

O2 a CETIN jako první nasazují ve své síti kvantový štít

21.5.2025 - | CETIN

„O2 jako první v Česku nasazuje kvantově odolné zabezpečení sítě. Nová technologie chrání páteřní síť pro mobilní a datové služby před hrozbami budoucnosti. Reagujeme tak na rostoucí rizika spojená s rozvojem kvantových počítačů,“ říká Jakub Votava, ředitel architektury a rozvoje sítě O2.

Nová nejvyšší bezpečnostní vrstva chrání síťové propojení mezi dvěma hlavními datovými centry v Praze, jež poskytuje společnost CETIN. Tato centra jsou základními pilíři celé sítě O2 a zajišťují provoz hlavních systémů mobilních i datových služeb včetně LTE, 5G, VoLTE a IoT sítě.

„Kryptografie je základním stavebním kamenem bezpečnosti v digitálním světě, ať již jde o bezpečnou komunikaci na internetu, elektronické podpisy, ověřování identity, zabezpečené ukládání dat a mnoho dalších aplikací. Nasazení nových technologií jako je kvantová distribuce klíče a post-quantová kryptografie, odolných i proti budoucím hrozbám využívajících kvantové počítače, vnímám jako zásadní krok O2 k zajištění dlouhodobé ochrany informací,“ říká Radek Šichtanc, ředitel bezpečnosti O2.

„Věříme, že se kvantové počítače budou v budoucnu využívat pro bohužel cíle, ale musíme být připraveni i na tu eventualitu, že tato přelomová technologie se bude využívat k nekalým účelům,“ uvedl Vladimír Filip, ředitel rozvoje sítě CETIN a.s. „Bezpečnost dat našich klientů je pro nás naprosto klíčová, a právě proto musíme být připraveni nejen na hrozby současné, ale i na ty, které mohou přijít v budoucnu - a v každém případě zajistit důvěrnost a integritu dat, stejně tak jako jejich nepřetržitou dostupnost.“

Kvantové počítače představují hrozbu současné digitální bezpečnosti a mohou v blízké budoucnosti změnit pravidla hry v oblasti šifrování. Zatímco klasické počítače by potřebovaly na prolomení běžně používaných šifrovacích metod miliardy let, kvantové technologie slibují, že tyto úkoly zvládnou během několika hodin nebo dní. Proto je potřeba připravit se na budoucí bezpečnostní hrozby již nyní.

Jak konkrétně nové kvantové šifrování mobilní sítě funguje? Společnost CETIN nasadila pro O2 síť **technologii distribuce kvantových klíčů** a propojila optickou linkou, zabezpečenou těmito klíči, dvě hlavní datová centra v Praze. Tento krok přispěje k ještě větší bezpečnosti dat uložených v datových centrech. Optická linka propojující datová centra je dlouhá 25 kilometrů, použitá technologie však umožňuje zabezpečené přenosy dat až na vzdálenost 120 kilometrů.

Společnost CETIN investovala do vybavení datových center zařízeními pro distribuci kvantových klíčů vyšší miliony korun. Zabezpečení využívá metodu QKD, tedy distribuci kvantového klíče (Quantum Key Distribution). Na této metodě spolupracuje CETIN s partnerem ID Quantique. Tato švýcarská společnost, nyní součást IonQ, vznikla v roce 1990 vyčleněním z Ženevské univerzity.

„Jsme rádi, že můžeme spolupracovat se společností CETIN na rozvoji zavádění kvantově bezpečných technologií. Nabízíme snadno nasaditelný a nákladově efektivní přístup k dlouhodobému zabezpečení síťové infrastruktury,“ uvádí Gregoire Ribordy, generální ředitel společnosti ID Quantique.

Na rozdíl od dnešních počítačů, které využívají k výpočtům jedničky a nuly, používají kvantové počítače tzv. qubity, které zvládají kombinovat obě hodnoty najednou. Díky tomu mohou kvantové počítače provádět výpočty výrazně rychleji.

Zabezpečení pomocí kvantového šifrování funguje tak, že šifrovací klíč se mezi dvěma stranami předává prostřednictvím speciální kvantové linky, kde každý pokus o odposlech okamžitě změní přenášená data a příjemce to pozná. Pokud je klíč narušen, zahodí se a vytvoří nový, takže útočník nemá šanci získat citlivé informace. Díky tomu je výměna klíčů v kvantové kryptografii považována za velmi bezpečnou, protože každý pokus o narušení je ihned odhalen a data zůstávají chráněná.

Kontakt pro média

Ctibor Jappel
Head of External Communication
+420 724 594 084
ctibor.jappel@cetin.cz

Blanka Vokounová
Senior specialistka mediální komunikace
+420 720 758 419
blanka.vokounova@o2.cz

O společnosti CETIN

Společnost CETIN vlastní, provozuje a modernizuje největší síť elektronických komunikací pokrývající 99,6 % populace České republiky. Poskytujeme infrastrukturní služby pevných a mobilních sítí, datové služby pro korporátní sítě a pronájem datových center a zajišťujeme mezinárodní hlasové služby, a to pro domácí i zahraniční poskytovatele. CETIN je členem skupiny PPF.

www.cetin.cz
www.twitter.com/CETINCZ
www.facebook.com/cetin.cz/
www.linkedin.com/company/cetin

O O2

O2 je největším poskytovatelem telekomunikačních služeb na českém trhu. V současnosti poskytuje služby prostřednictvím téměř osmi milionů mobilních a pevných linek, což z něj činí jednoho z vedoucích poskytovatelů plně konvergentních služeb v Evropě. Zákazníkům mobilních služeb nabízí O2 nejmodernější technologii LTE, jako první v Česku společnost spustila také plnohodnotné 5G. Značka O2 pro zákazníky neznamena jen telekomunikace. O2 je schopna vyhovět i těm nejnáročnějším požadavkům zákazníků též v oblasti ICT a nabídnout jim služby housingu, hostingu i cloudových služeb v datových centrech o celkové rozloze 7 300 metrů čtverečních. Tato datová centra jako první v ČR a střední Evropě získala certifikaci úrovně TIER III.

<https://www.cetin.cz/-/o2-a-cetin-jako-prvni-nasazuji-ve-sve-siti-kvantovy-stit>