



Mercedes-Benz

Światowa premiera Mercedes-Benz na targach elektroniki użytkowej CES 2018 w Las Vegas

Informacja prasowa

17 stycznia 2018 r.

MBUX – kompletnie nowe doświadczenie użytkownika w najnowszej generacji kompaktowych aut z gwiazdą

Stuttgart/Las Vegas. Rewolucja w kokpicie: podczas targów elektroniki użytkowej CES w Las Vegas (9-12 stycznia 2018 r.) Mercedes-Benz zaprezentował zupełnie nowy, intuicyjny i inteligentny system multimedialny MBUX (Mercedes-Benz User Experience – doświadczenie użytkownika Mercedes-Benz). Jego seryjna produkcja ruszy wiosną br., wraz z premierą nowej Klasy A.

Nazwa nowego systemu informacyjno-rozrywkowego – MBUX – podkreśla, że doświadczenie użytkownika (UX) jest tu na pierwszym planie. MBUX wyróżnia się unikalną cechą: dzięki sztucznej inteligencji ma zdolność uczenia się.

Można go indywidualizować i dopasowywać do preferencji danego użytkownika. W ten sposób pomiędzy pojazdem a kierowcą oraz pasażerami rodzi się swego rodzaju emocjonalna więź. Jednocześnie system oferuje bezprzewodowe aktualizacje i otwiera nową epokę w dziedzinie łączności Mercedes me.

Do kolejnych zalet MBUX należy panoramiczny kokpit o wysokiej rozdzielczości z dotykową obsługą ekranu, wyświetlacz nawigacji z technologią rozszerzonej rzeczywistości oraz inteligentne sterowanie głosowe z funkcją rozpoznawania naturalnej mowy, aktywowaną za pomocą komendy „Hej, Mercedes”.

MBUX trafi do całej gamy nowej generacji kompaktowych Mercedesów, a jego seryjna produkcja rozpocznie się wiosną 2018 roku, wraz z debiutem nowej Klasy A. Wizytówką systemu jest kompleksowa koncepcja sterowania dotykowego, stanowiąca połączenie dotykowego ekranu, panelu dotykowego na konsoli środkowej oraz dotykowych przycisków Touch-Control na kierownicy. Pomijając wygodę, intuicyjny sposób obsługi ogranicza rozpraszanie uwagi kierowcy.

MBUX stanowi kolejny krok w redefiniowaniu pojęcia współczesnego luksusu w segmencie kompaktów. Nowa Klasa A oferuje nieznane dotąd możliwości – zaczynając od kabiny. Unikalną, otwartą architekturę w szczególności podkreśla awangardowy, niespotykany w tej klasie design kokpitu. Nisko poprowadzona płaszczyzna deski rozdzielczej – tzw. skrzydło – nadaje wnętrzu atrakcyjną, lekką formę. Pozbawione wizualnych połączeń z otaczającymi elementami, skrzydło zdaje unosić się nad dolną partią kokpitu, w czym również zasługa rozproszonego podświetlenia, przypominającego iluminacje zabytkowych budynków.

Zarząd: „Mobilny asystent dysponujący sztuczną inteligencją”

„Nowe technologie muszą koncentrować się na ludziach, którzy z nich korzystają – i muszą ułatwiać życie. Dlatego w przypadku MBUX połączyliśmy intuicyjny, naturalny sposób obsługi z inteligentnym oprogramowaniem z funkcją samouczenia się” – mówi Ola Källenius, Członek Zarządu Daimler AG odpowiedzialny za badania w koncernie i rozwój Mercedes-Benz Cars.

Inteligentne systemy, takie jak MBUX, stanowią również podstawę wszystkich czterech filarów strategii CASE. Jej celem jest kształtowanie mobilności jutra. Poszczególne litery symbolizują cztery obszary: łączność (Connected), jazdę autonomiczną (Autonomous), elastyczne użytkowanie (Shared & Services) i elektryczne układy napędowe (Electric).

