

Technický týdeník > Denní zpravodajství > IT4Innovations národní superpočítačové centrum se zařadilo do programu Intel Parallel Computing Center

IT4Innovations národní superpočítačové centrum se zařadilo do programu Intel Parallel Computing Center

(IT4Innovations) 31.08.2015 10:33

IT4Innovations národní superpočítačové centrum (IT4I) získalo výzkumný grant od společnosti Intel. Stává se tak padesátým prvním členem skupiny prestižních center Intel® Parallel Computing Center (Intel® PCC) a současně pouze druhým zástupcem z východní Evropy. Po dobu dvou let bude pomocí tohoto grantu financován výzkum skupiny vědců, kteří se zabývají vývojem algoritmů a knihoven pro vysoce paralelní stroje. Tyto algoritmy budou zároveň optimalizovány pro nejnovější superpočítačové technologie od Intelu.



IT4I, jenž sídlí na VŠB - Technické univerzitě Ostrava, bylo založeno na základě projektu Centrum Excellence IT4Innovations v roce 2011. „V nedávné době jsme pořídili náš hlavní systém superpočítač jménem Salomon. Jedná se o cluster s největším počtem instalovaných koprocesorů Intel® Xeon® Phi™ v Evropě. Salomon má celkem 1008 výpočetních uzlů, z čehož 576 jsou běžné výpočetní uzly a 432 jsou akceleraované výpočetní uzly, každý se dvěma koprocesory Intel® Xeon® Phi™. Celý výpočetní výkon Salomona zajišťují Intel technologie, čehož v tomto projektu chceme využít.“

říká Vít Vondrák vědecký ředitel IT4I.

Hlavní výzkumné aktivity Intel® PCC při IT4I jsou rozděleny do dvou pilířů: vývoj vysoce paralelních algoritmů a knihoven a podpora komunitních HPC kódů. Pilíř vývoje algoritmů a knihoven pro vysoce paralelní stroje se zabývá iterativními řešiči pro řídké systémy. Ty v kombinaci s vhodnými předpříměňovači a doménovou dekompozicí jsou přínosné pro řešení obrovských úloh na desítkách tisíc výpočetních uzlů vybavených Intel® Xeon® Phi™ koprocesory. Tyto řešiče se stanou součástí na IT4I vyvíjené knihovny ESPRESO (ExaScale PaRallel FETI SOLver). ESPRESO pak bude v rámci podpory již zavedených komunitních kódů propojeno se dvěma z nich Elmerem a OpenFOAMem. "Chceme se zaměřit na podporu a pomoc s aplikacemi malým a středním podnikům, ale náš výzkum bude přínosný pro všechny uživatele knihoven Elmer a OpenFOAM," dodal Vondrák.

[Vstup do diskuze \(0\)](#)

