

Superpočítače, AI i kvantový počítač: IT4Innovations slaví 15 let existence

26.5.2026 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Ostrava, 25. května 2026 - To, co bylo na začátku jen smělou vizí, se před patnácti lety začalo stávat skutečností. Národní superpočítačové centrum IT4Innovations letos slaví 15 let své existence. Za tu dobu se z původního projektu Centra excelence IT4Innovations, podpořeného evropskými strukturálními fondy, stalo respektované superpočítačové centrum, které dnes podporuje vědu, průmysl i veřejný sektor a podílí se na strategických evropských iniciativách v oblasti vysoce výkonného počítání, zpracování dat, umělé inteligence a kvantových technologií.

Dne 24. května 2011 schválilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR téměř dvoumiliardovou dotaci z evropských fondů na vybudování Centra excelence IT4Innovations vedeného VŠB - Technickou univerzitou Ostrava a zahrnujícího dále Ostravskou univerzitu, Slezskou univerzitu v Opavě, Vysoké učení technické v Brně a Ústav geoniky Akademie věd ČR. Projekt představoval začátek systematického budování a rozvoje superpočítačových a výpočetních věd v České republice. Součástí budování centra excelence byly i instalace superpočítačů Anselm a později Salomon, které otevřely českým vědcům přístup k výpočetnímu výkonu světové úrovně.

Od samého počátku bylo cílem vytvořit výpočetní infrastrukturu a kompetenční centrum, které se nezaměří pouze na akademický výzkum, ale i na reálné aplikace. IT4Innovations postupně vybuvovalo silné vazby na průmysl i veřejný sektor a začalo poskytovat expertízu a výpočetní kapacity například pro vývoj nových materiálů, léčiv, inženýrské simulace, modelování v energetice či dopravě nebo pokročilé datové analýzy.

„Když se ohlédnu zpátky, největším milníkem byla samotná transformace z projektu do stabilní instituce, která má pevné místo v evropském výzkumném prostoru. Od začátku jsme budovali nejen technologie, ale i tým s odpovídající odborností. Dnes jsme plnohodnotnou součástí evropských struktur a jsme žádanými partnery předních nejen evropských center,“ říká ředitel IT4Innovations Vít Vondrák.

Na původní projekt Centra excelence navázal projekt Cesta k exascale, díky kterému byly pořízeny superpočítače Barbora a Karolina. Karolina se po svém spuštění stala nejen nejvýkonnějším superpočítačem v České republice, ale také jedním z energeticky nejefektivnějších systémů v Evropě. Stal se navíc jedním z prvních superpočítačů spuštěných pod hlavičkou EuroHPC.

IT4Innovations je od roku 2018 zapojeno do většiny aktivit evropské iniciativy EuroHPC JU, která koordinuje budování špičkové superpočítačové, kvantové a AI infrastruktury v Evropě a podílela se i na spolufinancování superpočítačů Karolina a LUMI včetně prvního českého kvantového počítače VLQ.

Dnes se pozornost stále více přesouvá směrem k umělé inteligenci a kvantovým technologiím, kde IT4Innovations hraje aktivní roli. V Ostravě byl v loňském roce spuštěn první český kvantový počítač nazvaný VLQ, který je propojen se superpočítačem Karolina a slouží pro výzkum hybridních superpočítačových a kvantových aplikací.

IT4Innovations nově koordinuje Czech AI Factory a je zároveň součástí i LUMI AI Factory, které umožňují využití superpočítačů při nasazování AI nástrojů do institucí napříč Evropou a pomáhají při

vzdělávání nových odborníků v této problematice. Díky tomu se tak k českým firmám, startupům, veřejné správě i výzkumným institucím dostanou služby, které jim mají usnadnit adopci AI do jejich činností a tím posílit konkurenceschopnost České republiky v této oblasti.

„Superpočítače už dávno nejsou jen nástrojem pro vědu. Podporují inovace ve firemním prostředí, zefektivňují činnost veřejných institucí, pomáhají v krizových situacích nebo umožňují trénovat modely umělé inteligence pro nejrůznější oblasti využití. Právě umělá inteligence dnes zásadně mění požadavky na výpočetní výkon i práci s daty,“ doplňuje Vondrák.

Za 15 let existence se IT4Innovations vypracovalo mezi respektovaná evropská centra v oblasti superpočítání, zpracování rozsáhlých datových sad, umělé inteligence a kvantového počítání. Dnes zaměstnává přes dvě stovky odborníků z různých zemí, spolupracuje s předními evropskými institucemi a podílí se na projektech, které formují budoucnost digitální Evropy.

Do dalších let vstupuje IT4Innovations s ambicí nadále rozvíjet evropskou superpočítačovou, kvantovou a AI infrastrukturu, posilovat mezinárodní spolupráci a připravovat Českou republiku na nástup nejmodernějších digitálních technologií. Ostrava se tak definitivně řadí mezi místa, kde se rozvíjí technologie budoucnosti.

<https://www.it4i.cz/o-it4i/infoservis/tiskove-zpravy/superpocitace-ai-i-kvantovy-pocitac-it4innovations-slavi-15-let-existence>