

Ostravské superpočítačové centrum chystá obnovu svých systémů. Podepsalo smlouvu na nový superpočítač

9.1.2025 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Ostravské superpočítačové centrum IT4Innovations, které je součástí VŠB - Technické univerzity Ostrava, provozuje nejvýkonnější české superpočítače již od roku 2013. Výpočetní zdroje centra využívá především česká výzkumná komunita, která si již svou vědeckou práci bez těchto špičkových strojů nedokáže představit. V letošním roce se nejen oni, ale také zájemci z komerční sféry dočkají nástupce dosluhujícího superpočítače Barbora. Nový superpočítač vyjde na 91 milionů Kč a bude financován z Operačního programu Jan Amos Komenský, který spadá pod Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky.

„Tento systém nepořizujeme až tak z důvodu rozšiřování kapacit našeho centra – k tomu dojde až v případě rozšíření superpočítače Karolina v roce 2026. Nicméně nástupce Barbory vybavený procesory Intel Granite Rapids, které představují nejmodernější typ procesorů, umožní našim uživatelům významně zrychlit řešení vybraných tzv. memory bound úloh. Pevně věřím, že část našich uživatelů shledá právě tuto architekturu pro svou vědeckou práci neocenitelnou,“ sdělil Branislav Jansík, ředitel superpočítačových služeb IT4Innovations.

Dodavatelem nového superpočítače bude stejně jako u dosluhující Barbory společnost Eviden (dříve Atos), která k jeho dodání uvádí: *„Jsme rádi, že můžeme navázat na první superpočítač Anselm, dodaný v roce 2013 a pokračovat tak ve vynikající spolupráci s IT4Innovations. V pořadí již třetí superpočítač, který budeme do Ostravy dodávat obsahuje některé naprosto nové technologie, u nichž se bude jednat o jejich úplně první instalaci v Evropě,“* uvádí Jaroslav Vojtěch, šéf HPC týmu společnosti Eviden.

Nový superpočítač postavený na technologii Bullsequana XH3000 přinese uživatelům jedinečnou architekturu sestávající z výpočetních uzlů zaměřených především na úlohy, které potřebují vysokou paměťovou propustnost (tzv. „memory bound“) a také vyšší potřebu paměti na jádro. V porovnání s výpočetními uzly superpočítače Karolina dojde ke zvýšení propustnosti až 2,75x (paměti s rychlostí 8800 MT/s) a trojnásobné zvýšení velikosti. Využití tak najde především u uživatelů řešících problematiku z oblasti inženýrských úloh (např. dynamika tekutin – CFD), ale i molekulární dynamiky, astrofyziky, či modelování klimatu. Jako vhodné doplnění pak systém uživatelům nabídne vysokorychlostní úložiště založené plně na technologiích solid state disků (SSD), které umožní efektivní práci s delšími výpočty pomocí metody checkpoint-restart s rychlostí přesahující 697 GB/s a kapacitou přes 500 TB.

<https://www.it4i.cz/o-it4i/infoservis/tiskove-zpravy/ostravske-superpocitacove-centrum-chysta-obnovu-svych-systemu-podepsalo-smlouvu-na-novy-superpocitac>