



SCIENCE
mag.cz

Články Glosy Knihy Zpravodajství ČTK Tiskové zprávy

Vyhledávání



Foto: kentoh / Dollar Photo Club

ČEŠTÍ VĚDCI ZAMĚSTNALI DRUHÝ NEJVÝKONNĚJŠÍ SUPERPOČÍTAČ NA SVĚTĚ

Pavel Houser 8.6.2016 Tiskové zprávy

Tým vědců z národního superpočítačového centra IT4Innovations získal 2 700 000 jádrohodin na Titanu, druhém nejvýkonnějším superpočítači na světě. Ten provozuje národní laboratoř Oak Ridge ve Spojených státech amerických. Přístup získali zdarma na základě podaného projektu. Přidělený výpočetní výkon využili pro testování a optimalizaci softwaru ESPRESO, který vyvíjejí pro řešení rozsáhlých inženýrských úloh s desítkami miliard neznámých.

„ESPRESO vyvíjíme za pomoci českého nejvýkonnějšího superpočítače Salomon, ale Titan je mnohem výkonnější a má několikanásobně více výpočetních uzlů. Ověřili jsme si, že náš software je schopen vyřešit rovnice se 124 miliardami neznámých na více než 17 500 výpočetních uzlech (tj. na více než 280 000 výpočetních jádrech) v rádech několika minut. Je tedy připraven i na další generace superpočítačů, které budou ještě výkonnější.“ vysvětluje přínos testů Lubomír Říha vedoucí týmu vývojářů z IT4Innovations. Český nejvýkonnější superpočítač Salomon, který provozuje Národní superpočítačové centrum IT4Innovations v Ostravě má 1008 výpočetních uzlů a teoretický výkon 2 petaflopů, Titan naproti tomu disponuje 18 688 výpočetními uzly a jeho teoretický výkon je 27 petaflopů.

Softwary jako je ESPRESO, umožňují vědcům za pomoci superpočítačů řešit extrémně velké úlohy. Pro test na Titanu byla použita úloha z oblasti šíření tepla. V praxi se takto mimo jiné simulují tepelné procesy v rozsáhlých výměnících tepla, jakými jsou například jaderné reaktory. ESPRESO je vyvíjeno jako volně dostupný software a je tedy k dispozici bez nutnosti zakoupení licence.

Tisková zpráva IT4Innovations národní superpočítačové centrum

DOPORUČUJEME

Jak rakovinné buňky získávají mitochondriální genom

22.2.2017

Do roku 2021 vzroste přenos mobilních dat sedminásobně

21.2.2017

Scan in a box: 3D skenování (nejen) pro 3D tisk

21.2.2017

DOPORUČUJEME

Deep Learning v prostředí MATLAB

15.2.2017

Rozcestník: Kvantové počítače

6.2.2017

Čtvrt století Internetu v ČR

30.1.2017

AI: Tak už i poker?

26.1.2017

Porézní 3D grafen – ultrapevné nadychané nic

8.1.2017

Rok 2016 ve vědě

28.12.2016

Hledání strojů času

6.12.2016

ITBIZ.CZ

Whitesoft představuje ESN

Bezpečnostní přehled: Antiviry prý omezují přínos https

Algoritmy pro práci s DNA a problém P vs. NP

GALA zoptimalizovala výrobu, ekonomiku a prodej pomocí pokročilého ERP systému.

Bezpečnost mobilních dat

SDÍLET Facebook Twitter Google+ Stumbleupon LinkedIn Pinterest

← SUPERPOČÍTAČ ← SUPERPOČÍTAČE

« předchozí
Zpěněné kovy, materiál budoucnosti?

další »
EP schválil dohodu o zrušení cel na dvě stovky hi-tech výrobků

Používáme soubory cookies pro přizpůsobení obsahu webu a sledování návštěvnosti. Data o používání webu sdílíme s našimi partnery pro cílení reklamy a analýzu návštěvnosti. [Více informací](#) [Rozumím](#)

© Copyright 2017, Nitemedia s.r.o. | [Kontakt](#) | [Adresy](#)

sciencemag.cz | Hosting poskytuje

COOL HOUSING.NET