



Uspješna suradnja i zajednički rad na razvoju intelektualnog kapitala Tehničkog veleučilišta u Zagrebu i tvrtke Končar-INEM nastavlja se isporukom novog poslužitelja, Končar JASNA SF. Stroj će stručnjacima veleučilišta koristiti za unaprjeđenje nastave, znanstveni rad i istraživanja, posebice za složene izračune poput rješavanja polinomskih jednadžbi ili nalaženja Groebnerove baze skupa polinoma sa cjelobrojnim koeficijentima. Kako bi odgovorio na visoke zahtjeve, Končar-INEM je projektirao i proizveo server temeljen na novoj Intel SR1560SF serverskoj platformi, pokretan Intel Xeon X5272 procesorom.

Neki od problema sa kojima se susreću stručnjaci zagrebačkog Tehničkog veleučilišta, uključuju faktorizaciju polinoma više varijabli sa cjelobrojnim koeficijentima, koji već i za naizgled male stupnjeve mogu činiti praktički nerješiv problem. Zatim nalaženje Groebnerove baze skupa polinoma s cjelobrojnim koeficijentima, izrazito spor postupak koji na računalu može trajati danima, a za krajnji rezultat veličine oko stotinjak megabajta zahtjeva preko tri gigabajta radne memorije, te rješavanje polinomskih jednadžbi gdje se među najproblematičnijima pojavljuju cikličke polinomske jednadžbe koje se zbog toga i koriste za testiranje programskih paketa namijenjenih simboličkim matematičkim računanjima.



„Usprkos usavršavanju programskih paketa povremeno nailazimo na probleme koji su „tvrd orah“. Dugovječnost rješavanja takovih složenih izračuna sama po sebi nije problem, već je nezgoda u tome što dani, tjedni, možebitno i mjeseci izračuna mogu propasti uslijed iznenadne kombinatorne eksplozije, koja za posljedicu ima prekid rada bez rješenja. Imajući to na umu, obratili smo se za pomoć našem dugogodišnjem partneru - tvrtki Končar-INEM, koja je izradila server po mjeri, koji će znatno olakšati i ubrzati naš rad,“ istakao je dr. Igor Urbiha, profesor visoke škole na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu.

„Zahvaljujem tvrtki Končar-INEM na dosadašnjoj suradnji i pomoći te se radujem budućim projektima. Vjerujem kako će novi server, pokretan jednim od najbržih Xeon procesora trenutno na tržištu, uvelike pomoći kolegama znanstvenicima,“ rekao je Slaven Crnjac, glavni sistem administrator i instruktor na NetAkademiji Tehničkog veleučilišta u Zagrebu

Končar JASNA SF novi je poslužitelj temeljen na platformi Intel SR1560SF sa i5000 čipsetom, formata 1U i namijenjen ugradnji u serverski ormar. Prilagođena je pokretanju aplikacija koje zahtijevaju visoku gustoću pakiranja i vrhunske performanse. Za potrebe Tehničkog veleučilišta, ugrađen je dvojezgreni Intel Xeon X5272 procesor radne frekvencije 3,40 GHz, potom dva čvrsta diska kapaciteta 500 gigabajta te osam gigabajta radne memorije. Stroj ima dva ulazno-izlazna utora, podržava do tri hot-swap SATA/SAS čvrsta diska, te ima 16 memorijskih utora za Fully Buffered DDR2 memoriju, čime je moguće ugraditi maksimalno 64 gigabajta iste. Dvije neovisne sabirnice opslužuju svaka svoj procesor, čime je znatno povećana iskoristivost performansi sustava, a PCI Express 2.0 x16 sučelje omogućuje prijenos podataka brzinom od 16 gigabajta u sekundi, te prihvata ulazno-izlaznih kartica pune visine. U Končar JASNU SF moguće je ugraditi i dodatni modul proširenja za vanjski četveroportni SAS, ili pak dodatni dvostruki Gigabitni mrežni priključak.

„Naš najnoviji server temeljen na i5000 čipsetu i Xeonu sa frekvencijom sabirnice 1600 MHz idealan je za konsolidaciju aplikacija na manjem broju servera putem virtualizacije. Istovremeno, ova platforma idealna je za tzv. High-Productivity Computing, te kao vrhunska radna stanica,“ rekao je Zdenko Brkić, voditelj razvoja informatičke opreme, Končar-INEM.

„Končar-INEM oduvijek je cijenio i doprinio razvoju intelektualnog kapitala, o čemu svjedoči i višegodišnja suradnja sa znanstvenom zajednicom, posebice Institutom Ruđer Bošković i zagrebačkim Tehničkim veleučilištem. Cijeneći rad doktora Urbihe i njegovih kolega, sa zadovoljstvom smo izašli u susret i poduprli buduće projekte isporukom novog stroja, koji će vjerujem biti od velike koristi,“ zaključio je Nikica Mikulandra, direktor poslovne jedinice ICT, tvrtke Končar-INEM.