



Vega online: prvi superračunalnik EuroHPC je v uporabi

21. april 2021

Vega, prvi superračunalnik EuroHPC na petaravni, ki ga gosti Institut informacijskih znanosti iz Maribora, Slovenija, in ga je delno financiralo Skupno podjetje za evropsko visokozmogljivo računalništvo, je polno v uporabi.



Dne 20. aprila 2021 je bil uradni zagon na visoki ravni vrhunskega superračunalnika Vega Euro-HPC v Mariboru, Slovenija. Vega je prvi superračunalnik, ki je bil dobavljen in je sofinanciran iz EU-sredstev.

Janez Janša, predsednik Vlade Republike Slovenija, je povedal:

"Danes se zavedamo, da bo superračunalnik Vega posredno še dodatno močno vplival na naša življenja. Znanstvenikom bo omogočil odkrivanje novih materialov in komponent, pomagal jim bo modelirati globalne fenomene, odkriti nova zdravila in medicinske terapije v borbi proti raku ali drugim trdovratnim boleznim. Prav tako bo Vega v pomoč podjetjem, predvsem podjetjem, ki razvijajo najnaprednejše produkte, npr. v farmaciji, avtomobilski industriji, energetiki in povsod drugod. S tem in podobnimi koraki EU odločno stopa tudi na pot strateške avtonomnosti. Naj zaželim vsem, ki boste uporabljali superračunalnik Vega, veliko uspehov pri delu in prizadevanjih, da bodo izjemni potenciali novih iznajdb vedno uporabljeni v korist posameznika in človeštva."

Margrethe Vestager, izvršna podpredsednica Evropske komisije za Evropo, primerno za digitalno dobo, je povedala:

"VEGA in sedem drugih superračunalnikov v razvoju bodo imeli bistveno vlogo na področju naprednih znanstvenih raziskav. Z izgradnjo zmogljivosti okoli visokozmogljivih centrov in digitalnih vozlišč bodo odprli nova vrata evropskim malim in srednje velikim podjetjem, da bodo konkurenčna v tehnološko visoko razvitem gospodarstvu jutrišnjega dne. Še pomembneje pa je, da evropsko superračunalništvo lahko pomaga reševati življenja s podporo umetni inteligenci pri identificiranju molekul za prelomne načine zdravljenja, s sledenjem okužb za covidne in druge bolezni."

Dr. Simona Kustec, ministrica za izobraževanje, znanost in šport, je povedala:

"Vrhunska znanost, tehnologija in napredna industrija se brez sodobnih orodij ne morejo razvijati, in naloga države je, da raziskovalni skupnosti omogočimo dostop do takšnih orodij."

Področja superračunalništva, digitalizacije in razvoja umetne inteligence spadajo med prioriteta nacionalna in fokusna področja, ki so tako z vidika načrtovanja kot implementacije izredno zahtevna. Zato menim, da so iniciative, kot je EuroHPC izrednega pomena, saj omogočajo in spodbujajo skupno načrtovanje in investicije v evropskem raziskovalnem prostoru, in ga s tem še dodatno krepijo in povezujejo.

Superračunalnik Vega je trenutno najbolj povezovalna infrastruktura v Sloveniji; je izrednega pomena za slovensko raziskovalno skupnost, za razvoj znanosti in gospodarstva. Verjamem in želim, da bo tako slovenske kot tudi evropske raziskovalce ta združil v velikih mednarodnih raziskovalnih projektih, ki bodo pripomogli k reševanju aktualnih družbenih izzivov, predvsem mislim na pandemijo COVID-19, krizno upravljanje, obvladovanje podnebnih sprememb in usmerjen trajnostni razvoj."

Andres Dam Jensen, izvršni direktor Skupnega podjetja za evropsko visokozmogljivo računalništvo (EuroHPC JU), je povedal:

"Kljub očitnim izzivom, povezanim s pandemijo COVID-19, je superračunalnik Vega tako prvi superračunalnik, ki je polno operativen. Vega je prvi superračunalnik, ki je online, s čimer predstavlja zelo pomemben mejnik pri uresničitvi našega skupnega cilja – izgraditi vrhunski ekosistem visokozmogljivega računalništva v Evropi do leta 2027. Vega bo bistveno povečal računalniške zmogljivosti, ki so trenutno na voljo v Evropi. Skupno podjetje EuroHPC tlakuje pot, da bi zagotovilo vodilno vlogo Evrope glede odličnosti in avtonomnosti na področju superračunalništva, zahvaljujoč se novemu načinu delovanja vseh sodelujočih držav in EU, da združijo investicije in vire za skupni cilj. Skupno podjetje EuroHPC bo še naprej vlagalo v razvoj in namestitve nove tehnologije in aplikacij visokozmogljivega računalništva."

