

Startuje projekt OPENQKD pro bezpečnou celoevropskou kvantovou komunikační infrastrukturu

(Ostrava, září 2019) V IT4Innovations národním superpočítačovém centru startuje další z projektů Horizont 2020. Pilotní projekt s názvem OPENQKD implementuje a otestuje pilotní kvantovou komunikační infrastrukturu v několika evropských zemích. Jeho hlavním cílem je posílit bezpečnost kritických aplikací v oblasti telekomunikací, zdravotnictví, energetiky a řady dalších strategických oblastí.

Evropská komise se rozhodla financovat projekt OPENQKD v rámci programu Horizont 2020. Jeho posláním je vyvinout experimentální komunikační síť založenou na QKD (Quantum Key Distribution je distribuce klíčů s využitím principů kvantové mechaniky) a vyzkoušet interoperabilitu QKD zařízení různých výrobců. Aktivita OPENQKD budou probíhat po celé Evropě – v Rakousku, Španělsku, Polsku, Německu, Nizozemsku, Švýcarsku, Francii, Itálii, Velké Británii, Řecku a České republice, která je zastoupena IT4Innovations | Národním superpočítačovým centrem při VŠB – Technické univerzitě Ostrava. Projekt OPENQKD se zaměří na několik klíčových oblastí, zejména na telekomunikační sektor, proto jsou součástí konsorcia telco společnosti jako Deutsche Telekom, Orange, Telefónica, British Telecom a řada dalších. V rámci projektu bude kromě vytvoření vlastního testbedu QKD sítě a vývoje nástrojů pro síť užívající kvantovou komunikaci, probíhat ověřování různých aplikačních případů jako je zabezpečení lékařských a vládních údajů, přenos bezpečnostně kritických údajů pro řízení (např. v energetice) a mezi nimi je zapojení ostravského superpočítače pro řešení distribuovaných výpočetně náročných úloh přes QKD.

K dosažení ambiciózních cílů bude projekt OPENQKD potřebovat tři roky a rozpočet 15 milionů eur. Konsorcium se skládá z 38 partnerů a ze 13 členských států. Partneři konsorcia pokrývají širokou škálu kompetencí. Jedná se o výrobce kvantových zařízení, provozovatele sítí, systémové integrátory, malé a střední podniky, výzkumné a technologické organizace, univerzity, certifikační a normalizační orgány i koncové uživatele.

„Věřím, že tento projekt položí základy celoevropské kvantové komunikační infrastruktury, která využívá satelitní i pozemní řešení. Evropská komise a několik zemí EU nedávno oznámili plány na spolupráci s cílem prozkoumat vývoj takové kvantové komunikační infrastruktury propojující evropské regiony a města. Zatímco současná kryptografie a její zásadní problém distribuce klíčů je postaven na principech výpočetní složitosti, tak nová přicházející technologie využívá fyzikálních principů kvantové mechaniky a podstatně posouvá oblast bezpečnosti sítí. Jsem velmi rád, že se IT4Innovations staví po bok takových partnerů, jako jsou AIT, University of Cambridge, Max Planck Institute, Deutsche Telekom, Orange, Telefónica, British Telecom a mnoho dalších, protože jen díky silné spolupráci mezi výzkumem, průmyslem a veřejným sektorem, může být tento projekt úspěšný,“ uvádí Miroslav Vozňák, vedoucí laboratoře pro big data analýzy v IT4Innovations.



Tento projekt získal finanční podporu z programu Evropské unie pro výzkum a inovace Horizont 2020 na základě grantové dohody č. 857156.

Více informací k projektu na <https://www.openqkd.eu>

Kontakt pro média

Zuzana Červenková, tisková mluvčí IT4Innovations národního superpočítačového centra

zuzana.cervenkova@vsb.cz

tel.: +420 602 593 335

Poznámka pro editory

IT4Innovations národní superpočítačové centrum poskytuje českým i zahraničním výzkumným týmům z akademické sféry i průmyslu nejmodernější technologie a služby v oblasti vysoce výkonnostních výpočtů a datových analýz. V současné době provozuje IT4Innovations čtyři superpočítače – Anselm (instalován 2013, výkon 94 TFlop/s), Salomon (instalován 2015, výkon 2 PFlop/s), Barbora (instalován 2019, výkon 826 TFlops) a speciální systém pro výpočty umělé inteligence DGX-2 (instalován 2019, výkon 94 TFlop/s a až 2 PFlop/s). V roce 2020 bude instalován petascalový systém EURO_IT4I jakou součást projektu EuroHPC.

IT4Innovations je také výzkumným centrem se silnými mezinárodními vazbami. Stěžejními tématy výzkumu IT4Innovations jsou zpracování a analýza rozsáhlých dat, strojové učení, vývoj paralelních škálovatelných algoritmů, řešení náročných inženýrských úloh a modelování pro nanotechnologie.

IT4Innovations je součástí VŠB – Technické univerzity Ostrava. Více na www.it4i.cz