

Evropa vyvine vlastní procesory pro superpočítače. Zapojí se i Česká republika

10.4.2025 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Evropa je dlouhodobě závislá na neevropských hardwarových a softwarových řešeních pro superpočítače, což ohrožuje její suverenitu, ekonomickou stabilitu a technologickou konkurenceschopnost. Evropská unie vyčlenila 6 miliard korun na podporu aktivit spojených s RISC-V, což je otevřená hardwarová architektura, podobně jako open source software. V následujících letech má dojít k vytvoření plně evropského hardwarového a softwarového ekosystému pro superpočítače a umělou inteligenci s vysoce výkonnými a energeticky úspornými procesory a akcelerátory navrženými a vyvinutými výhradně v Evropě. Jedním ze zásadních kroků je start projektu DARE, jenž vyvine tři různé čiplety založené na architektuře RISC-V, což jsou menší specializované bloky, z nichž lze následně vyskládat velmi komplexní a výkonné procesory budoucích superpočítačů. Čiplety překonávají omezení tradičních monolitických čipů díky vyšší efektivitě, škálovatelnosti a nižším nákladům.

K posílení digitální suverenity přispěje také Česká republika, konkrétně brněnská technologická společnost Cudasip, která povede vývoj univerzálního procesoru určeného pro vysoce výkonné výpočetní úlohy. Do jeho vývoje budou zapojeni i vědci z národního superpočítačového centra IT4Innovations při VŠB – Technické univerzitě Ostrava. „*Primárně budeme řešit optimalizaci elektrické spotřeby a teplotní management pomocí softwaru MERIC suite, který v našem superpočítačovém centru již deset let vyvíjíme. MERIC by rovněž měl sloužit jako nástroj pro monitorování spotřeby elektrické energie a ladění hardwarových parametrů DARE chipletů,*“ objasňuje Lubomír Říha z Laboratoře pro výzkum infrastruktury, který je hlavním řešitelem projektu v IT4Innovations a Ondřej Vysocký, který je vedoucím vývoje MERIC suite.

„*Účast České republiky v rámci této aktivity nás jednoznačně řadí mezi evropskou technologickou špičku v IT. Zároveň budeme mít přístup ke špičkovým technologiím již ve fázi jejich vývoje, což nám poskytne určitý technologický náskok,*“ dodává Vít Vondrák, ředitel IT4Innovations.

Projekt DARE podporovaný EuroHPC JU a koordinovaný Barcelona Supercomputing Center spojuje 38 předních partnerů z celé Evropy. Na konci své první fáze položí projekt základy pro první plně evropský superpočítač. Více informací na webu projektu.

<https://www.it4i.cz/o-it4i/infoservis/tiskove-zpravy/evropa-vyvine-vlastni-procesory-pro-superpocitace-zapoji-se-i-ceska-republika>