

# Cambridge Quantum Computing Umum Kolaborasi Teknologi Kuantum Baharu Signifikan Dengan CERN

CAMBRIDGE, England, 29 Februari 2020 /PRNewswire/ -- Cambridge Quantum Computing ("CQC") hari ini mengumumkan bahawa ia telah menyertai CERN openlab dalam satu kolaborasi - yang dinamakan sebagai projek QUATERNION - bagi meneroka aplikasi teknologi kuantum terhadap fizik partikel. CQC ialah peneraju global dalam industri kuantum dengan komitmen yang mendalam terhadap pemupukan penyelidikan saintifik yang bertaraf dunia.

"Kami teruja untuk bekerjasama dengan CERN, Makmal Fizik Partikel Eropah, untuk projek penyelidikan berasaskan pengkomputeran kuantum yang inovatif ini," kata Ilyas Khan, Pengasas dan Ketua Pegawai Eksekutif CQC. "CQC memberi tumpuan untuk menggunakan sains terbaik di dunia bagi membangunkan teknologi untuk era kuantum akan datang. Turut serta bersama CERN openlab ialah pembangunan khas untuk mana-mana organisasi dan kami berharap agar dapat membangunkan kemajuan bersama-sama," tambah beliau.

"Perkongsian awam-persendirian unik kami berfungsi untuk mempercepatkan pembangunan teknologi pengkomputeran canggih untuk komuniti penyelidikan kami," kata Alberto Di Meglio, Ketua CERN openlab. "Penyelidikan pengkomputeran kuantum ialah salah satu bidang kajian yang paling mengujakan pada hari ini; kami berasa sukacita untuk mengalu-alukan CQC serta saintis-saintis bertaraf dunia mereka untuk berkolaborasi bersama kami."

Penyelidik-penyelidik di CRN meneroka potensi yang ditawarkan oleh komputer kuantum. Keupayaan pengkomputeran mereka yang dipertingkatkan dapat membantu untuk memperbaiki analisis dan pengelasan set data luas mereka, seraya membantu merapatkan kembali sempadan fizik partikel. Bekerja melalui kolaborasi dengan vendor perkakasan utama dan pengguna pengkomputeran kuantum, CERN openlab melancarkan beberapa projek dalam domain ini. Sehingga kini, pasukan CERN openlab akan memanfaatkan kuasa t|ket<sup>TM</sup>, platform pembangunan kuantum proprietari CQC.

t|ket<sup>TM</sup> CQC menukarkan litar kuantum bebas-mesin kepada litar yang boleh dilaksanakan, mengurangkan secara kritikal bilangan operasi yang diperlukan dan dalam masa yang sama mengoptimalkan pengaturan bit kuantum (qubit) fizikal. Sifat agnostik-seni-bina t|ket<sup>TM</sup> akan membantu anggota-anggota dalam pasukan projek CERN openlab untuk bertugas merentas berbilang platform bagi mencapai keputusan yang optimum walaupun pada perkakasan kuantum yang hingar hari ini.

Projek QUATERNION akan turut menyelidik aplikasi empat peranti teknologi kuantum bit kuantum CQC yang dinamakan sebagai Ironbridge<sup>TM</sup>\* terhadap kaedah-kaedah Monte Carlo CERN untuk analisis data. Kaedah-kaedah ini bukan sahaja merupakan komponen penting dalam penyelidikan fizik partikel, tetapi juga boleh diaplikasikan dalam banyak bidang lain seperti pemodelan kewangan dan iklim. Kaedah-kaedah Monte Carlomenggunakan sumber entropi berkualiti tinggi bagi mensimulasikan dan menganalisis data yang kompleks. Menggunakan platform IronBridge<sup>TM</sup> CQC, peranti kriptografi bebas-peranti dan diperakui-kuantum yang tersedia secara komersial yang pertama di dunia, pasukan ini akan menyelidik buat kali pertama kesan-kesan entropi yang disahkan terhadap simulasi Monte Carlo.

## Latar Belakang Cambridge Quantum Computing

Cambridge Quantum Computing (CQC) ialah syarikat perisian pengkomputeran kuantum yang terkemuka di dunia dengan lebih 62 saintis termasuk lebih 37 pemegang PhD di seluruh pejabat di Cambridge (UK), San Francisco, London dan Tokyo. CQC membina alatan bagi tujuan pengkomersialan teknologi kuantum yang akan mempunyai impak global yang mendalam. CQC menggabungkan kepakaran dalam perisian kuantum, terutamanya platform pembangunan kuantum (t|ket<sup>TM</sup>), aplikasi perusahaan dalam bidang kimia kuantum (EUMEN), pembelajaran mesin kuantum (QML) dan keselamatan siber imbuhan kuantum (IronBridge<sup>TM</sup>).

Untuk maklumat lanjut mengenai CQC, kunjungi [www.cambridgequantum.com](http://www.cambridgequantum.com)

\* Pendaftaran tanda dagangan di UK dan EU