



3D modely měst pro Seznam zpracuje superpočítač Anselm

Aktuality | 21.03.2014

Výzkumníci Národního superpočítačového centra IT4Innovations asistují společnosti Seznam.cz při zpracování dat potřebných k vytvoření 3D modelů měst České republiky.



tisková zpráva IT4Innovations/Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Nové mapové podklady pro portál Mapy.cz jsou zpracovávány superpočítačem Anselm.

„Tato spolupráce je jednou z ukázek toho, jak konkrétně využít výpočetní kapacity našeho superpočítače. Věříme, že plánované pořízení velkého klastru možnosti tohoto typu spolupráce ještě posílí,“ uvedl ředitel Národního superpočítačového centra IT4Innovations Martin Palkovič.

Podkladem pro výpočty jsou dvourozměrné letecké snímky měst a jejich blízkého okolí z různých úhlů pohledu. Z těch budou za použití výpočetně náročných algoritmů vytvářeny 3D modely a jejich textury.

Anselm takto zpracuje snímky pokrývající téměř 8 000 km². Tato rozloha odpovídá 10 % území České republiky nebo 1,5 násobku rozlohy Moravskoslezského kraje, kde IT4Innovations sídlí. Čas potřebný k realizaci se odhaduje na více než 6 měsíců.

„Ve spolupráci s výzkumným týmem IT4Innovations a využitím superpočítače se nám podařilo výrazně zkrátit čas ke zpracování 3D modelů měst. Uživatelé se tak mohou těšit na nejrozsáhlejší 3D mapu v ČR již v tomto roce,“ vysvětluje Aleš Vítinger, produktový manažer serveru Mapy.cz.

Aplikace realizující výpočet byla vyvíjena na míru externí firmou. Výzkumníci IT4Innovations se zapojili do vývoje této aplikace ve finální fázi.

„Navrhli jsme úpravy aplikace tak, abychom dosáhli maximálního výkonu a efektivity při jejím nasazení na superpočítači Anselm. Výpočetní algoritmus využívá jak výkonu klasických procesorů, tak grafických akceleratorů pro výpočty s vysokým stupněm paralelizace. K řešení je plně využíván výkonný hardware, kterým Anselm disponuje,“ upřesnil Tomáš Kozubek, vedoucí výzkumného týmu, který se na vývoji aplikace podílel.

Národní superpočítačové centrum IT4Innovations

Národní superpočítačové centrum IT4Innovations realizuje výzkum zejména v oblastech superpočítání a vestavěných výpočetních systémů. Provozuje nejmodernější technologie a služby v této oblasti a zpřístupňuje je českým i zahraničním výzkumným týmům z akademické oblasti i průmyslu. Od svého počátku součástí mezinárodní sítě superpočítačových center PRACE a členové jeho týmu jsou mezinárodně uznávanými odborníky. Partneři projektu jsou Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Ostravská univerzita, Slezská univerzita v Opavě, Ústav geoniky Akademie věd ČR, Vysoké učení technické v Brně. V současné době centrum provozuje superpočítač Anselm. Velký cluster, který bude uveden do provozu v roce 2015, se zařadí mezi sto největších superpočítačů na světě. Vybudování centra IT4Innovations je financováno prostřednictvím Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, 85 % je financováno z prostředků Evropské unie a 15 % ze státního rozpočtu České republiky.