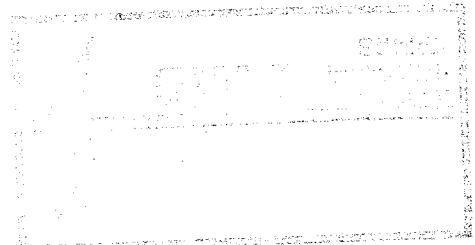


Oulun yliopisto
Sähkötekniikan osasto
Ohjelmistotekniikka (Software Engineering, 52457A, 3.0 ov)
Tentti 19.9.2003



1. Tehokas projektinhallinta keskittyy kolmeen tekijään, ihmisiin, ongelmaan ja kehitysprosessiin. Esittele pääkohdat näistä projektinhallinnan osa-alueista. (6p)

Effective project management concentrates on three factors, people, problem and process. Give the main points of these management fields.

2. a) Ohjelmistoprojekteista voidaan kerätä paljon tilastollista tietoa. Miten voit parantaa ohjelmistojen kehitysprosessia kerätyn tiedon pohjalta? (3p)

During software projects, large amounts of statistical data can be collected. How this information can be used to improve the software development process?

b) Miten ohjelmistomittareita voidaan kehittää? (3p)

How software metrics can be developed?

3. a) Miten oliomallin elementtejä, kuten luokkia ja niiden metodeja, voidaan tunnistaa? (3p)

How can you recognize elements, like classes and methods, of an object-oriented software model?

b) Sinulla on uusi ohjelmistoyritys. Voitko hyödyntää ns. kokoonpanomallia kehitystyössä? Perustelee. (3p)

You have a new software company. Can you utilize component-based development model (component assembly model) in the work? Justify.

4. a) Ohjelmistoanalyysiin ja -suunnitteluun on kehitetty erilaisia graafisia kuvausmenetelmiä. Perustelee tarvetta tällaisille menetelmille. (3p)

Graphical analysis and design methods have been developed for software engineering. Give reasons why they are needed.

b) Tilakone on yksi spesifioinnin apuvälineistä. Kuvaa vaihtoehtoisia esitystapoja tilakoneille ja anna myös esimerkki kustakin. (3p)

State machine is one of software specification tools. Give alternative representations for state machines with examples.