



Comunicat de presă
8 aprilie 2021

"Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: să facă conducusul mai sigur și mai confortabil"

Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare Conducus Autonom.

București/München. Dr. Nicolai Martin este responsabil la BMW Group pentru o zonă extrem de complexă de inovație - Dezvoltarea Conducusului Autonom. Este de datoria lui să se ocupe de întrebări precum: Ce grad de automatizare este util? Ce înseamnă cu adevărat viitorul automatizării pentru client? Și, cel mai important: ce drum ia BMW către conducusul autonom? Acest interviu oferă informații interesante, evidențiază ultimele evoluții și prezintă idei pentru viitor.

1. Dr. Martin, sunteți inginer de profesie. Ce anume vă motivează?

Îmi place să ajung la baza lucrurilor și să le înțeleg. Sportul competitiv, și anume windsurfing, până la nivelul olimpic a fost o veritabilă opțiune de carieră, dar în cele din urmă ingineria industrială și ingineria auto au ieșit pe primul loc.

Îmi place genul de provocări și probleme cu care trebuie să te confrunți cu adevărat, cel care sunt complexe și relevante pentru societate în același timp. Pentru că, în cele din urmă, ceea ce vreau să fac este să găsesc soluții de durată la problemele relevante din viața reală și să stimulez progresul. Sunt destul de norocos să lucrez cu o echipă excelentă la una dintre cele mai relevante misiuni pentru viitorul mobilității auto: conducusul autonom.

Pe de o parte, promovăm activ dezvoltarea de tehnologii inovatoare și efectuăm cercetări care sunt practic standard academic. În același timp luăm în considerare cu atenție și care dintre aplicațiile potențiale vom implementa pentru a oferi clienților din întreaga lume un beneficiu autentic. În final, obiectivul nostru principal este să ne încântăm clienții. Este un echilibru fascinant, care nu este întotdeauna ușor de obținut.

2. Ce valoare adăugată oferă o mașină cu capacitate de conducus autonom?

Practic, automatizarea îmbunătățește confortul și siguranța, deoarece sistemul conduce automobilul în mod constant, în timp ce noi, ca oameni, nu avem tendința să facem asta. Clienții noștri apreciază această asistență, care le ușurează volumul de muncă în unele cazuri. De exemplu, am observat că șoferii din Europa care au



Data 8 aprilie 2021

Titlu "Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: a face conducusul mai sigur și mai confortabil."
Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare
Conduc Autonom

Pagina 2

sistemul nostru Driving Assistant Professional în mașină conduc deja pentru aproximativ 50% din timp cu funcția de controlul activi al vitezei activată. Cifra pentru controlul direcției este mai mică, dar în prezent este utilizată totuși pentru 30% din timpul de condus (calculată din 120 de milioane de kilometri conduși de clienții noștri). Înseamnă mult. Concluzia pe care o tragem este că am creat o funcție care oferă cu adevărat valoare adăugată. În general, sistemele noastre sunt extrem de bine primite în întreaga lume și s-a demonstrat, de asemenea, că, în prezent, conducusul automobilelor este mai sigur.

3. Ce rol va juca conducusul autonom în viitor în contextul mobilității personale?

Inteligența unui automobil va deveni din ce în ce mai importantă în viitor. Automatizarea misiunii de condus are un rol instrumental de jucat aici. Ceea ce a început cu mai multe caracteristici minore, cum ar fi controlul automat al funcțiilor de iluminare, a progresat astăzi deja către controlul asistat al vitezei și direcției automobilului. De exemplu, atunci când conduceți de la München în Toscana pentru o vacanță, nu numai că sistemul are grijă să aprindă și să stingă farurile atunci când trece prin numeroasele tuneluri pe traseu, dar menține și automobilul în limitele de viteză și la o distanță de siguranță de mașinile din față. Dacă mergem mai departe și adăugăm toate posibilitățile oferite de conectivitate și cunoștințele contextuale ale celui de la volan, automobilul se va transforma din ce în ce mai mult într-un partener inteligent sau chiar un prieten care îl ajută și îl entuziasmează pe cel de la volan. Extindem acest aspect pas cu pas.

