

Comunicat de presă

25 februarie 2019

**BMW Natural Interaction – revoluția interiorului
automobilului****Interacțiune multimodală cu automobilul. BMW Group
prezintă în premieră Interacțiunea Naturală BMW la Mobile
World Congress 2019.**

București/München/Barcelona. Încă o dată, BMW Group revoluționează modul în care conducătorii interacționează cu automobilele lor: la Mobile World Congress 2019 de la Barcelona, în perioada 25-28 februarie 2019, compania va prezenta BMW Natural Interaction/ Interacțiunea Naturală BMW. Noul sistem combină cea mai avansată tehnologie de comandă vocală cu controlul prin gesturi extins și recunoașterea privirii pentru a permite în premieră operare multimodală completă. Primele funcții ale noului sistem vor fi disponibile la BMW iNEXT din 2021.

La fel ca într-un dialog interpersonal, Interacțiunea Naturală BMW permite conducătorului să-și folosească vocea, gesturile și privirea pentru a interacționa cu automobilul său. Modul preferat de operare poate fi ales intuitiv, în funcție de situație și context. Comenzile vocale, gesturile și direcția privirii sunt detectate de către automobil, pot fi combinate, iar sistemul execută comanda/operația dorită. Această interacțiune multimodală liberă este posibilă datorită recunoașterii vorbirii, tehnologiei cu senzori optimizați și analizei gesturilor în funcție de context. Prin detectarea cu precizie a mișcărilor mâinii sau degetelor, direcția gesturilor (o dată cu tipul gesturilor) este înregistrată în premieră într-un spațiu de interacțiune extins care cuprinde întregul mediu de operare al conducătorului. Comenzile vocale sunt înregistrate și procesate utilizând procesarea limbajului natural. Un algoritm de învățare inteligent, care este rafinat constant, combină și interpretează informațiile complexe astfel încât automobilul să reacționeze corespunzător. Aceasta creează o experiență multimodală interactivă orientată spre dorințele conducătorului.

Prin combinarea diferitelor modalități, funcțiile automobilului pot fi inițiate în moduri diferite. Conducătorul stabilește tipul interacțiunii pe baza propriilor preferințe, obiceiuri sau a situației în care se află. Astfel, atunci când conducătorul este angajat în conversație, el poate alege controlul prin gesturi și privire; iar când ochii când

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 2

privește atent la drum, este mai bine să se bazeze pe vorbire și gesturi. În acest fel, de exemplu, ferestrele auto sau trapa pot fi deschise sau închise, poate fi reglat aerul condiționat sau o selecție poate fi făcută pe displayul central. În cazul în care conducătorul dorește să afle mai multe despre funcțiile automobilului, acesta poate indica spre un anumit buton și poate întreba ce funcție îndeplinește.

Prin recunoașterea îmbunătățită a gesturilor și nivelul ridicat de conectivitate al mașinii, spațiul de interacțiune nu mai este limitat la interior. În premieră, pasagerii vor obține informații prin interacțiuni naturale și despre împrejurimile imediate, cum ar fi clădirile sau spațiile de parcare. Chiar și întrebările complexe pot fi prelucrate rapid și ușor prin îndreptarea unui deget și prin emiterea unei comenzi vocale. "Ce este această clădire? Care este programul de lucru? Cum se numește acest restaurant? Pot parca aici și cât costă?"

"Clienții ar trebui să poată comunica cu automobilul conectat inteligent într-un mod cu totul natural", explică Christoph Grote, vicepreședinte executiv BMW Group Electronics. "Oamenii nu ar trebui să se gândească la ce strategie de operare să folosească pentru a obține ceea ce doresc. Ei ar trebui să aibă întotdeauna posibilitatea de a decide liber - iar mașina ar trebui să îi înțeleagă în continuare. Interacțiunea Naturală BMW este, de asemenea, un pas important pentru viitorul automobilelor autonome, atunci când conceptele interioare nu vor mai fi direcționate doar spre poziția conducătorului, iar pasagerii vor avea mai multă libertate."