„Dzięki MBUX pokonaliśmy kolejny krok w kierunku transformacji samochodu w mobilnego asystenta” – podkreśla Sajjad Khan, wiceprezes ds. cyfrowych pojazdów i mobilności w koncernie Daimler. „Zdolność systemu do uczenia się jest po prostu zjawiskowa i, jak dotąd, niespotykana w branży motoryzacyjnej. Wykorzystaliśmy sztuczną inteligencję, aby w oparciu o zwyczaje użytkownika dostarczać mu indywidualne sugestie. Użyliśmy tu algorytmu zoptymalizowanego pod kątem zastosowania w samochodzie i wykorzystaliśmy możliwości najnowszych procesorów”.

„Wraz z nową generacją MBUX przenosimy design naszego interfejsu użytkownika do cyfrowego świata” – mówi Gorden Wagener, szef designu Daimler AG. „Inteligentną technologię zamieniamy w ten sposób w emocjonujące doświadczenie”.

Design: intuicyjna obsługa na rzecz bezpieczeństwa i komfortu

MBUX rewolucjonizuje doświadczenie użytkownika w samochodzie.

Atrakcyjna strona wizualna podkreśla przejrzystość koncepcji obsługi i zwraca uwagę znakomitej jakości trójwymiarowymi grafikami, generowanymi w czasie rzeczywistym.

System operacyjny prezentowany na wolnostojącym ekranie panoramicznego kokpitu składa się z trzech poziomów o rosnącej gęstości informacji. Pierwszy z nich to tak zwany **ekran startowy**. Poza dowolnie wybieranymi aplikacjami (np. telefon, nawigacja czy radio) pojawiają się tu najważniejsze, podstawowe informacje, takie jak czas dojazdu do celu, aktualnie odgrywany utwór itd.

Kolejny poziom – **ekran podstawowy** – prezentuje widok i elementy obsługi jednej wybranej aplikacji, np. mediów lub nawigacji. Wyświetlane są tu najważniejsze informacje i opcje sterowania, a u dołu ekranu zgrupowano skróty do istotnych funkcji, takich jak np. parametry celu czy wyszukiwanie muzyki.

Ostatni poziom – **podmenu** – zarezerwowano dla rzadko wykorzystywanych informacji i ustawień.

Elementy obsługi mają układ horyzontalny, tak by optymalnie wykorzystać panoramiczny format ekranu. Podobnie jak na scenie, w interfejsie istotną rolę odgrywa przestrzeń – nie tylko z powodów estetycznych, ale i dla łatwiejszej nawigacji pomiędzy poszczególnymi poziomami menu.

W pełni cyfrowy panel wskaźników można konfigurować niemal całkowicie zgodnie z osobistymi preferencjami. Alternatywą dla klasycznego prędkościomierza w lewym okrągłym polu może być jeden z wielu innych widoków, takich jak analogowy zegar, komputer pokładowy czy informacja na temat aktualnie wybranej stacji radiowej/utworu. W prawym polu poza

obrotomierzem może wyświetlać się graficzny asystent, aktualne zużycie paliwa, wskaźnik ECO lub mapa nawigacji.

W trybie pełnoekranowym cały obszar panelu wskaźników zajmuje menu asystentów, podróży albo nawigacji.

Design MBUX powstał zgodnie z koncepcją, której celem jest uczynienie obsługi całego pojazdu – coraz bardziej skomplikowanego – jak najbardziej przyjazną, a jednocześnie zmysłowo przyjemną. Połączenie realnego i wirtualnego świata otwiera nowy wymiar w obszarze komfortu, bezpieczeństwa oraz nowoczesnego luksusu.

MBUX pozwala użytkownikowi obsługiwać funkcje pojazdu w sposób intuicyjny i atrakcyjny. Na ekranie pojawiają się wysokiej jakości animowane, trójwymiarowe wizualizacje samochodu, które można obracać i powiększać. Aby zmienić ustawienia, wystarczy dotknąć trójwymiarowego modelu pojazdu. Nie ma potrzeby przewijania długich menu. Efekt zmiany ustawień jest bezpośrednio wizualizowany, a więc nie wymaga wyjaśnień. Przejrzysta, estetyczna forma prezentowania informacji to zasługa wykorzystania najnowszej generacji procesora graficznego firmy Nvidia, stosowanego wcześniej wyłącznie w konsolach do gier.

