

TISKOVÁ ZPRÁVA

Evropský superpočítač na 3. místě žebříčku TOP500, odsunul USA na 4. pozici

Nejvýkonnější český superpočítač je stále v první stovce

Frankfurt/Ostrava, 19. června – Na špici žebříčku TOP500 je stále Čína díky svým dvěma superpočítačům - Sunway TaihuLight, s výkonem 93 petaflopů a Tianhe-2 s výkonem téměř 34 petaflopů. Na třetím místě je švýcarský superpočítač Piz Daint, který se díky upgradu posunul z 8. místa. Nejvýkonnější evropský superpočítač provozuje Švýcarské národní superpočítačové centrum a má nyní výkon 19,6 petaflopů. V první desítce jsou také superpočítače ze Spojených států amerických a Japonska. Nejvýkonnější český superpočítač Salomon, který provozuje IT4Innovations národní superpočítačové centrum v Ostravě je stále v první stovce, momentálně je na 78. místě.

Žebříček TOP500 je založen na jednotném srovnávacím programu LINPACK. Tento program řeší s využitím superpočítače rozsáhlou soustavu lineárních rovnic. Rovnice jsou řešeny metodou Gaussovy eliminace s částečným výběrem hlavního prvku (nebo jinou metodou, počet operací je vždy normalizován na Gaussovou eliminaci). Ve výsledku je důležitá zejména velikost soustavy rovnic a čas potřebný k jejímu řešení. Program je dostupný na internetu, s jeho pomocí lze měřit výpočetní výkon zařízení od mobilních telefonů po největší superpočítače. Výstupy programu mohou být kdykoli zaslány organizaci TOP500.org, která kontroluje správnost řešení a sestavuje žebříček TOP500. Žebříček je sestavován dvakrát ročně, a to v červnu a v listopadu. Výsledky jsou pak zveřejněny u příležitosti dvou nejvýznamnějších konferencí z oboru superpočítání International Supercomputing Conference v Německu a Supercomputing Conference v USA.

Nejvýkonnější superpočítač v České republice Salomon má LINPACKem naměřený výkon 1,45 petaflopů. Aktuálně je na 78. pozici. V době svého spuštění v červnu 2015 byl 40. nejvýkonnějším superpočítačem světa. IT4Innovations provozuje také menší klastr Anselm, který disponuje teoretickým výkonem 94 teraflopů. Ten byl nainstalován v roce 2013. V roce 2016 podalo IT4Innovations v Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání žádost o financování projektu „IT4Innovations národní superpočítačové centrum – cesta k exascale“, jehož cílem je modernizovat stávající superpočítače a podpořit vlastní výzkum. Letos byl projekt doporučen k financování a nyní je administrováno rozhodnutí o poskytnutí dotace. Projekt se bude realizovat od září 2017 do srpna 2021. Jeho předpokládané náklady činí přibližně 503 031 000 Kč. Téměř 80 % nákladů projektu půjde na modernizaci a upgrade superpočítačů i s nimi související infrastruktury. Zbýlé prostředky budou použity na podporu výzkumu vědců z IT4Innovations.

IT4Innovations národní superpočítačové centrum poskytuje českým i zahraničním výzkumným týmům z akademické sféry i průmyslu nejmodernější technologie a služby v oblasti superpočítání. V současné době provozuje IT4Innovations dva superpočítače – Anselm (instalován v létě 2013) a Salomon (instalován v létě 2015). IT4Innovations je také výzkumným centrem se silnými mezinárodními vazbami. Stěžejními tématy výzkumu IT4Innovations jsou zpracování a analýza rozsáhlých dat, vývoj paralelních škálovatelných algoritmů, inženýrské úlohy a nanotechnologie.

Kontakt: Karina Pešatová, tisková mluvčí, karina.pesatova@vsb.cz, mobil: + 420 606 773 316