BMW Natural Interaction: pasul următor pentru operarea naturală

BMW a jucat întotdeauna un rol de pionierat în dezvoltarea sistemelor care promovează funcționarea intuitivă. În 2001, BMW Group a devenit primul producător de automobile din lume care a introdus o nouă logică de control pentru mașini, prin controlerul iDrive. Combinația unui controler montat pe consola centrală cu un display central multifuncțional a înlocuit o varietate de comutatoare, butoane și indicatoare - și încă este considerată o revoluție importantă în industria automobilelor. Începând din 2015, prin utilizarea unei camere 3D, controlul BMW prin gesturi a permis operarea ușoară și fără contact a diferitelor funcții ale mașinii. Odată cu

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 3

lansarea sistemului de operare BMW 7.0 în 2018, operarea personalizată și personalizabilă a atins un nivel complet nou, datorită afișajelor intergral digitale și personalizabile, procesarea optimizată a limbajului natural și a controlului prin gesturi extins. În orice situație, conducătorul poate alege între controlerul iDrive, butoanele de pe volan, afișajul tactil sau controlul vocal și prin gesturi. Potențialul controlului vocal bazat pe limbajul natural valorificat de Asistentul Personal Inteligent BMW. Acest asistent digital sprijină conducătorul într-o varietate de situații și își însușește rutinele și obiceiurile cu fiecare comandă vocală, făcând tot mai ușoară operarea automobilului și accesarea funcțiilor și informațiilor prin voce. Ca dezvoltare logică ulterioară, Interacțiunea Naturală BMW oferă și posibilitatea de a folosi gesturi pentru a aduce în premieră informații direcționale și locale în interacțiune, prin indicarea cu un deget.

Tehnologie cu senzor îmbunătățită, evaluare precisă cu ajutorul inteligenței artificiale

Evoluțiile în recunoașterea și evaluarea comenzilor vocale, a gesturilor și a privirii necesare interacțiunii naturale dintre conducător și automobil sunt furnizate de tehnologiile cu senzor și de analiză îmbunătățite. Cu ajutorul unui semnal luminos în infraroșu, camera pentru gesturi poate capta acum mișcări ale mâinilor și degetelor în trei dimensiuni în întregul mediu de operare al conducătorului. De exemplu, indicarea unui arătător spre displayul central și rostirea unei comenzi sunt suficiente pentru a iniția operațiunea dorită fără a atinge ecranul. Camera de înaltă definiție integrată în panoul de instrumente înregistrează și direcția capului și a ochilor. Tehnologia cu cameră încorporată evaluează imaginile și le utilizează pentru a calcula datele vectoriale necesare, care apoi sunt procesate în automobil. Pentru interpretarea rapidă și fiabilă a instrucțiunilor vocale, în plus față de gesturi, informațiile transmise de conducător către mașină într-un mod multimodal sunt combinate și evaluate cu ajutorul inteligenței artificiale. Algoritmul responsabil pentru interpretarea datelor din automobil este optimizat și rafinat continuu, utilizând algoritmi de machine-learning și evaluarea diferitelor scenarii de funcționare.

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 4

Dincolo de automobil: interacțiunea cu mediul prin conectivitate

Prin legături inteligente, zona de acțiune a BMW Natural Interaction se extinde dincolo de interiorul automobilului. De exemplu, conducătorul poate să-și îndrepte un deget spre obiectele din câmpul vizual și să dea comenzi vocale asociate, cum ar fi solicitarea de informații despre programul de funcționare sau evaluările clienților ori rezervarea unei mese la un restaurant. Datorită gradului extins al conectivității automobilului, date de mediu extinse și inteligență artificială permit BMW Natural Interaction să transforme mașina într-un pasager bine informat. Prin conectarea serviciilor digitale, în viitor va fi posibilă extinderea domeniului de interacțiune. De exemplu, atunci când conducătorul observă un loc de parcare, sistemul va fi capabil să afle dacă are voie să parcheze acolo și cât costă, după care să rezerve și să plătească locul direct, fără a apăsa vreodată un buton.

Beneficiile pentru client aduse la viață în experiența mixed-reality.

