

Oulun yliopisto  
Sähkö- ja tietotekniikan osasto  
Ohjelmistotekniikka (521457A, 3.0 ov)  
Tentti 13.4.2007

1. Selitä lyhyesti, mitä seuraavat käsitteet tarkoittavat ohjelmistotekniikassa. (1.5 p kustakin)

- a) kypsyyssomalli (capability maturity model, CMM)
- b) formaali tekninen katselmus
- c) RAD (Rapid Application Development)
- d) black box -testaus
- e) yksikkötestaus
- f) abstrahointi

2. Ohjelmistoprojektissa on järkevää varautua riskien varalta.

a) Mitä on riskien tunnistaminen ja miten se tehdään? (4p)

b) Miten projektin henkilöstöön liittyviä riskejä voidaan välttää? (2p)

3. a) Mitä ovat ohjelmiston laatukustannukset? Esittele, mitä eri laatukustannusten lajeja on ja miten ne syntyvät. (3p)

b) Määrittele hyvän ohjelmistotestin ominaisuudet. (3p)

4. a) Esittele kuvaustekniikat, joita voit käyttää UML:ssä ohjelmiston olioiden välisen vuorovaikutuksen mallintamiseen. (3p)

b) Selosta periaatteet, joiden mukaisesti ohjelmiston hierarkkinen mallinnus suoritetaan SA/SD-menetelmässä. (3p)