4. Cât de departe a progresat BMW cu conducusul autonom?

Avem deja în jur de 40 de funcții de asistare a conducătorului în automobilele noastre, care sunt cotate printre cele mai bune de pe piață. Acestea cuprind totul, de la asistentul de fază lungă (High Beam Assistant) și camera pentru mersul în marșarier până la tempomatul inteligent cu control al vitezei și direcției, completat cu recunoașterea semafoarelor. În ceea ce privește siguranța activă, sistemele noastre de asistare a conducusului ne ajută să obținem cel mai înalt rating NCAP de 5 stele, în timp ce Driving Assistant Professional a câștigat deja premii. Pe scurt, continuăm să ne îmbunătățim funcțiile Nivel 2.



Data 8 aprilie 2021

Titlu "Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: a face conducusul mai sigur și mai confortabil."
Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare
Conduc Autonom

Pagina 3

Acestea sunt disponibile aproape universal și sunt deja de ajutor sau de folos clienților de astăzi când conduc și parchează. Caracteristicile sau disponibilitatea acestora pot varia în funcție de legislația locală. În SUA și China, de exemplu, oferim o opțiune "hands-off", care permite conducătorului să își ia mâinile de pe volan (până la 60 km/h), deși trebuie să monitorizeze în continuare situația de conduc și să rămână responsabil pentru automobil. Această funcție este anulată (după mai multe semnale de avertizare) dacă cel de la volan nu mai este atent.

5. Și când va începe BMW să ofere clienților Nivelul 3?

Pe lângă rafinarea funcțiilor noastre de asistare a conducusului (Nivel 2), lucrăm intens pentru a ne asigura că automobilele noastre sunt capabile să conducă automatizat avansat - adică Nivel 3 - și facem progrese foarte bune aici. În multe situații, funcțiile noastre de asistare automatizată îndeplinesc deja o parte semnificativă a misiunii de conduc și parcare. Dar conducătorul trebuie să monitorizeze în continuare împrejurimile mașinii și este întotdeauna pe deplin responsabil pentru modul în care este condusă aceasta. Am introdus deja parcare fără conducător pentru automobile sub forma funcției de parcare cu telecomandă (Remote Control Parking). Cu toate acestea, și aici conducătorul trebuie să-și monitorizeze automobilul și zona din jurul acestuia prin intermediul smartphone-ului sau a cheii mașinii, iar acesta este în continuare responsabil pentru automobil. Acest lucru înseamnă că funcționalitatea de Nivel 4 este la îndemână atunci când vine vorba de parcare, adică automobilul poate căuta un spațiu și se poate parca singur într-o parcare, de exemplu. Nu vom oferi funcționalitatea de Nivel 3 (unde responsabilitatea trece de la om la mașină) în automobilele noastre până când nu este absolut sigură și oferă valoare adăugată. Sistemul trebuie să reacționeze în siguranță în situații extreme - "cazurile de colț" așa cum sunt cunoscute. Aceasta este ceea ce ne străduim să realizăm.

6. Abordarea voastră diferă de cea a concurenței? Cu alte cuvinte, există un "traseu BMW" către conducusul autonom?

Dezvoltăm conducusul autonom cu un obiectiv clar: să oferim clienților noștri mai multă siguranță și confort. BMW Group vede în primul rând tehnologia ca un facilitator pentru utilizarea funcțiilor de conducere și parcare automate pentru a crea o experiență pozitivă și atractivă emoțional pentru clienții noștri. Aceasta este clar o prioritate pentru noi. În același timp, tehnologia nu trebuie să ia niciodată toate



Data 8 aprilie 2021

Titlu "Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: a face conducusul mai sigur și mai confortabil."
Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare
Conduc Autonom

Pagina 4

deciziile departe de conducător. Găsirea echilibrului corect între siguranță pentru toată lumea și valoare adăugată pentru individ este importantă pentru noi.

