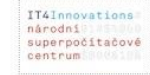


it4ic.z

- IT4Innovations

- Lubomír Říha (1)
- Martin Hájek (1)
- Martin Palkovič (4)
- Tomáš Karásek (1)

Všechny naše příspěvky

Tweet

Aktuální IT zpravodajství
Dlouhodobá archivace
Akce IT - konference
Názory a argumenty
Archiv IT článků

Služby serveru

TV program
Bazar

Superpočítač Titan pomáhá s vývojem softwaru ESPRESO

Superpočítač Titan provozuje národní laboratoř Oak Ridge ve Spojených státech amerických. Nyní jej zdarma využívá tým českých vědců pro testování a optimalizaci softwaru ESPRESO.

Dva doporučené tématické odkazy:

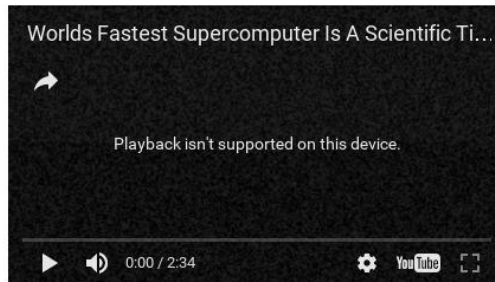
- Národní superpočítačové centrum IT4Innovations
- Superpočítač Titan

"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 17500 výpočetních uzlech (tj. na více než 280000 výpočetních jádrech) v řádech 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 18688 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.



ŠTÍTKY - ESPRESO - petaflop - Salomon - simulace - superpočítač - testování - Titan - Lubomír Říha

Článek IT4Innovations ze dne 10. června 2016 - pátek, čteno 780x