potencjał standardu 5G i odegrało wiodącą rolę w rozwoju technologii, dzięki którym można optymalnie wykorzystać zalety ekstremalnie wysokich prędkości przesyłu danych, zróżnicowanego zarządzania jakością usług oraz nowych możliwości łączenia pojazdów w sieć. W ramach Digital Day 2018 BMW Group zaprezentuje możliwości, jakie stwarza niezwykle innowacyjny mechanizm sieci telefonii komórkowej 5G – Network Slicing Technology. Części infrastruktury sieciowej są udostępniane na żądanie odpowiednio do konkretnych zastosowań i wymagań. Interaktywna demonstracja umożliwi zapoznanie się z płynącymi z tego korzyściami. Została ona opracowana wspólnie z dostawcą sieci Nokia, który odgrywa istotną rolę w rozwoju sieci 5G. Klient otrzymuje sieć wirtualną z osobnymi „pasmami” (slice), z których każde ma specyficzną gwarantowaną szybkość przesyłania danych, opóźnienie i niezawodność.



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 4

Pierwsze pasmo jest używane do aktualizacji map HD i gwarantuje określoną szybkość transmisji danych w dłuższych okresach czasu. Drugie pasmo o wysokiej dostępności i niewielkich opóźnieniach w transmisji przeznaczone jest do przesyłania danych wrażliwych pod względem czasu przy bezpośredniej wymianie danych między pojazdami. Trzecie pasmo zostało zoptymalizowane pod kątem najlepszej możliwej jakości danych do przesyłania strumieniowego wideo w jakości HD, które można odtwarzać przez wi-fi w samochodzie na urządzeniach pasażerów lub – podczas postoju – również na monitorze pokładowym. BMW Group wykorzystuje technologię Network Slicing również do zapewnienia tego, aby wymiana krytycznych danych, na przykład dotyczących bezpieczeństwa, miała zawsze najwyższy priorytet.

Standard sieci komórkowej 5G będzie również wykorzystywany w technologiach przetwarzania dużych ilości danych niezbędnych do autonomicznej jazdy. Ważnym elementem jest przy tym połączenie komunikacji komórkowej z bezpośrednią komunikacją sieciową między pojazdami. Pojazdy podłączone w sieć już teraz otrzymują aktualne informacje np. o stacjach paliw, stacjach ładowania i parkingach, a także ostrzeżenia o zagrożeniach przesyłane w czasie rzeczywistym za pośrednictwem BMW ConnectedDrive. BMW Group jest liderem w zakresie implementacji informacji istotnych dla bezpieczeństwa, takich jak ostrzeżenia o wypadkach, mgle lub ulewnych deszczach w oparciu o technologię sieci komórkowych. Od połowy 2019 r. oferowane będą dodatkowe usługi w zakresie łączności i informacji. W ramach rozwoju skomunikowanej i kooperatywnej zautomatyzowanej jazdy, BMW Group pracuje również nad wdrożeniem bezprzewodowej technologii C-V2X (Cellular Vehicle to Everything) umożliwiającej dwukierunkową komunikację między uczestnikami ruchu. Już na wczesnym etapie stwarza to korzystne warunki dla rozwoju ekosystemu 5G.



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 5

3. Sztuczna inteligencja zwiększa bezpieczeństwo jazdy: BMW Group opracowuje uczące się systemy dla przyszłej mobilności.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu w ruchu drogowym coraz ważniejsze staje się gromadzenie, analiza i wykorzystanie dużych ilości danych. Jakość systemów przyczyniających się do tego postępu zależy nie tylko od ilości przetwarzanych danych, ale przede wszystkim od zdolności analizy zebranych informacji i uwzględnienia ich przy podejmowaniu decyzji o właściwym zachowaniu pojazdu. Sztuczna inteligencja odgrywa kluczową rolę w rozwoju wymaganych do tego algorytmów – modeli obliczeniowych, na podstawie których określana jest reakcja pojazdu na dostarczone informacje. BMW Group zajmuje wiodącą pozycję w przemianach technologicznych w zakresie cyfryzacji mobilności i ma też wybitne kompetencje w dziedzinie rozwoju sztucznej inteligencji.