Dr. Aleš Bošnjak, direktor Instituta informacijskih znanosti (IZUM) iz Maribora, je povedal:

"Institut informacijskih znanosti (IZUM) od danes naprej gosti enega najzmogljivejših superračunalnikov v Evropi, ki se uvršča med prvih 50 na svetu. Vsekakor je to prvi superračunalnik tega velikostnega razreda v Sloveniji. Sredstva zanj so bila v veliki meri zagotovljena iz kohezijskega projekta HPC RIVR, ki se je iztekel marca letos; delno, okoli 35 % sredstev, pa smo dodatno zagotovili z uspešno evropsko kandidaturo IZUM-a na razpisu pri Skupnem podjetju EuroHPC v letu 2019. Med osmimi uspešnimi kandidaturami bomo ob tej

priložnosti tako prvi, ki računalnik iz tega razpisa predajamo v uporabo. Najbrž je prav to vzrok, da imamo danes tu na IZUM-u tako visoke goste – za moje sodelavke in sodelavce ter zame osebno je to velika čast."

Superračunalnik Vega je največji superračunalnik v Sloveniji. Superračunalnik na petaravni s trajno učinkovitostjo 6,9 petaflopov ali 6,9 milijona milijard izračunov na sekundo, ki ga je dobavil Atos, temelji na tehnološki infrastrukturi BullSequana XH2000. Podprl bo odprto znanost, raziskave in inovacije tako v Sloveniji kot v Evropi.

Superračunalnik Vega sta skupaj nabavila Slovenija in EU z investicijo, vredno 17,2 milijona evrov. V višini 65,8% sta investicijo financirala Evropska unija, in sicer iz Evropskega sklada za regionalni razvoj, in slovensko Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 34,2 % pa je financiralo Skupno podjetje EuroHPC.

Superračunalnik Vega bo omogočal sodelovanje slovenskih in evropskih znanstvenikov v velikih mednarodnih projektih, podpiral bo razvoj aplikacij za znanost, javni sektor in industrijo, zlasti še na področjih strojnega učenja, umetne inteligence in visokozmogljive analize podatkov.

Od aprila 2021 bo čas za dostop omogočen evropskim uporabnikom s področij znanosti, industrije in javnega sektorja, ob povezovanju njihovih vlog v skladu z načeli, navedenimi v Uredbi Sveta o Skupnem podjetju za evropsko visokozmogljivo računalništvo in politiki dostopa ([Access Policy](#)) Skupnega podjetja.

Skupno podjetje EuroHPC je zdaj pripravljeno sprejeti prve vloge za dostop do računalniških zmogljivosti superračunalnika Vega.

Ozadje

Pogodbo o nakupu (procurement) za Vego sta 1. oktobra 2020 podpisala Skupno podjetje EuroHPC in gostitelj, IZUM iz Slovenije. Po javnem razpisu iz aprila 2020 je bila za dobavitelja izbrana družba Atos. Dne 10. marca 2021 je bil superračunalnik dobavljen in začela se je faza primerjalne analize.

V okviru Skupnega podjetja EuroHPC so bili nabavljeni še štiri drugi superračunalniki na petaravni:

- MeluXina, Luksemburg
- Discoverer, Bolgarija
- Karolina, Češka republika
- Deucalion, Portugalska

Poleg tega sta bila v okviru EuroHPC nabavljena še dva superračunalnika na skoraj eksaravni, ki bosta dopolnilna računalnike na petaravni:

- LUMI, Finska
- LEONARDO, Italija

Več informacij

- Tehnične specifikacije so na voljo na [dedicated section](#).
- Podrobnosti o možnostih dostopa so na voljo na [dedicated PRACE](#)