Nad opracowaniem i koordynacją całościowego doświadczenia użytkownika czuwa centrum rozwoju w Sindelfingen. Ośrodek scala działania placówek na całym świecie – mogą one proponować własne rozwiązania i sugestie. Projektanci Mercedes-Benz kształtują cyfrową rewolucję tam, gdzie bije serce

cyfrowego świata, czyli w Dolinie Krzemowej. Programiści, inżynierowie i designerzy pracują w studiu projektowym Advanced Design Studio w Sunnyvale, gdzie panuje zasada interdyscyplinarnego przepływu pomysłów. W rozwój systemu zaangażowane były też m.in. ośrodki w Chinach (Pekin), Japonii, Korei oraz Indiach (Bengaluru). Oprogramowanie MBUX zostało opracowane samodzielnie przez Mercedes-Benz.

Sterowanie głosowe: powiedz „Hej, Mercedes” i system jest gotowy na każde polecenie

Konwencjonalne systemy obsługi głosowej w samochodach wymagają od użytkowników wydawania określonych poleceń. Funkcja LINGUATRONIC systemu MBUX przeciwnie – dzięki rozpoznawaniu mowy naturalnej reaguje i rozpoznaje praktycznie wszystkie sentencje dotyczące obsługi telematyki i pojazdu. Przykład: MBUX „rozumie” zarówno komendę „czy w Miami będzie jutro świeciło słońce”, jak również „czy w Miami będę potrzebować jutro okularów przeciwsłonecznych”.

Aby aktywować inteligentnego asystenta głosowego, wystarczy wcisnąć klawisz na kierownicy lub wypowiedzieć frazę „Hej, Mercedes”. To nie człowiek powinien uczyć się maszyny, ale na odwrót. System rozpoznaje też mowę pośrednią: zamiast jasnej komendy „temperatura do 24 stopni” użytkownik może powiedzieć na przykład „zimno mi”.

Obsługa głosowa ma też zdolność uczenia się. Z jednej strony dostosowuje się do kierowcy i jej lub jego głosu, a także jest w stanie lepiej rozumieć osoby, które nie są rodzimymi użytkownikami języka. Z drugiej, modele

oprogramowania na serwerze uczą się nowych, modnych zwrotów lub z czasem zmieniają sposób wykorzystania języka. Również odpowiedzi udzielane przez system podlegają zmianom – nie są stereotypowe, ale różnią się zależnie od formy prowadzonego dialogu.

Podstawowy sposób działania asystenta polega na tym, że komendy głosowe są oczyszczane z szumów tła, kompresowane i transmitowane. Zarówno komputer w pojeździe, jak i serwer oceniają zebrane dane i przesyłają odpowiedź. System ją przetwarza i w ciągu kilku sekund następuje reakcja. Oznacza to, że – w przeciwieństwie do wielu innych asystentów – MBUX odpowiada użytkownikowi nawet wtedy, gdy nie ma akurat dostępnego połączenia z internetem.

Holistyczna koncepcja obsługi dotykowej: trzy opcje sterowania

Poza inteligentnym sterowaniem głosowym koncepcja obsługi MBUX obejmuje ekran dotykowy. Nowa Klasa A to pierwszy w historii Mercedes-Benz z takim rozwiązaniem.

Stanowi on element kompleksowej koncepcji sterowania dotykowego – triady, którą tworzy ekran dotykowy, panel dotykowy oraz przyciski Touch-Control na kierownicy. Panel dotykowy na konsoli środkowej pozwala intuicyjnie sterować systemem multimedialnym, zupełnie jak w przypadku smartfonów, i reaguje na złożone gesty wykonywane kilkoma palcami, na przykład zsuwanie celem powiększenia mapy. Każdej komendzie towarzyszy haptyczna informacja zwrotna. Panel rozpoznaje też pismo odręczne – pozwala więc wygodnie wprowadzać adresy czy numery telefonów.

