

Comunicat de presă

13 iulie 2021

Calcul cuantic: BMW Group lansează "Quantum Computing Challenge" în colaborare cu AWS pentru crowd-source

+++ Apel pentru soluții de calcul cuantic pentru provocări industriale specifice +++ Proiect viitor pentru echipa câștigătoare +++

București/München. Începând de astăzi, cercetătorii, companiile start-up și companiile de pionierat din comunitatea globală de calcul cuantic pot propune soluții pentru provocări industriale specifice la [BMW Group Quantum Computing Challenge](#). Desfășurat în colaborare cu Amazon Web Services, Inc. (AWS), această inițiativă încurajează participanții să vină cu algoritmi cuantici inovatori și să-și testeze soluțiile pe tehnologii reale de calcul cuantic. Calculul cuantic are potențialul de a aborda problemele provocatoare din sectorul auto în optimizarea complexă, cercetarea materialelor și - sub forma învățării automate cuantice - condusul autonom în lumea de mâine.

Peter Lehnert, vicepreședinte BMW Group Research pentru tehnologii noi:

"Peisajul tehnologic din domeniul calculului cuantic abia începe să prindă contur. Diferite firme și institute de cercetare urmăresc o varietate de abordări. Prin lansarea inițiativei noastre de inovație publică, sperăm să folosim o putere de inovație suplimentară care ar fi dincolo de acoperirea unui proces standard de licitație."

Provocări specifice pentru calculul cuantic

Specialiștii din BMW Group au identificat peste 50 de provocări în diferite etape ale lanțului de valori în care calculul cuantic ar putea oferi un potențial beneficiu în viitor. Acest lucru necesită algoritmi inovatori și o îmbunătățire semnificativă pe parte de hardware. BMW Group a decis să angajeze comunitatea globală de calcul cuantic pentru a ajuta la găsirea celor mai bune soluții pentru viitorul imediat și dincolo de acesta.

Quantum Computing Challenge se va concentra pe patru provocări specifice în care calculul cuantic ar putea oferi un avantaj față de metodele de calcul clasice:

Comunicat de presă

Titlu

Calcul cuantic: BMW Group lansează "Quantum Computing Challenge" în colaborare cu AWS pentru crowd-source

Pagina

2

1. Optimizarea poziției senzorilor pentru funcții de condus autonom;
2. Simularea deformării materialului în procesul de producție;
3. Optimizarea configurației automobilului de preproducție;
4. Învățarea automată pentru evaluarea automată a calității.

Înscrierea începe astăzi, iar termenul limită pentru depuneri este 24 septembrie 2021, după care vor fi examinate și judecate de un grup de specialiști. Un eveniment final va avea loc în decembrie 2021, unde cei mai importanți participanți vor avea ocazia să își prezinte soluțiile în fața comisiei de specialitate. Câștigătorii îl vor avea pe BMW Group drept client și vor fi implicați și în implementarea proiectelor-pilot respective.

AWS sprijină BMW Group prin intermediul Amazon Quantum Solutions Lab, un grup de specialitate format din profesioniști care au contribuit la conturarea scenariilor de utilizare a provocărilor și care vor fi în comisia care selectează câștigătorii. AWS va oferi credite participanților să folosească Amazon Braket pentru a încuraja dezvoltarea și testarea algoritmilor cuantici înscriși. Amazon Braket oferă utilizatorilor un mediu de dezvoltare pentru a explora și a construi algoritmi cuantici, pentru a-i testa pe simulatoare de circuite cuantice și pentru a-i rula pe o varietate de tehnologii hardware cuantice.

"Calculul cuantic este în fazele incipiente, dar impactul său pe termen lung promite să fie aibă rol de transformator pentru multe industrii", a declarat Bill Vass, vicepreședinte AWS pentru inginerie. "Într-adevăr, permiterea cercetării de ultimă oră în calculul cuantic și ajutarea companiilor să se pregătească pentru viitorul cuantic este motivul pentru care am lansat Amazon Braket și am construit echipa noastră de specialiști la Amazon Quantum Solutions Lab. Suntem încântați să sprijinim BMW și comunitatea cuantică în această provocare a inovației. Aplaudăm conducerea BMW în abordarea provocărilor industriale reale în care computerele cuantice ar putea oferi un avantaj într-o zi."

Comunicat de presă

Titlu

Calcul cuantic: BMW Group lansează "Quantum Computing Challenge" în colaborare cu AWS pentru crowd-source

Pagina

3

BMW Group stimulează crearea unui ecosistem cuantic

Quantum Computing Challenge subliniază încă o dată modul în care BMW Group joacă un rol de lider în eforturile de stabilire a unui ecosistem cuantic. Recent, în iunie, compania și-a unit forțele cu alte nouă corporații majore pentru a înființa [Consortiul pentru Tehnologia și Utilizarea Calcului Cuantic \(QUTAC\)](#). Obiectivul consorțiului este de a produce o cantitate mare de cazuri de utilizare pentru industrie și, prin aceasta, de a crea cerere de calcul cuantic. QUTAC va accelera dezvoltarea tehnologiei în Germania și Europa.

La 16 iunie, BMW Group, împreună cu Universitatea Tehnică din München (TUM), a anunțat [crearea unei catedre de "Algoritmi cuantici și Aplicații"](#). Pe o perioadă de șase ani, BMW Group va pune la dispoziția UTM un fond de 5,1 milioane de euro pentru profesorat, echipament și personal. Prin acest pas, BMW Group și TUM caută să reducă diferența dintre cercetarea de bază remarcabilă efectuată în Germania și aplicația sa specifică în industrie.

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

Calcul cuantic: BMW Group lansează "Quantum Computing Challenge" în colaborare cu AWS pentru crowd-source

Pagina

4

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.

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: <https://www.linkedin.com/company/bmwromania>

Site de presă: press.bmwgroup.com/romania