BMW Group wykorzystuje sztuczną inteligencję przy opracowywaniu systemów automatyzacji jazdy. W pierwszym etapie systemy te należy rozwinąć w takim stopniu, aby wyposażone w nie pojazdy były w stanie bezpiecznie radzić sobie ze szczególnie złożonymi sytuacjami w ruchu miejskim. Kolejnym celem rozwojowym jest całkowicie autonomiczna jazda. Osoby w pojeździe mogą być pasażerami, którzy nie muszą już wykonywać zadań związanych z prowadzeniem pojazdu. W samochodzie autonomicznym sztuczna inteligencja zapewnia bezpieczną i komfortową mobilność dla każdego.

Sztuczna inteligencja pomaga przy tym w organizacji i analizie ogromu zebranych danych. Informacje zarejestrowane przez kamery, radary, lidary i czujniki ultradźwiękowe porządkowane są w centrum przetwarzania danych według ich znaczenia. Na podstawie „sklasyfikowanych” w ten sposób danych można tworzyć modele obliczeniowe służące do dokładnej analizy aktualnej sytuacji w ruchu drogowym oraz do przewidywania zachowań innych uczestników ruchu. Gdzie znajduje się inny pojazd? W którą stronę jedzie? Czy do pojazdu zbyt



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 6

mocno przybliży się rowerzysta? Czy pieszy przejdzie przez jezdnię, czy pozostanie na chodniku? Na te pytania można odpowiedzieć szybko i dokładnie dzięki algorytmom stworzonym za pomocą sztucznej inteligencji.

W procesie ewaluacji algorytmy stosowane są do coraz to nowych zbiorów danych – to proces uczenia się, który stale optymalizuje jakość danych. Daje to BMW Group możliwość korzystania zawsze z najlepszych modeli obliczeniowych w swoich systemach samochodowych.

Jedną z zalet systemów wyposażonych w sztuczną inteligencję jest ich nieograniczona obciążalność. W przeciwieństwie do człowieka, inteligentny system ma stałą "wydajność". Nie męczy się, nie rozprasza i pozostaje w pełni skoncentrowany nawet w niejasnych sytuacjach. Dlatego BMW Group wykorzystuje sztuczną inteligencję do tworzenia systemów, które pomagają kierowcom zwiększyć bezpieczeństwo ich indywidualnej mobilności.

4. Szybkie rezultaty, mniejszy nakład pracy, więcej wrażeń: Mixed Reality przyspiesza i optymalizuje proces rozwoju.

BMW Group przyspiesza i optymalizuje rozwój pojazdów dzięki inteligentnemu połączeniu realnych prototypów i wirtualnych symulacji. System ten określany jako Mixed Reality Experience służy m.in. do projektowania wnętrza pojazdów. Umożliwia uzupełnienie istniejących komponentów o informacje i doświadczenia generowane cyfrowo. W ten sposób można na wczesnym etapie rozwoju stworzyć całościowe wrażenie wnętrza przyszłego modelu seryjnego.

BMW Group jest pionierem w wykorzystaniu Mixed Reality w przemyśle. W tym celu korzysta z technologii z branży elektroniki użytkowej i gier komputerowych oraz najnowszej generacji wirtualnej rzeczywistości. Umożliwiają one szczególnie realistyczną wizualizację coraz większej liczby podzespołów i funkcji pojazdu.



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 7

W ten sposób powstaje wrażenie oparte na wstępnych danych geometrycznych i koncepcjach pojazdów we wczesnych fazach rozwoju. Umożliwia to cyfrowe wyświetlanie i porównywanie różnych wariantów i alternatywnych koncepcji. Jest to znacznie mniej czasochłonne niż budowa wielu prototypów fizycznych. Ponadto konstruktorzy mogą dzielić się wirtualnym obrazem na dużych odległościach.

Ogólne wrażenie z jazdy jest wynikiem interakcji symulacji z wewnętrznym realnym modelem stworzonym przez w technologii Rapid Prototyping. Czynniki takie jak pozycja siedzenia, klimatyzacja, aromatyzacja czy funkcja masażu są zatem generowane w realnym świecie, podczas gdy bodźce wizualne i akustyczne są przekazywane wirtualnie. Aby umożliwić całościowy odbiór wrażenia również w podczas jazdy, model realny wyposażony jest w cztery siłowniki symulujące ruchy pojazdu. W takiej kombinacji Mixed Reality można stosować zarówno w projektowaniu, jak i w ankietach konsumenckich. W ten sposób można na przykład elastycznie i skutecznie testować nowe koncepcje interakcji w różnych warunkach i sytuacjach na drodze. Możliwość wczesnej i realistycznej oceny ułatwia projektantom jak najdokładniejsze spełnienie wymagań klienta.

