

## Superkonetutkimus nopeutuu tuntuvasti

19.6.2007 08:17 — Tuomas Karvonen

Eurooppalaista supertietokoneiden verkostoa hyödyntävän yhteistyötutkimuksen nopeus parani vastikään huomattavasti, tieteen tietotekniikan keskus CSC tiedottaa.

Päivityksen myötä verkossa toimiva superlaskentaympäristö Deisa (Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications) on kasvattanut verkkoyhteytensä kymmenkertaiseksi kymmeneen gigabittiin sekunnissa Euroopan laajuisen Géant2-tutkimusverkon yhteyksien avulla.

Uudet yhteydet antavat Seissolin (maanjärityssimulaatioiden tutkimus) ja Comsimmin (nykyisten ja tulevien ilmastotrendien tarkastelu) kaltaisissa projekteissa työskenteleville tutkijoille mahdollisuuden käyttää Deisan yhdistettyä, yli kahdensadan teraflopsin (200 000 miljardia laskutoimitusta sekunnissa) laskentatehoa.

Tiedeyhteisöt tarvitsevat supertietokoneresursseja yhä enenevässä määrin. Vuonna 2007 Deisassa on suunniteltu ajettavan 23 Grand Challenge -projektia, muun muassa stratosfäärin otsonikerroksen tutkimus (Icaros), plasman epävakaisuus (gyro3d) ja säteilevän aineen interaktiot (Helium).

Géant2 on suurin Eurooppaan koskaan rakennettu tutkimuksen ja koulutuksen verkko. Sen pituus on yli 50 000 kilometriä, se yhdistää 34 maata ja sillä on kattavat maanosien väliset yhteydet Pohjois-Amerikkaan ja Aasiaan. Sitä hallinnoi kansainvälisen tutkimus- ja koulutusverkon toimittaja Dante, jonka toiminnan rahoittavat Euroopan komissio ja Euroopan kansalliset tutkimus- ja koulutusverkot.

### CSC siirtyy uuteen yhteyteen kesällä

Suomesta tieteen tietotekniikan keskus CSC siirtyy uuteen huippunopeaan yhteyteen kuluvan kesän aikana.

Deisa tarjoaa johtaville tutkijoille yhtenäisen pääsyn Euroopan tehokkaimpiin, klusteroituihin

---

suurteholaskennanresursseihin. Verkkopäivitys hyödyttää myös läpinäkyvää pääsyä Deisan yhteiskäyttöisiin, Euroopan laajuisiin tiedostojärjestelmiin.

Infrastruktuurin koordinoitu operointi on suunniteltu mahdollistamaan uusia käänntekeviä sovelluksia laskennallisen tieteen alalla. Deisa luo edellytyksiä integroidulle, eurooppalaiselle suurteholaskennan ekosysteemille, jonka kaavaillaan toteutuvan ennen tämän vuosikymmenen loppua.

- Deisa-projektin perimmäinen tarkoitus on mahdollistaa uusia innovaatioita ja tieteellisiä saavutuksia eri tieteenalojen ja teknologioiden saralla. Hyödyntämällä Géant2-verkon tarjoamia yhteyksiä voimme luoda huippunopean, integroidun eurooppalaisen supertietokoneympäristön. Tämä mahdollistaa massiivisten laskentaresurssien yhteiskäytön, joita tarvitaan tehokkuuden ja suorituskyvyn vuoksi, **Victor Alessandrini**, Deisa-projektin johtaja sanoo.

<http://www.digitoday.fi/data/2007/06/19/superkonetutkimus-nopeutuu-tuntuvasti/200715219/66>