Tik-79.230 Agenttipohjaisen tietojenkäsittelyn perusteet (3 ov) kevät 1998

Ohjelmistopohjaisiin agentteihin perustuva teknologia on eräs tietojenkäsittelyn nopeimmin kasvavista alueista. Agenttipohjainen tietojenkäsittely pyrkii yhdistämään parhaita puolia hajautetusta laskennasta, tekoälytutkimuksesta ja oliosuuntautuneesta lähestymistavasta ja sille on ennustettu tulevaisuudessa jopa yhtä merkittävää roolia kuin oliosuuntautuneella lähestymistavalla on ohjelmistotekniikassa nykyisin.

Agenttipohjainen lähestymistapa on erityisen merkittävä esimerkiksi kehitettäessä heterogeeniseen, hajautettuun ympäristöön erilaisten ohjelmistojen ja tietolähteiden yhteiskäyttöön perustuvia tietoteknisiä järjestelmiä. Perusajatuksena on muodostaa eri osajärjestelmistä älykkäitä ja itsenäisiä ohjelmistoagentteja, joiden yhteistoiminta perustuu agenttien väliseen kommunikaatioon.

Opintojakson tavoitteena on perehtyä agenttipohjaisten järjestelmien perustana oleviin menetelmiin hajautetussa laskennassa, tekoälyssä ja oliosuuntautuneessa lähestymistavassa, antaa kuva agenttiarkkitehtuureista ja toteutusteknologioista sekä luoda katsaus lupaavimpiin sovellutuksiin. Kurssi koostuu luennoista ja seminaariesitelmistä.

Kirjallisuus:
E. Knapik and J. Johnson, Developing Intelligent Agents for Distributed Systems, McGraw-Hill, 1997.

A. Caglayan and C. Harrison, Agent Sourcebook, John Wiley & Sons, 1997.

S. Russel and P. Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, 1995.

Tilaisuudet: Keskiviikkoisin klo 14–17, sali U523. Ensimmäinen tilaisuus 21.1.1997.

Vastaava opettaja: Dos. Ilkka Niemelä, Y429D, puh. 451 3290, e-mail: Ilkka.Niemela@hut.fi.

Kurssin kotisivu: `http://saturn.hut.fi/html/Tik-79.230.html`