5. W pełni cyfrowy i perfekcyjnie dopasowany do kierowcy system operacyjny BMW 7.0: Przyszłość systemu wskazań i obsługi.

Cyfrowa, nowoczesna i jeszcze bardziej zorientowana na indywidualne potrzeby użytkownika – taka jest kolejna generacja koncepcji wskazań i obsługi w samochodach BMW. Najnowszy następca układu iDrive wprowadzonego w 2001 r. i wyznaczającego od tamtego czasu standard dla całego przemysłu motoryzacyjnego nosi nazwę systemu operacyjnego BMW 7.0. Najważniejsze cechy nowego systemu to klarowny, minimalistyczny ekran, intuicyjna struktura i obsługa, ścisła interakcja pomiędzy wyświetlaczem informacyjnym w polu widzenia kierowcy a centralnym monitorem na konsoli środkowej, a także



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 8

dodatkowe możliwości indywidualizacji wskazań. Nowa koncepcja wskazań i obsługi zapewnia jeszcze lepszą kontrolę uwagi kierowcy, aby zawsze na drodze zapewnić mu właściwe informacje we właściwym czasie. Całkowicie cyfrowy design łączy wskazania 2D i 3D i jest optymalnie dopasowany do potrzeb użytkownika. Informacje istotne dla kierowcy są wskazywane w wyraźnie widoczny sposób, a za pomocą animacji systemowi można nadać jeszcze bardziej klarowną strukturę.

Wyświetlacz informacyjny systemu operacyjnego BMW 7.0 nie odtwarza klasycznych analogowych zegarów lecz jest zastąpiony elementami w kształcie otwartego do środka okręgu. Ich kształt i układ odwzorowuje we wnętrzu typowy dla BMW wizerunek czterech oczu na przodzie pojazdu. Nowa stylistyka tworzy na środku wyświetlacza informacyjnego przestrzeń dla wskazówek nawigacyjnych pokazujących aktualną pozycję pojazdu i otoczenie istotne dla dalszej części trasy. W lewym polu prędkościomierza zebrane są wszystkie informacje systemów wspomagających kierowcę. W prawym polu obrotomierza można, za naciśnięciem przycisku na kierownicy, wyświetlać dodatkowe informacje z zakresu rozrywki, zużycie paliwa i wskaźnik G. W połączeniu z większym i bardziej przejrzystym wyświetlaczem BMW Head-Up na przedniej szybie kierowca ma w bezpośrednim polu widzenia wszystkie informacje istotne w danej sytuacji na drodze.

Dzięki orientacyjnej mapie na wyświetlaczu informacyjnym zwiększony do 12,3 cala monitor pokładowy jest bardziej skupiony na funkcjach informacyjno-rozrywkowych i zaawansowanych funkcjach pojazdu. Po raz pierwszy monitor pokładowy przystosowany jest w przede wszystkim do intuicyjnej obsługi dotykowej. Jego treść można dowolnie konfigurować. W menu głównym można wyświetlać układ dwóch, trzech lub czterech paneli (kafelków) na każdej stronie, z których każdy może zawierać indywidualnie zestawione treści. Treść paneli jest aktualizowana w czasie rzeczywistym. W ten sposób można skonfigurować maksymalnie dziesięć indywidualnych stron. Nowa i bardziej płaska struktura menu zapewnia znacznie szybszy dostęp do ustawień i funkcji pojazdu, które nie zostały ustawione na panelu.



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 9

Wyświetlacz informacyjny, monitor pokładowy i ekrany systemu rozrywki dla tylnych siedzeń mają ujednoczony interfejs graficzny. Przy zmianie trybu jazdy odpowiednio zmienia się kolorystyka i wygląd wszystkich ekranów.

W systemie operacyjnym BMW 7.0 zawartość jest dostosowana do kontekstu i można ją spersonalizować. Gdy tylko kierowca otworzy samochód, ten powita go na wyświetlaczu informacyjnym jego imieniem i grafiką wskazującą dany model auta, pakiet wyposażenia i kolor podstawowy. Widok ten pojawia się również w menu "Mój pojazd". W ramach tego powitania na monitorze pokładowym pojawiają się sugerowane treści, takie jak na przykład prowadzenie do celu przesłanego przez BMW Connected.

