

TIETOJEN MALLINNUS

KÄSITEANALYYSI PROSESSINA JA TARVEANALYYSI

HOVI, HUOTARI, LAHDENMÄKI:
TIETOKANTOJEN SUUNNITTELU & INDEKSOINTI
DOCENDO (2003, 2005)
LUKU 3 S. 68 – 73 JA LUKU 4 (S. 79 – 84)

© JOUNI HUOTARI & ARI HOVI



KÄSITEANALYYSI PROSESSINA – KÄSITEMALLIN LUONTI

Käsittemallinnus voi tapahtua ryhmätyönä esim. seuraavasti:

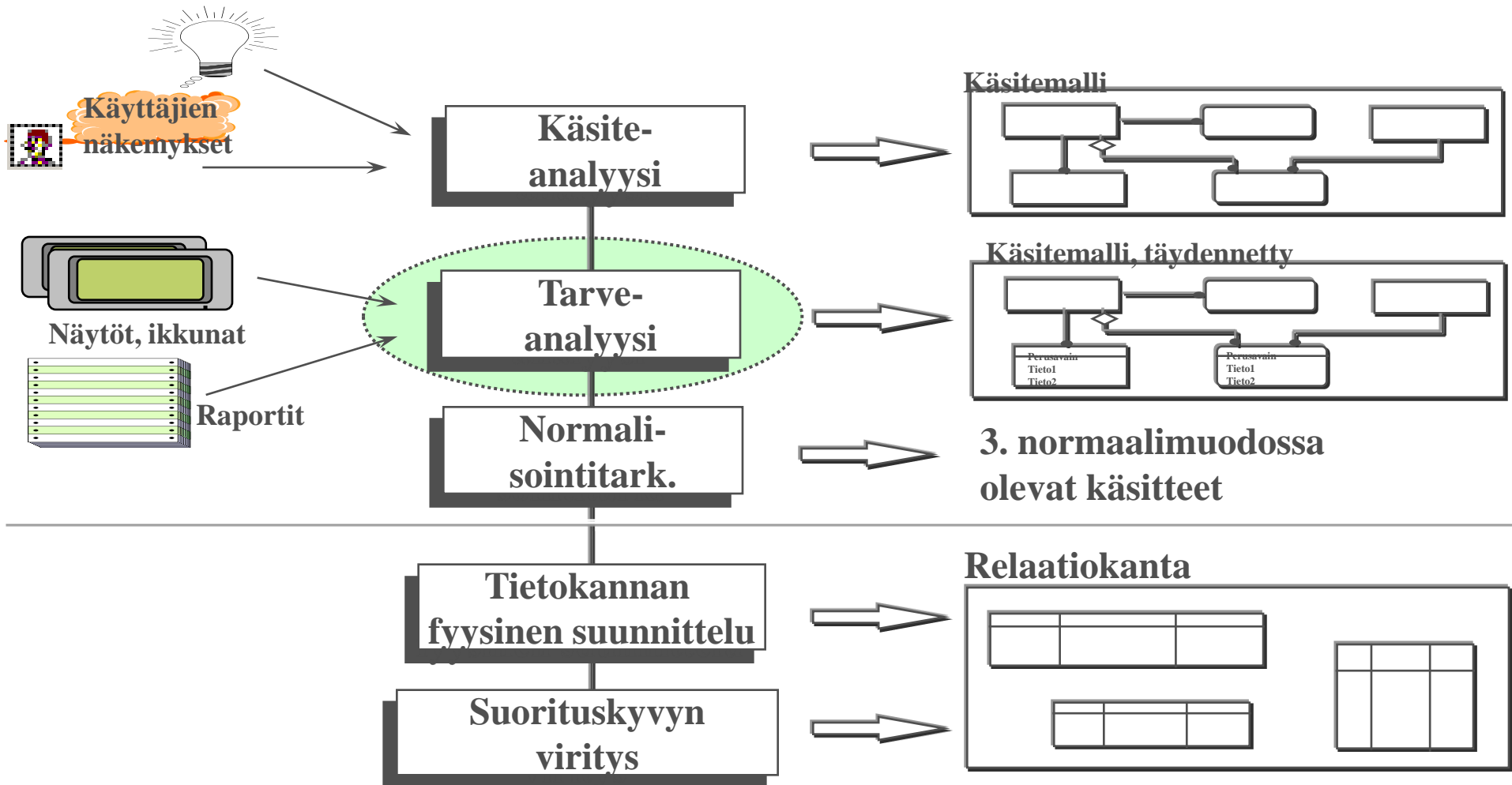
1. Aloitus – ”käyttäjien motivointi” ja käsitteiden etsintä: kirjataan vastauksia kysymyksiin miksi, mitä, miten...
2. Käsitteiden määrittely ja yhdistäminen + tietojen lisäys
 - Kyselytekniikka: voiko olla monta ..., mikä erottaa X:n ja Y:n, mikä yksilöi X:n, mitä tarkoittaa Y, ...
 - Haastatteluteknikka: vapaamuotoisempi, esim. keskustelu
3. Viimeistely - tietotarveanalyysi
4. Prototyypin tekeminen - esittely ja palautteen kerääminen (samalla käyttäjien sitouttaminen)



