

Internet kwantowy w UE

#Strategia i polityka #Służby państwowe 31 maja 2021

Komisja Europejska wybrała konsorcjum przedsiębiorstw i instytutów badawczych do zbadania projektu przyszłej europejskiej sieci łączności kwantowej EuroQCI (kwantowa infrastruktura komunikacyjna). Sieć ta umożliwi ultra bezpieczną komunikację między obiektami infrastrukturami krytycznej a instytucjami rządowymi w całej Unii Europejskiej.



/ Ilustracja: Airbus

Europejskie konsorcjum, któremu przewodzi Airbus, składa się z przedsiębiorstw Leonardo, Orange, PwC France i Maghreb, Telespazio (joint venture Leonardo i Thales) oraz instytutów Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) i Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRiM).

EuroQCI połączy technologie i systemy kwantowe z naziemnymi światłowodowymi sieciami komunikacyjnymi i obejmie segment kosmiczny, zapewniający pełne pokrycie całej UE i łączność z użytkownikami na innych kontynentach. Umożliwi to zabezpieczenie przed obecnymi i przyszłymi cyberzagrożeniami europejskich systemów szyfrowania i infrastruktury krytycznej takich podmiotów jak instytucje rządowe, kontrola ruchu lotniczego, placówki opieki zdrowotnej, banki i sieci energetyczne.

26 państw członkowskich przyjęło w czerwcu 2019 deklarację EuroQCI, zgadzając się współpracować z Komisją, przy wsparciu Europejskiej Agencji Kosmicznej, na rzecz rozwoju infrastruktury komunikacji kwantowej obejmującej całą UE. Plan długoterminowy zakłada, że EuroQCI stanie się podstawą internetu kwantowego w

Europie, łącząc komputery kwantowe, symulatory i sensory za pośrednictwem sieci kwantowych, w celu dystrybucji informacji i zasobów przy użyciu najnowocześniejszych zabezpieczeń.

Pierwszą usługą, która z tego skorzysta, będzie kwantowa dystrybucja klucza (*quantum key distribution*, QKD), polegająca na przesyłaniu kluczy szyfrujących przez kwantowe kanały komunikacyjne, zarówno naziemne, jak i kosmiczne łącza laserowe. Zastosowanie fotonów kwantowych sprawi, że dystrybucja kluczy będzie odporna na luki w zabezpieczeniach, w przeciwieństwie do obecnie stosowanych metod.

15-miesięczne studium wykonalności pozwoli określić szczegóły kompleksowego systemu i zaprojektować naziemny segment obsługujący QKD. Jego rezultatem będzie szczegółowy plan wdrażania, wskazujący koszt i harmonogram każdej fazy wdrażania. Ponadto badanie będzie wspierać Komisję Europejską w projektowaniu zaawansowanej infrastruktury testowania i oceny sieci łączności kwantowej, w tym norm. Celem jest uruchomienie demonstratora EuroQCI do 2024 i wstępna operacyjność sieci do 2027.

© Wszelkie prawa zastrzeżone, 2007-2026 Altair Agencja Lotnicza Sp. z o. o