Ca parte a unei soluții mixed-reality avansate (combină realitatea virtuală cu interacțiunea cu spațiul real), BMW va purta vizitatorii Mobile World Congress 2019 prin scenarii de aplicații în care aceștia vor putea experimenta avantajele pe care BMW Natural Interaction le oferă clienților. Un concept spațial conceput special și ochelarii de realitate virtuală sunt utilizați pentru a crea o experiență realistă, care prezintă noile posibilități în timpul unei călătorii virtuale în BMW Vision iNEXT. Vizitatorii descoperă libertatea fără precedent a controlului prin gesturi în întreaga zonă detectată de camera pentru gesturi, care se întinde pe întreaga lățime a părții frontale a interiorului mașinii. Inițial, în modul de inițializare, detectarea direcțională a gestului de indicare este vizualizată printr-un impuls de lumină dinamică care urmează direcția. Obiectele cu care poate interacționa conducătorul prin intermediul indicării sunt evidențiate ulterior. Cât de naturală devine această interacțiune este evident în simpla combinație de gesturi și voce. De exemplu, când conducătorul indică spre un geam lateral, acesta este evidențiat vizual cu un cadru, iar comanda vocală "open" va deschide fereastra selectată. Aceste posibilități complet noi pentru interacțiunea cu mediul imediat sunt dezvăluite în timpul unei călătorii automate printr-un oraș futurist pe care conducătorul nu-l cunoaște. Automobilul preia condusul, iar vizitatorul începe un alt fel de tur de vizitare a obiectivelor turistice - pur

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 5

și simplu indicând spre clădiri pentru a obține toate informațiile de care are nevoie despre evenimente și expoziții. Spre sfârșitul călătoriei, utilizatorul își rezervă biletele pentru un cinematograful pe lângă care trece de-a lungul traseului și urmărește trailerul filmului direct în mașină.

Funcțiile inițiale de la BMW iNEXT și perspective de dezvoltare

BMW Natural Interaction deschide calea pentru următoarea etapă a controlului natural al automobilului și dincolo de acesta. Combinația liberă de instrucțiuni vocale, gesturi și priviri creează interacțiuni multimodale, bazate pe comunicarea interpersonală. Primele funcții de Interacțiune Naturală BMW vor fi disponibile în BMW iNEXT încă din 2021.

Dezvoltarea interacțiunii conducător-automobil va face progrese suplimentare în paralel. În viitor, cu ajutorul inteligenței artificiale, sistemul va continua să învețe și tehnologia cu senzor îmbunătățită va putea lua în considerare emoțiile pasagerilor și le va integra într-o manieră semnificativă în interacțiune. În acest fel, interacțiunea dintre conducător și mașină va deveni și mai personalizată și adaptată la situația generală. Pe baza experienței și în funcție de situație și de starea de spirit, asistentul inteligent va putea să decidă dacă să aștepte instrucțiuni sau să facă proactiv sugestii de interacțiune.

Atracții suplimentare la Barcelona: BMW Vision iNEXT și noul BMW Seria 3 Sedan cu Asistent Personal Inteligent BMW

Alte atracții de la standul BMW Group includ BMW Vision iNEXT, care oferă o perspectivă asupra viitorului plăcerii de a conduce, și noul BMW Seria 3 Sedan, dotat cu funcțiile Asistentului Personal Inteligent BMW. Ca Vision Vehicle, BMW Vision iNEXT prezintă modalități complet noi de a experimenta condusul. Datorită dimensiunilor unui Sports Activity Vehicle modern, acesta combină designul inovator cu domeniile viitoare de Conducere Autonomă, Conectivitate, Electrificare și Servicii (D + ACES) stabilite în strategia corporativă Number ONE > NEXT și răspunde la întrebarea: "Cum vor arăta mașinile atunci când se pot deplasa fără să fie nevoie să fie conduse permanent?" Printre caracteristicile interioare unice ale BMW Vision

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 6

iNEXT se numără principiul de proiectare denumit "Shy Tech" (tehnologie discretă), prin care controalele sunt integrate discret în suprafețele interioare și devin vizibile numai când pasagerii vor să le folosească. În viitor, va fi posibilă operarea funcțiilor prin suprafețe din lemn sau țesături. Materialele sunt activate cu o atingere - de exemplu, pentru a controla redarea muzicii. [Mai multe informații despre BMW Vision iNEXT.](#)