În opinia mea, BMW va întruchipa în viitor combinația ideală între universul conducusului autonom, sau "Ease" așa cum o numim noi, și plăcerea de a conduce singuri, cunoscută pur și simplu drept "Boost". Fiecare client ar trebui să poată decide singur dacă vrea să preia volanul și să se bucure de o plăcere a conducusului dinamic sau preferă să predea misiunea de condus în anumite situații de conducere stresante sau anoste - cum ar fi ambuteiajele, traficul aglomerat sau parcare - și să folosească acel timp pentru altceva. În acest proces, un BMW va oferi conducătorului său asistență optimă și susținere în orice moment. M-am familiarizat foarte bine cu cele două fețe ale monedei în timpul unuia dintre primele mele locuri de muncă la companie în dezvoltarea dinamicii conducusului activ, când am avut șansa să explorez și să experimentez limitele lor respective. Deci, este clar pentru mine că un BMW va fi format din ambele dimensiuni în viitor.

7. Ce ne putem aștepta de la BMW iX electric în ceea ce privește funcțiile automate?

BMW iX este primul model de la BMW Group care oferă funcții de condus și parcare automate bazate pe un set de instrumente tehnologice noi. Acest set de instrumente va permite îmbunătățirea și extinderea continuă a funcțiilor de asistare a conducusului și, pe termen mediu, a conducusului automatizat avansat (Nivel 3). Vom continua cu lansarea setului de instrumente și îl vom implementa, de exemplu, în modelele BMW Seria 7 și BMW Seria 5 din generația următoare.

La BMW iX creăm, de asemenea, o valoare adăugată reală pentru clienți, grupând funcțiile individuale de asistare automată în mod inteligent și în funcție de situațiile de condus relevante. Noul sistem de operare BMW 8 face funcțiile noastre de asistare a conducusului și mai ușor de utilizat. În același timp, am redus comenzile la elementele esențiale, asigurându-ne că cel de la volan poate activa rapid gradul optim de asistență. Aici ne concentrăm pe automatizarea generală, inteligentă, simplificarea stării sistemului și funcționarea intuitivă. De exemplu, această simplificare poate fi văzută clar în numărul redus de butoane de pe volanul multifuncțional.



Data 8 aprilie 2021

Titlu "Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: a face conducusul mai sigur și mai confortabil."
Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare
Conduc Autonom

Pagina 5

Adevărul este că realitatea - ați putea spune complexitatea – s-a intersectat cu multe ambiții în ceea ce privește nivelurile mai ridicate de automatizare sau mai degrabă disponibilitatea lor pe piață. Doar pentru că un automobil este capabil de Nivelul 3, acest lucru nu înseamnă cu siguranță că conducusul autonom de Nivel 3 este permis ori posibil oriunde. De fapt, acest lucru este permis în prezent doar pe un număr foarte mic de drumuri în condiții foarte specifice. Prin urmare, dezbatem când ar fi momentul potrivit, deoarece dorim doar să oferim funcții relevante și, cel mai important, complet sigure. Aceasta înseamnă că ne-am analizat ambițiile și cu un ochi critic și ne continuăm acum activitatea cu atenție pe baza unui plan revizuit.

8. O problemă critică care afectează conducusul autonom este disponibilitatea conducătorilor de a utiliza funcțiile. Cum asigurați această primire?

Acceptarea variază foarte mult de la o regiune la alta. Ne străduim să câștigăm încrederea clienților prin adaptarea comportamentului automobilului astfel încât să se recunoască în el. Siguranța are întotdeauna prioritate maximă aici, așa că facem sistemul mai defensiv ca natură, ceea ce înseamnă că clienții nu vor fi niciodată surprinși de conducusul agresiv excesiv. Un concept coerent de afișare și operare este un alt factor important aici: cum arătăm clientului într-un mod clar vizibil, de exemplu, că senzorul a detectat mașina din față și funcția este activă? În viitor, s-ar putea chiar să ajutăm în mod deliberat să evidențiem unul sau doi senzori în loc să tindem să-i ascundem așa cum facem astăzi. Dar acesta este doar unul dintre multele aspecte diferite. După cum am spus la început, aici lucrăm într-unul dintre cele mai interesante domenii din industria auto.