Przyciski Touch-Control na kierownicy ułatwiają sterowanie multimediami (prawy panel) oraz zawartością panelu wskaźników i wyświetlacza head-up (lewy panel). W rezultacie kierowca nie musi odrywać rąk od wieńca.

Mercedes me: nowe usługi, łatwiejsza obsługa

Wraz z nową generacją systemu multimedialnego MBUX debiutują nowe lub udoskonalone usługi Mercedes me connect. Ich lista obejmuje m.in. funkcje nawigacyjne oparte na komunikacji Car-to-X (na mapie pojawiają się informacje na temat warunków drogowych, takie jak o śliskiej nawierzchni czy zbliżającym się pojeździe uprzywilejowanym) oraz lokalizację samochodu, ułatwiającą odnalezienie go na parkingu, a także powiadamianie o kolizji lub odholowaniu zaparkowanego auta. Aplikacja Mercedes me przesyła użytkownikowi przypomnienie o czasie odjazdu, tak aby mógł on punktualnie dotrzeć na następne spotkanie z uwzględnieniem aktualnego natężenia ruchu.

Na ekranie systemu MBUX pojawiają się też informacje online, takie jak aktualne ceny paliw na stacjach czy dostępność miejsc parkingowych. Aktualizacje internetowe zapewniają stały dostęp do nowych treści.

Smartwatch: praktyczna nawigacja „od drzwi do drzwi”

Kierowca ma również dostęp do funkcji MBUX za pośrednictwem smartwatcha. Podczas targów elektroniki CES 2018 Mercedes-Benz zaprezentował integrację smartwacha z popularnym systemem operacyjnym Android Wear 2.0 za pośrednictwem połączenia Mercedes me Bluetooth®. Pozwala ona korzystać np. z funkcji Send2Car, która wysyła lokalizację POI z

zegarka prosto do pojazdu. Lokalizator auta wskazuje jego położenie w promieniu 1,5 km, a funkcja „Pierwsza i ostatnia mila” kieruje użytkownika do/z zaparkowanego samochodu do ostatecznego celu, na przykład strefy ruchu pieszych. Te same funkcje dostępne są dla systemu iOS.

Integrację MBUX ze smartfonem wyróżnia nowoczesny styl graficzny i intuicyjny sposób obsługi, na życzenie uwzględniający sterowanie głosowe. Inteligentny system może również służyć podpowiedziami bazującymi na zwyczajach kierowcy. Przykładowo, każdy, kto jeździ do pracy w określone dni i o określonej porze, automatycznie otrzyma wówczas sugestię obrania miejsca zatrudnienia jako celu nawigacji.

Indywidualizacja: samochód staje się częścią użytkownika

Korzystając z „funkcji prognozowania”, MBUX przewiduje, co użytkownik będzie robić w następnej kolejności. Przykład: każdy, kto w trakcie wtorkowej podróży powrotnej do domu ma zwyczaj telefonowania do swoich rodziców, otrzyma wtedy sugestię nawiązania połączenia. Każdy, kto o pełnej godzinie przełącza odtwarzacz na stację radiową z wiadomościami, także otrzyma odpowiednią podpowieź. A gdy system nawigacji odnotuje często pokonywaną trasę, w tle uruchomi nawigowanie do danego celu. Przykładowo, MBUX zasugeruje na wyświetlaczu podróż do klubu fitness, a kierowca będzie musiał jedynie potwierdzić wybór – jeśli tylko to zrobi, natychmiast otrzyma informację na temat czasu dojazdu oraz ewentualnych korków po drodze.

Sztuczna inteligencja stopniowo zamienia samochód w osobistego asystenta kierowcy

Nabywcy mają do wyboru trzy wersje graficzne interfejsu: klasyczną, sportową oraz minimalistyczną. W przypadku tej ostatniej na ekranie pojawia się jedynie to, co najważniejsze.