Cu un total de peste 15 milioane de automobile livrate, BMW Seria 3 Sedan este cel mai bine vândut model premium din lume și nucleul mărcii BMW. Timp de peste 40 de ani, BMW Seria 3 Sedan a simbolizat plăcerea condusului sportiv într-un model de clasă medie. Cu designul său dinamic, manevrabilitate excelentă, eficiența exemplară și funcțiile inovatoare în domeniul asistării condusului, operării și conectivității, acesta întruchipează caracteristicile tipice ale mărcii BMW. [Mai multe informații despre BMW Seria 3.](#)

În noul BMW Seria 3, vizitatorii Mobile World Congress 2019 vor putea verifica funcțiile Asistentului Personal Inteligent BMW disponibile din martie 2019 în noile modele ale mărcii. Însoțitorul digital inteligent este familiarizat cu toate funcțiile automobilului și le poate opera după cum este necesar. De asemenea, Asistentul Personal Inteligent BMW învață rutine și obiceiuri, astfel încât să le poată aplica în contextul potrivit în viitor. Unic printre asistenții digitali, i se poate da și un nume. Nu numai că se supune fiecărei comenzi a conducătorului, dar este întotdeauna la îndemână, chiar dacă este doar pentru conversații ocazionale. Cu fiecare comandă vocală, întrebare sau setare, Asistentul Personal Inteligent BMW devine tot mai bun și învață tot mai multe preferințe și setări preferate. [Mai multe informații despre Asistentul Personal Inteligent BMW.](#)

BMW i Ventures prezintă portofoliul de companii în micromobilitate, inteligență artificială, hărți digitale și securitatea companiei

BMW i Ventures este fondul de investiții al BMW Group, investind în soluții de ultimă oră axate pe activitatea curentă și viitoare a companiei în domeniile tehnologiei, serviciilor și ecosistemului de client. BMW i Ventures operează din birouri în

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 7

Mountain View, San Francisco și München. Cele patru companii de portofoliu ale BMW i Ventures își vor prezenta afacerile la standul BMW de la Mobile World Congress 2019, în perioada 26-27 februarie. [Mai multe informații despre BMW i Ventures.](#)

[Lime](#) oferă micromobilitate fără emisii în zonele urbane. Opțiunile includ sharing de biciclete cu pedale, biciclete electrice și scutere electrice în peste 100 de piețe din întreaga lume, inclusiv 15 țări din Europa. Contact: emeline.chicha@li.me

Unitatea de Procesare Inteligentă (IPU) [Graphcore](#) este special creată pentru inteligența mașinilor. IPU-rile au lăsat cercetătorii în inteligență artificială să întreprindă activități complet noi, care nu sunt posibile folosind tehnologiile actuale, pentru a conduce următoarele descoperiri importante în inteligența mașinilor. Contactați: press@graphcore.ai

[Mapillary](#) este o platformă de cartografiere digitală la nivel de stradă care utilizează algoritmi de procesare de imagini pentru a evalua scenele de pe stradă. Rezultatul îl reprezintă hărți actualizate îmbunătățite cu informații digitale care pot fi utilizate pentru sisteme autonome. Contact: sandy@mapillary.com

[Vera](#) permite companiilor să securizeze și să urmărească cu ușurință informații digitale pe toate platformele și dispozitivele. Contactați: Vera@w2comm.com

Găsiți BMW Group la Mobile World Congress în Pavilionul 5, Standul 5A40.

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România**Alexandru Șeremet**

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

Comunicat de presă

Titlu BMW Natural Interaction – revoluția interiorului automobilului

Pagina 8

BMW Group

Datorită celor patru mărci ale sale - BMW, MINI, Rolls-Royce și BMW Motorrad -, BMW Group este liderul mondial al constructorilor premium de automobile și motociclete și oferă servicii financiare și de mobilitate premium. Rețeaua de producția a BMW Group cuprinde 30 de facilități de producție și asamblare în 14 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.

În 2018, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2.490.000 de automobile și peste 165.000 de motociclete. În anul fiscal 2017, profitul brut a fost de 10,655 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 98,678 miliarde de euro. La 31 decembrie 2017, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 129.932 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Astfel, compania a pus bazele unei dezvoltări durabile în plan ecologic și social prin lanțul de valori, responsabilitatea vastă a produselor și un angajament clar pentru conservarea resurselor ca parte integrantă a strategiei sale.

www.bmwgroup.com; www.bmw.ro

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

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

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

Site-uri de presă:

press.bmwgroup.com/romania