

OHJ-3100 Ohjelmien ylläpito ja evoluutio

Tentti 29.11.2006

1. Mitä tarkoitetaan seuraavilla termeillä? Anna myös esimerkki kuhunkin. (6 p.)
 - (a) Täydellistävä ylläpito
 - (b) Epäsuora mittaaminen
 - (c) Tietohakemisto
2. ”Hyvin suunnitellussa järjestelmässä moduulin tulee olla yhtenäisyydeltään vahva (high cohesion) ja kytkennöiltään heikko (low coupling).” Miten ymmärrät edellisen väittämän? (6 p.)
3. Oletetaan lähde- ja kohdekielelle alla olevan taulukon mukaiset erot operaattoreiden presedensseille (evaluointijärjestyksille). (6 p.)

Lähdekieli	Kohdekieli
and	and
or, xor	xor
	or

Presedenssi on korkein taulukon ylimmällä rivillä ja matalin alimmalla. Samalla rivillä olevilla operaattoreilla on sama presedenssi. Mitä korkeampi jonkin operaattorin presedenssi on, sitä voimakkaammin se sitoo ja sitä aikaisemmassa vaiheessa evaluointi tapahtuu. (Esimerkiksi kertolaskuoperaattorilla on yleensä korkeampi presedenssi kuin yhteenlaskuoperaattorilla, jolloin kertolasku suoritetaan ennen yhteenlaskua.) Jos lausekkeessa on saman presedenssitason operaattoreita, evaluointi tapahtuu vasemmalta oikealle. Miten taulukon kuvaamat erot kielten välillä vaikuttavat konversioon lähdekieleltä kohdekielelle? Esitä systemaattinen sääntö, johon konversio voi perustua.

4. Tehtävänäsi on arvioida, kaipaako järjestelmä uudistamista. Millaisia merkkejä uudistamisen tarpeesta voit havaita koodissa? (6 p.)
5. Mitä etuja ohjelmien uudelleenikäytöstä on ylläpidolle? Mitä vaikeuksia tai esteitä voit tunnistaa ohjelmien uudelleenikäytölle? (6 p.)