System operacyjny BMW 7.0 jeszcze bardziej optymalizuje multimodalną interakcję między kierowcą a pojazdem. Kierowca może dla różnych funkcji wybierać różne sposoby obsługi kontrolerem iDrive, sterowanie dotykowe, głosowe i za pomocą gestów. Wskazania są dostosowywane odpowiednio do wybranego rodzaju obsługi. Cele nawigacji można wprowadzać za pomocą cyfrowej klawiatury, a jeśli kierowca korzysta z kontrolera iDrive, wyświetlacz jest przełączany na okrągły wybór liter. Sterowanie głosowe za pomocą funkcji Natural Language Understanding jest teraz dodatkowo ulepszone, a zakres funkcji sterowania BMW za pomocą gestów rozszerzony został o dwa dodatkowe gesty do łącznie siedmiu.

Kolejną szczególną cechą systemu operacyjnego BMW 7.0 jest wskazywanie dodatkowych informacji odpowiednio do potrzeb kierowcy zależnych od sytuacji. Na przykład, jeśli pojazd znajduje się tuż przed celem podróży, na monitor pokładowy przełącza się na mapę parkingową wskazującą najbliższe parkingi i umożliwiającą też rezerwowanie miejsca parkingowego.

System operacyjny BMW 7.0 pokazuje przyszłość koncepcji wskazań i obsługi dzięki wykorzystaniu możliwości cyfrowego wyświetlania, aby zapewnić kierowcy zawsze właściwe informacje we właściwym czasie. System operacyjny BMW 7.0



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 10

zostanie zaprezentowany po raz pierwszy w pojeździe w tym roku w ramach prezentacji nowego BMW X5.

6. Inteligentna skomunikowana flota zapobiega wypadkom: Zoptymalizowane bezpieczeństwo poprzez ukierunkowane ostrzeżenie przed zagrożeniami w czasie rzeczywistym.

BMW Group zwiększa bezpieczeństwo i komfort na drodze poprzez inteligentne skomunikowanie pojazdów, które wymieniają między sobą informacje o warunkach drogowych i ruchu drogowym. Centralne przetwarzanie i ukierunkowane przekazywanie anonimowo zgromadzonych danych umożliwia rozpowszechnienie lokalnych ostrzeżeń o niebezpieczeństwach. BMW Group wykorzystuje inteligentną sieć, aby pomagać kierowcom w bezpiecznej jeździe i unikaniu wypadków dzięki odpowiednio przygotowanym informacjom, przekazywanym w czasie rzeczywistym. Już od listopada 2016 r. ostrzeżenia o zagrożeniach związanych z pogodą, takich jak mgła, lód, obfite opady deszczu czy aquaplaning, a także o pojazdach po awarii na drodze są przekazywane do skomunikowanych samochodów BMW. Zakres wskazówek przekazywanych w czasie rzeczywistym zostanie rozszerzony jeszcze w roku 2018: w celu zmniejszenia ryzyka najechania na samochody stojące w tyle korka komunikaty o korkach będą doprecyzowywane na podstawie zarejestrowanych hamowań awaryjnych. Ponadto jednostki nadzoru ruchu drogowego Policji będą wysyłać do określonych pojazdów BMW polecenia utworzenia korytarza awaryjnego. W skomunikowanym pojeździe BMW stojącym w korku spowodowanym wypadkiem, na monitorze pokładowym (i przy odpowiednim wyposażeniu na wyświetlaczu Head-Up) będzie pojawiać się komunikat "Uwaga! Utwórz korytarz awaryjny".

Rejestrowane dane pochodzą z kamer i czujników znajdujących się w pojazdach. Dane te będą transmitowane w całkowicie anonimowej formie



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 11

poprzez kartę SIM w pojeździe. Wszystkie dane analizowane i przetwarzane będą centralnie. W pełni cyfrowy obraz sytuacji w lokalnym ruchu drogowym będzie uzyskiwany na podstawie porównania danych z floty z danymi z innych źródeł, takich jak precyzyjne mapy nawigacyjne wiodącego na świecie dostawcy map i HERE, którego udziały BMW Group posiada od 2015 roku. W ten sposób będzie można również uzyskać dostęp do danych z innych flot pojazdów.

