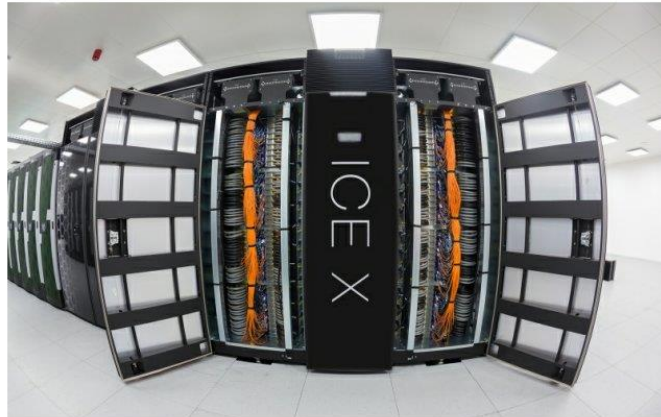


REKLAMA

NOVINKY

Salomon spuštěn - superpočítač z žebříčku TO500 běží v Ostravě

16.09.2015 11:12 | Pavel Trousil



14. nejvýkonnější počítačový systém v Evropě – Salomon - byl spuštěn na VŠB – Technické univerzitě v Ostravě.

Superpočítač Salomon, který je 40. nejvýkonnějším superpočítačem na světě, jak vyplývá z prestižního žebříčku **TOP500**, byl včera slavnostně uveden do provozu. Superpočítač Salomon, který provozuje IT4Innovations národní superpočítačové centrum při Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava byl dodán společností SGI.

Teoretický výpočetní výkon superpočítače Salomon je 2 PFLOPS. Jeho výkon tak převyší současný ostravský superpočítač Anselm více než dvacetinásobně. Založený na systému SGI ICE X, s nejnovějšími procesory Intel Xeon a koprocesory Intel Xeon Phi je ostravský superpočítač nejvýkonnější stroj s tímto typem koprocesorů v Evropě.

„Vysoká škola báňská svými superpočítači pozvedla moravskoslezský region na světovou mapu výzkumných center. Do regionu přilákala experty ze zahraničí a posílila spolupráci jak s českými, tak se zahraničními výzkumnými institucemi,“ vysvětluje rektor Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (VŠB-TUO) Ivo Vondrák. *„Náš první superpočítač Anselm, již nestačil pro počítání všech kvalitních vědeckých projektů, spuštění Salomona jsme proto netrpělivě očekávali“*, dodává Vondrák.

„Spuštěním superpočítače Salomon, který je 14. nejvýkonnější v Evropě, se ČR zařadila mezi superpočítačovou špičku. Vědecká komunita v ČR tímto získala špičkový vědecký nástroj a věřím, že v středně a dlouhodobém horizontu z něj bude benefitovat nejen vědecká komunita, ale i průmysl a česká ekonomika,“ řekl ředitel Národního superpočítačového centra IT4Innovations Martin Palkovič.

Superpočítač Salomon podporuje různorodé vědecké projekty z mnoha oblastí, včetně kosmologie, astronomie, strukturálního inženýrství a mechaniky tekutých látek, geofyziky, klimatologie, molekulárního modelování, plazmové a částicové fyziky, informatiky a aplikované matematiky.

Z výzkumných projektů řešených na superpočítači Salomon lze jmenovat například ladění katalyzátorů na bázi zeolitů pro syntézu vysoce cenných chemikálií (např. léčiv), šíření ultrazvukových vln lidským tělem pro nádorovou terapii, konvekce uvnitř planet a jejich satelitů, počítačový návrh léčiv, simulace Katsumovy sondy pro řízení fúzních reaktorů, srážkově-odtokové modely pro simulace povodní, ray tracing a renderování obrazu, simulace defektů ve výrobě ocelových plechů, výpočty pro terapii zlatého stafylokoka, predikce kontaktního únavového opotřebení, exascale paralelní FETI řešiče a mnohé další.

Technické parametry superpočítače:

- 2 PFLOP/s teoretický výpočetní výkon
- 24192 jader CPU Intel Xeon E5v3 (Haswell-EP), 129 TB operační paměti RAM
- 52704 jader akceleračních koprocesorů Intel Xeon Phi s 13,8TB RAM
- 2PB diskové kapacity a 3PB zálohovací páskové kapacity

