**Vilniuje – pirmasis Baltijos šalyse kvantinis hakatonas: tarptautiniai talentai siūlys sprendimus pasaulio iššūkiams**

Kvantinės technologijos nebėra ateities dalykas – jos jau dabar gali kelti perversmą saugumo, medicinos, finansų, energetikos ir komunikacijos srityse, o talentai iš mokslo ir verslo sričių yra pasirengę kurti pokyčius.

Tokią žinią skelbia „Quantum Boost 2025“ – Lietuvoje vykstantis tarptautinis kvantinių technologijų hakatonas, kurį organizuoja Lietuvos kvantinių technologijų asociacija „Quantum Lithuania“.Tai – pirmasis toks renginys Baltijos regione, suvienijantis mokslininkus, startuolius ir pramonės lyderius.

Hakatono dalyviai iš Lietuvos ir užsienio šiomis savaitėmis nuotoliniu būdu sprendžia aktualias pasaulio problemas pasitelkdami kvantinių technologijų metodus. Savo galutines idėjas komandos pristatys Vilniuje lapkričio 14 d., renginio finalo metu. Visi, kurie domisi kvantinėmis technologijomis, kviečiami atvykti, palaikyti mėgstamą komandą ir susitikti su profesoriumi iš Austrijos Philipu Waltheriu – vienu iš kvantinės kompiuterijos pradininkų!

„Quantum Boost 2025“, iš pradžių planuotas kaip Šiaurės ir Baltijos šalių hakatonas, netikėtai pritraukė dalyvių iš devynių šalių ir trijų žemynų. Tarp jų – žymūs universitetai ir tyrimų centrai: Oksfordo universitetas (Jungtinė Karalystė), KTH Karališkasis technologijos institutas, Stokholmo universitetas (Švedija), Oulu universitetas (Suomija), „Université Paris-Saclay“ universitetas (Prancūzija), Rygos technikos universitetas (Latvija), Aleksandrijos universitetas (Egiptas), Afrikos matematikos mokslų institutas (Gana), „Çanakkale Onsekiz Mart“ universitetas (Turkija) bei Fizinių ir technologijos mokslų centras (FTMC), Vilniaus universitetas ir VILNIUS TECH (Lietuva).

„Spalio ir lapkričio mėnesį 13 komandų sprendžia aktualias kvantinių technologijų užduotis: nuo GPS nepriklausomos navigacijos ir kvantiniu būdu apsaugotos komunikacijos iki optimizavimo algoritmų logistikai ir inovacijų sveikatos priežiūrai.

Tarp iššūkių taip pat yra kvantinio ar hibridinio modelio kūrimas toksiškų vaistų kandidatų atpažinimui, mašininio mokymosi algoritmo SVM branduolių efektyvumo įvertinimas molekuliniuose duomenų rinkiniuose, kvantinio saugumo sprendimai finansų sektoriui bei energetikos optimizavimas kvantiniais metodais“, – pasakoja viena iš hakatono organizatorių, FTMC fizikė dr. Mažena Mackoit-Sinkevičienė.

Dalyvius konsultuoja savo sričių ekspertai: dr. Ieva Čepaitė („Phasecraft“, JK), Laurynas Vanagas ir Adam Wesołowski („QunaSys“, Japonija), Eglė Jašinskaitė („BSV Ventures“, Lietuva) Austėja Lazaravičiūtė (“Coinvest capital”, Lietuva) ir hakatono techninių iššūkių kūrėjai dr. Marco Marcozzi (Vilniaus universitetas) bei dr. Šarūnas Grigaliūnas (Kauno technologijos universitetas).

„Simboliška, kad pirmasis kvantinių technologijų hakatonas Baltijos šalyse vyksta čia, Fizinių ir technologijos mokslų centre, kur kuriama Lietuvos technologijų ateitis. Planavome Šiaurės ir Baltijos šalių renginį – atrodė įveikiama. Dabar turime tarpžemyninį hakatoną – atrodo neįtikėtina.

Trys žemynai, trylika komandų iš devynių valstybių varžosi dėl galimybės augti toliau kosminiu greičiu kartu su Lietuvos rizikos kapitalo įmonėmis. Šis renginys įrodo, kad Lietuva gali būti vieta, kur mokslas ir verslas supranta vieni kitų kalbą“, – sako Mantas Skaržinskas, FTMC inovacijų vadybininkas, doktorantas, „Quantum Lithuania“ valdybos narys ir „Quantum Boost 2025“ pagrindinis organizatorius.