Przeanalizowane i porównane dane dadzą dokładne odwzorowanie aktualnych warunków pogodowych – opadów śniegu, uderzeń pioruna, ulewnego deszczu, mgły – sytuacji na drogach – korków, utrudnień w ruchu, zamkniętych dróg, objazdów – i ewentualnych niebezpiecznych sytuacji – zanieczyszczonej lub śliskiej nawierzchni, wypadków, konieczności utworzenia korytarza awaryjnego – w danym miejscu. Wygenerowane na tej podstawie ostrzeżenia przekazywane są odpowiednio do wymogów skomunikowanych ze sobą pojazdów znajdujących się w miejscu, w którym występuje niebezpieczna sytuacja lub zbliżających się do niego.

Szybkie i precyzyjne rozpowszechnianie informacji o stanie nawierzchni i sytuacji na drogach stanowi również ważną podstawę dla optymalizacji działania systemów automatyzacji jazdy. Wiedza dzielona w ramach skomunikowanej floty pojazdów uzupełnia dane z czujników i kamer, rozszerzając w ten sposób możliwość analizowania sytuacji i przewidywania zdarzeń, co ma kluczowe znaczenie dla zautomatyzowanej jazdy.

7. Backend IT BMW Group jako centralny element skomunikowanej mobilności: Techniczny fundament dla usług cyfrowych dziś i w przyszłości.

BMW Group jest dzięki BMW ConnectedDrive od dawna pionierem w dziedzinie inteligentnej komunikacji sieciowej pojazdów i wykorzystania usług mobilnościowych online. Warunki dla skomunikowanej i komfortowej jazdy



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 12

tworzy wbudowana w pojeździe na stałe karta SIM. Tworząc bezpieczne i stałe dostępne środowisko backendowe, BMW Group intensywnie wykorzystuje potencjał mobilnej transmisji danych. Bezpieczne połączenie komórkowe umożliwia dostarczanie do pojazdu aktualnych informacji "over the air" oraz przesyłanie ich z pojazdu do backendu IT.

Obecnie samochody BMW Group są ze sobą połączone w sieci w 46 krajach. Zaawansowane technologie z zakresu przetwarzania w chmurze i sztucznej inteligencji oraz nowoczesne procesy rozwojowe służą przy tym szybkiemu i efektywnemu rozwojowi nowych usług oraz optymalizacji istniejących funkcji.

Bezpieczeństwo i dostępność są zawsze gwarantowane przez skoordynowane współdziałanie wyspecjalizowanych systemów pod kontrolą BMW Group. Jednocześnie podejście to umożliwia otwarcie na usługi partnerów zewnętrznych. Pozwala to na wykorzystanie szybkości innowacji internetu z korzyścią dla klientów BMW Group.

Jednym z tych wyspecjalizowanych systemów jest Open Mobility Cloud zapewniająca spersonalizowane usługi, które w dużym stopniu uwzględniają kontekst użytkownika i umożliwiają klientom wgląd do istotnych dla nich informacji w dowolnym czasie i z dowolnego miejsca.

Innym systemem jest platforma lokalizacyjna, która już dziś udostępnia w czasie rzeczywistym ostrzeżenia o niebezpieczeństwach w ramach skomunikowanej floty BMW oraz umożliwia regularne przesyłanie do pojazdów aktualizacji map nawigacyjnych. Technologia ta będzie również stosowana w pojazdach zautomatyzowanych.

Strategia BMW Group konsekwentnego łączenia pojazdów w sieci oraz inwestycji w architekturę backendu jest istotnym elementem nowej generacji mobilności.



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 13

8. Szybkie, elastyczne i indywidualne dzięki wytwarzaniu addytywnemu: Cyfrowe procesy produkcyjne w projektowaniu i produkcji.

Cyfryzacja nie tylko zmienia mobilność, ale także procesy projektowania i produkcji prowadzące do powstawania nowych pojazdów. Ważną innowacją w tej dziedzinie jest tzw. wytwarzanie addytywne, znane również jako druk przestrzenny (3D). Umożliwia to tworzenie warstwa po warstwie trójwymiarowych elementów z tworzywa sztucznego lub metalu. Części produkowane w procesie addytywnym dają dużą swobodę w zakresie formowania, a jednocześnie mogą być produkowane szybko i w odpowiedniej jakości. Klasyczne narzędzia, takie jak formy do prasowania lub odlewania, nie są potrzebne. Geometria wytwarzanych komponentów jest określana wyłącznie za pomocą cyfrowych danych.