Kierowca może też sam konfigurować zawartość wyświetlacza, wpływać na atmosferę w kabinie poprzez zmianę natężenia i odcienia nastrojowego oświetlenia (do wyboru są 64 kolory oraz 10 „światów kolorystycznych”) i ustawiać wiele innych elementów – od zawieszania poprzez klimatyzację aż po oświetlenie zewnętrzne.

Wszystkie ustawienia (np. pozycja siedzenia, nastrojowe oświetlenie, ulubiona stacja radiowa, widok mapy nawigacji) można zapisać w profilu kierowcy. Jeśli samochód użytkują dwie osoby, każda z nich może z łatwością przywołać własną konfigurację.

Rozszerzona rzeczywistość: nawigacja z informacjami na wideo

Jednak nawigacja MBUX z dyskiem twardym i mapami HERE potrafi nie tylko przewidywać cele podróży, sugerować interesujące miejsca (POI) czy wyznaczać trasę do najbliższej stacji paliw. System działa również jako pokładowa nawigacja, gdy samochód nie ma połączenia z internetem. Zupełną nowością jest połączenie widoku mapy z elementami rozszerzonej rzeczywistości. Na pochodzący z przedniej kamery obraz wideo najbliższego otoczenia zostają naniesione przydatne informacje, takie jak strzałki czy

numery budynków. W rezultacie kierowca może z łatwością odnaleźć poszukiwany adres albo skręcić w odpowiednią drogę.

W skrócie: kluczowe dane dotyczące MBUX

Nowy generacja systemu informacyjno-rozrywkowego MBUX – Mercedes-Benz User Experience – jest znacznie wydajniejsza i oferuje szereg nowych usług oraz możliwości interakcji. Wszystkie informacje wyświetlane są w atrakcyjny sposób. Oto kluczowe dane dotyczące systemu:

Ekran

- Kokpit w trzech wersjach (dane dotyczą, odpowiednio, zestawu wskaźników i ekranu dotykowego):
 - dwa ekrany 7" (17,78 cm)
 - jeden ekran 7", drugi 10,25" (26 cm)
 - dwa ekrany 10,25" (26 cm) o rozdzielczości do 1920x720 pikseli (200 dpi)
- Ekran dotykowy: czujniki pojemnościowe
- Panele dotykowe Touch-Control: czujniki pojemnościowe
- Panel dotykowy: czujniki pojemnościowe i haptyczna informacja zwrotna
- Wyświetlacz head-up: jasność do 12 000 cd/m²

Osprzęt/komputer

- Podstawowy układ graficzny: NVIDIA Reilly PX (jednostka centralna w wersji pośredniej i bazowej)

- Topowy układ graficzny: NVIDIA Parker 128 (jednostka centralna w wersji topowej)
- RAM: 8 GB DDR4 RAM
- Procesor: 6-rdzeniowy, 2 rdzenie Denver i 4 rdzenie A57
- GPU: 128-256 rdzeni CUDA
- Wydajność: 59 300 DMIPS, 500 GFLOPS
- System operacyjny: Linux

Systemy magistrali: interfejs użytkownika CAN, MOST, CAN

Moduł komunikacyjny: HERMES LTE

Oprogramowanie

- Źródło danych dla mapy nawigacyjnej: HERE
- Źródło danych dla sterowania głosowego: Nuance
- Źródło danych dla prognozy pogody: Foreca, Autonavi
- Źródło danych dla POI: HERE

Interfejsy

- USB: USB 2.0 oraz USB 1.1, a także typu C dla szybszego ładowania
- Bluetooth®
- Komunikacja bliskiego zasięgu (NFC – Near Field Communication)
- Dane pojazdu
- Przednia kamera
- Czujniki systemu antykradzieżowego (ATA – anti-theft alarm system)

Integracja urządzeń mobilnych:

- Smartwatch: watchOS oraz Android Wear 2.0

- Smartfon: Apple CarPlay, Google Android Auto, Baidu CarLife (Chiny)

Kontakt:

Aleksander Rzepecki

e-mail: aleksander.rzepecki@daimler.com

tel. +48 22 312 72 22