Mulțumim că ne-ați vorbit.

Informații suplimentare: Clasificare și definiție conform SAE J3016

Nivel 1: condus asistat

Conducătorul menține controlul longitudinal sau lateral al automobilului în orice moment și este asistat de sistem cu alte scenarii de control. Conducătorul trebuie să monitorizeze constant sistemul și să poată prelua controlul în orice moment. Un exemplu în acest sens este funcția ACC (tempomat activ).



Data 8 aprilie 2021

Titlu "Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: a face conducusul mai sigur și mai confortabil."
Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare
Conduc Autonom

Pagina 6

Nivel 2: Conduc semiautomatizat

Conducătorul este responsabil pentru controlul mașinii în orice moment. Aceștia trebuie să monitorizeze constant situația de conduc și să intervină atunci când este necesar. Un număr mare de sisteme actuale de asistare a conducusului sunt deja semiautomatizate (de exemplu, asistent de ambuteiaj / asistent de parcare) și ajută conducătorul cu controlul automobilului (ghidare longitudinală și laterală).

Nivelul 3: conduc automatizat avansat

Conducătorul poate preda misiunea de a conduce automobilul pentru o perioadă limitată de timp și se poate angaja pe deplin în activități secundare în mașină fără a participa la situația din trafic (eyes off). Cu toate acestea, ei trebuie să fie pregătiți să preia misiunea conducusului - adică să poată controla din nou automobilul complet - și, prin urmare, nu trebuie să se culce, de exemplu. Dacă mașina cere celui de la volan să preia controlul din nou, acesta este alertat în timp util.

Nivelul 4 și 5: conducere complet automatizat și autonom

Conducătorul poate preda controlul automobilului pentru orice perioadă de timp și poate fi ocupat pe deplin cu alte activități. Nu trebuie să fie pregătiți să preia sarcina de a conduce sau să poată controla complet mașina. Automobilul îndeplinește sarcina de conduc în mod autonom și sigur. Teoretic, aceasta înseamnă că mașinile complet automatizate (autonome) pot conduce fără conducător. Diferențierea dintre Nivelul 4 și Nivelul 5 este pur și simplu amploarea disponibilității funcției. În timp ce Nivelul 4 va avea loc într-un mediu definit, restricționat (de exemplu, în centrele urbane și pe autostrăzi) pentru moment, obiectivul Nivelului 5 este disponibilitatea deplină (de exemplu, inclusiv pe drumurile naționale).

Pentru informații suplimentare, vă rugăm contactați:

BMW Group România

Alexandru Șeremet

Tel.: +40-726-266-224

E-mail: alexandru.seremet@bmwgroup.com

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 producție a BMW Group cuprinde 31 de facilități de producție și asamblare în 15 țări; compania are o rețea globală de vânzări în peste 140 de țări.



Data 8 aprilie 2021

Titlu "Conducusul autonom poate îndeplini un singur scop: a face conducusul mai sigur și mai confortabil."
Opt întrebări pentru Dr. Nicolai Martin, vicepreședinte executiv BMW Group pentru Dezvoltare
Conducus Autonom

Pagina 7

În 2020, BMW Group a vândut, la nivel mondial, peste 2,3 milioane de automobile și peste 169.000 de motociclete. În anul fiscal 2020, profitul brut a fost de 5,222 miliarde de euro, iar veniturile au fost de 98,990 miliarde de euro. La 31 decembrie 2020, BMW Group dispunea de o forță de muncă de 120.726 de angajați.

Dintotdeauna, succesul BMW Group s-a bazat pe gândirea pe termen lung și pe acțiunea responsabilă. Compania stabilește traseul pentru viitor încă dintr-o fază incipientă și în mod constant face ca dezvoltarea sustenabilă și gestiunea eficientă a resurselor să fie o piesă centrală a direcției sale strategice, de la lanțul de aprovizionare, trecând prin producție, până la finalul fazei de utilizare a tuturor produselor 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>

Instagram: <http://www.instagram.com/bmwromania>

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site-uri de presă:

press.bmwgroup.com/romania