Klasyczne przykłady zastosowania metod wytwarzania addytywnego można spotkać obecnie przede wszystkim w obszarach, w których wymagane są w niewielkich ilościach często bardzo złożone komponenty. Dotyczy to w szczególności wstępnych faz projektowych, zabezpieczenia i testowania pojazdów. Wytwarzanie addytywne oferuje maksymalną elastyczność i stosowane jest w tworzeniu prototypów w celu optymalizacji geometrii komponentów.

Wytwarzanie addytywne jest stałym elementem systemu produkcyjnego BMW Group. Dla BMW Group jest to jedna z kluczowych przyszłościowych metod produkcji z obiecującym potencjałem. Największy potencjał tkwi przy tym w produkcji seryjnej. BMW Group po raz pierwszy z sukcesem wykorzystało tę metodę w 2010 roku w wyprodukowanych w niewielkiej serii kołach pasowych pompy wodnej, do dziś montowanych w pojazdach DTM. Kolejnym ważnym etapem na drodze do stosowania tej metody w produkcji seryjnej było wykorzystanie komponentów wytwarzanych addytywnie w produkcji Rolls-Royce'ów.



Informacja prasowa

Data 17 kwietnia 2018 r.

Temat BMW Group Digital Day 2018.

Strona 14

Nowe BMW i8 Roadster ma pokrywę miękkiego dachu, której aluminiowy uchwyt wykonany jest w innowacyjnym laserowym procesie topienia (Metal Powder Laser Melting) stosowanym po raz pierwszy w motoryzacji charakteryzującym się zoptymalizowaną geometrią, mniejszą masą i większą sztywnością w porównaniu z analogicznym komponentem z tworzywa sztucznego.

Wytwarzanie addytywne zyskuje na znaczeniu również w przypadku zindywidualizowanych części samochodowych. Nowa gama produktów MINI Yours Customised umożliwia klientom projektowanie wybranych elementów, takich jak wstawki kierunkowskazu i listwy dekoracyjne, według własnych pomysłów, a następnie zlecenie ich produkcji w procesie druku przestrzennego.

Additive Manufacturing Center w Centrum Badań i Innowacji BMW Group w Monachium dostarcza co roku około 140 000 prototypowych części do działów rozwoju BMW. Asortyment obejmuje wzory projektowe, uchwyty z tworzywa sztucznego i metalowe elementy układu jezdnego. Najważniejsza korzyść dla projektantów: wymagane komponenty są zazwyczaj dostępne kilka dni po dostarczeniu odpowiednich danych projektowych.



Informacja prasowa
Data 17 kwietnia 2018 r.
Temat BMW Group Digital Day 2018.
Strona 15

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

Katarzyna Gospodarek, Corporate Communications Manager
Tel.: +48 728 873 932, e-mail: katarzyna.gospodarek@bmw.pl

BMW Group

BMW Group, reprezentująca marki BMW, MINI, Rolls-Royce i BMW Motorrad jest jednym z wiodących na świecie producentów samochodów i motocykli w segmencie premium, a także dostawcą wysokiej jakości usług finansowych i mobilnościowych. Sieć produkcyjna BMW Group obejmuje 31 zakładów produkcyjnych i montażowych w 14 krajach; firma dysponuje międzynarodową siecią dystrybucji w ponad 140 krajach.

W roku 2017 firma BMW Group sprzedała ponad 2 463 500 samochodów oraz ponad 164 000 motocykli na całym świecie. Dochód przed opodatkowaniem w roku finansowym 2016 wyniósł ok. 9,67 mld EUR przy obrotach wynoszących 94,16 mld EUR. Wg stanu na dzień 31 grudnia 2016 r. w BMW Group było zatrudnionych 124 729 pracowników.

Podstawą sukcesu BMW Group były zawsze odpowiedzialne działania i perspektywiczne myślenie. Dlatego też integralną część strategii firmy stanowią: zasady ekologicznego i społecznego zrównoważonego rozwoju wdrożone w całym łańcuchu wartości, promowanie całościowej odpowiedzialności za produkty oraz aktywne angażowanie się w ochronę zasobów naturalnych.

www.bmwgroup.com

Facebook: <http://www.facebook.com/BMW.Polska>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>