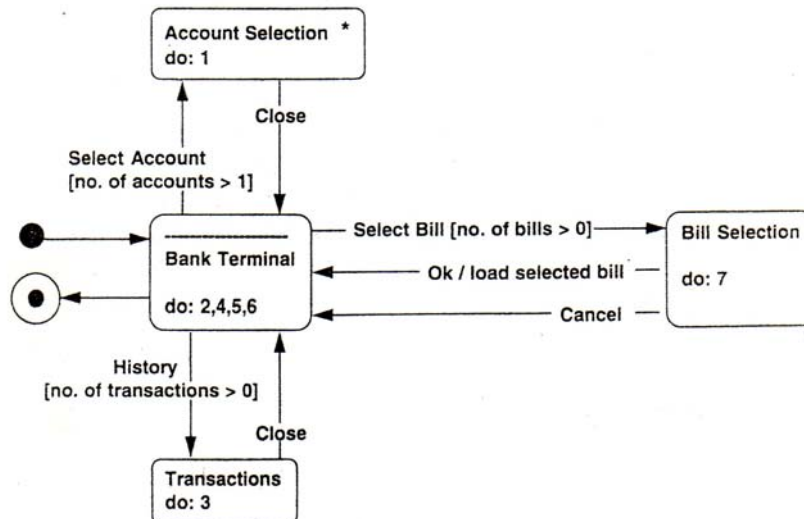


# Tietojärjestelmien kehittämismenetelmät

Loppuentti 15.10.2008

1. Seuraavat kysymykset liittyvät tietojärjestelmien kehittämismenetelmiin:
  - a) Miten määrittelisit tietojärjestelmien kehittämismenetelmän siten, että määritelmä kattaa kaikki keskeiset asiat?
  - b) Menetelmän on sanottu (esim. Iivari et al. 2001, 2004; Leppänen 2005) olevan eräänlainen ”tietämysvarasto”. Mitä eri tyyppistä tietämystä menetelmän tulisi sisältää?
  - c) Menetelmiä voidaan luokitella sen mukaan, miten spesifistä tietämystä ne tarjoavat. Mitkä ovat tämän luokittelun mukaiset menetelmäluokat? Kuvaile niitä.
  - d) Menetelmän kehittämisessä (method engineering) voidaan käyttää useamman kaltaisia strategioita. Mitkä kolme päästrategiaa on erotettavissa? Kuvaile niitä.

(6)
2. Seuraavat kysymykset liittyvät metamallintamiseen:
  - a) Mitä mallihierarkialla tarkoitetaan? Anna esimerkki, jossa on malleja eri hierarkiatasoilla.
  - b) Mitä metamallilla tarkoitetaan? Miksi metamallintamista tehdään?
  - c) Alla on esimerkki dialogikaaviosta (dialogue diagram). Tee metamalli dialogikaaviosta käyttäen UML-kieltä kuvauskielenä (luentomateriaalissa metamallintamisen kohteena on ER-malli). Metamallin tulee kuvata kaikki esimerkikaavion piirteet, ja siitä tulee käydä ilmi myös kardinaalisuudet.



*Dialogue diagram of the bank terminal application*

Dialogikaavio on eräänlainen tilasiirtymäkaavio, joka koostuu näyttöjä kuvaavista suorakaiteista ja niitä yhdistävistä nuolista (kuvaavat siirtymistä näytöstä toiseen). Näyttöjen yhteydessä on numeroilla viitattu tehtäviin (esim. Read the balance of the selected account), joita voidaan suorittaa ko. näyttöjen kautta. Kaaviosta käyvät ilmi myös aloitus- ja lopetuskohdat.

(6)

3. Olet keskisuuren ohjelmistotuotantoa harjoittavan yrityksen palveluksessa. Yrityksessä on tähän asti käytetty RUP:n tapaista menetelmää. Johtajat ovat olleet viikon seminaarimatalla ja tykättyneet kahteen uuteen lähestymistapaan, ketterään ja DSM (Domain-Specific Modeling) –lähestymistapaan. He antoivat sinun tehtäväksesi selvittää, miten ko. lähestymistapoja voitaisiin soveltaa yhtä aikaa. Siispä kerro tiivistetysti,
- (a) mitä ketterällä lähestymistavalla tarkoitetaan ja
  - (b) mitä DSM-lähestymistavalla tarkoitetaan ja sen jälkeen pohdi,
  - (c) miltä osin voidaan sovittaa yhteen ko. lähestymistapojen tyypilliset piirteet ja
  - (d) miltä osin piirteet ovat niin kaukana toisistaan, ettei niitä voida sovittaa.
- (6)