6 stipriausios komandos turės galimybę pristatyti savo idėjas didžiajame finale lapkričio 14 dieną ir varžytis dėl piniginių prizų bei galimybės pretenduoti į investicinį fondą iš „BSV Ventures“ (iki 500 tūkst. eurų) bei „Coinvest Capital“ (iki 750 tūkst. eurų bei papildomų 2 milijonų eurų tolesnėms investicijoms).

Finalas vyks FTMC, Vilniuje. Prieš komandų idėjų pristatymą, susirinkusiųjų laukia speciali programa su ekspertų pranešimais ir panelinė diskusija „Nuo teorijos iki taikymo: kvantinis mokslas realiame pasaulyje“. Renginio žvaigždė – pagrindinis kviestinis pranešėjas – bus Vienos universiteto profesorius Philipas Waltheris. Jis yra vienas iš fotoninės kvantinės kompiuterijos pradininkų, kurio komanda šiemet būtent sukūrė fotoninį kvantinį kompiuterį, galintį veikti kosmoso sąlygomis.

Tikimasi, kad pirmieji bandymai padės patikrinti kvantinio skaičiavimo efektyvumą kosminėje aplinkoje ir taps pamatu ateities sistemoms, kurios gebės realiu metu atlikti analizę palydove, pasitelkdamos kraštinio skaičiavimo (angl. *edge computing*) principus.

Kiti kviestiniai pranešėjai – taip pat nusipelnę ekspertai kvantinių technologijų srityje:

* Jenny Hasu iš Suomijos techninių tyrimų centro VTT – vienos iš pirmaujančių Europos mokslinių tyrimų institucijų. Ji eina vadovės pareigas Skaitmeninių technologijų skyriuje, daugiausia dėmesio skirdama mikroelektronikos ir kvantinių technologijų sritims;
* doc. dr. Saulius Vaitiekėnas iš Kopenhagos universiteto Nielso Bohro instituto, kur jis vadovauja Kvantinių medžiagų laboratorijai. Jo tyrimai nagrinėja, kaip superlaidumas, magnetizmas ir puslaidininkiai gali būti derinami kuriant naujas kvantines medžiagas ir įrenginius.

Finalo dalyvius vertins komisija, sudaryta iš ekspertų ir inovacijų lyderių:

* prof. dr. Mantas Šimėnas – Vilniaus universiteto Fizikos fakulteto tyrėjas, kuriantis naujos kartos kvantinių technologijų metodus, skirtus tūkstančius kartų padidinti elektronų paramagnetinio rezonanso (EPR) spektroskopijos jautrumą, taikant kvantinės ribos mikrobangų stiprintuvus;
* dr. Tadas Paulauskas – Fizinių ir technologijos mokslų centro (FTMC) Optoelektronikos skyriaus mokslininkas, vadovaujantis tyrimams, kuriais kuriamos defektais puslaidininkiuose pagrįstos kvantinės technologijos, skirtos pažangiems kvantinio ryšio, jutiklių ir atminties sprendimams;
* dr. Karolis Stašys – Fizinių ir technologijos mokslų centro (FTMC) Inovacijų skyriaus vadovas;  Lietuvos atstovas NATO Mokslo ir technologijų organizacijoje (STO); pirmųjų Lietuvoje sukurtų kvantinių kaskadinių lazerių bendrakūrėjas.
* prof. dr. Remigijus Paulavičius – Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto profesorius, Blokų grandinių ir kvantinių technologijų grupės vadovas bei „Quantum Lithuania“ viceprezidentas;
* Andrius Milinavičius – rizikos kapitalo fondo „Baltic Sandbox Ventures" generalinis partneris;
* Viktorija Trimbel – rizikos kapitalo fondo „Coinvest Capital“ vadovė.

Visus besidominčius kviečiame stebėti renginį gyvai arba internetu ir užsiregistruoti dalyvauti iš anksto. Daugiau informacijos ir nemokama registracija – [boost.quantumlithuania.eu](https://boost.quantumlithuania.eu/)

*Organizatorių informacija*