TARKISTUSLISTA KÄSITEANALYYSIN TEKIJÄLLE

- Käsitteiden nimen tarkistus
- Käsitteiden abstraktiotason valinta
- Yhteyksien tarkistus
- Käsittemallin ulkoasu
- Käsittemallin jakaminen ymmärrettäviin kokonaisuuksiin
- Vaihtoehtoisten ratkaisujen etsiminen
- Tulevaisuuden huomioonottaminen

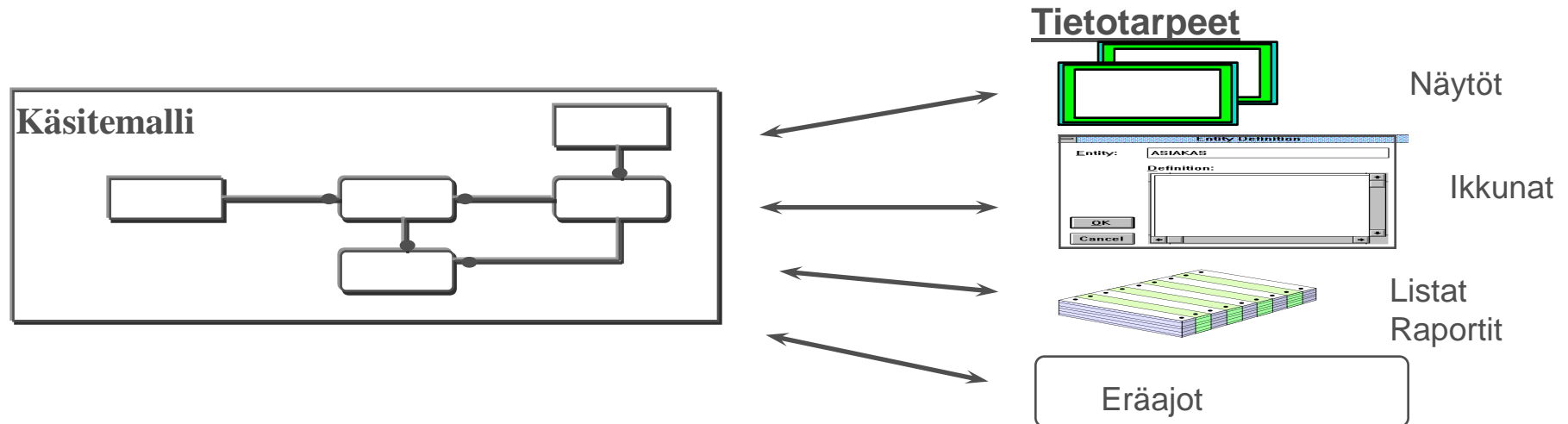
SUUNNITTELUPUTKI - TARVEANALYYSI



TARVEANALYYSIN TAVOITTEET

- Tarkistaa, että kaikki tietotarpeet toteutuvat käsittemallin pohjalta: mitä tietoja mistäkin käsitteistä
- Täydentää käsittemallia lisäämällä
 - uusia tietoalkioita ja
 - mahdollisesti myös uusia käsitteitä ja yhteyksiä
- Selvittää
 - mitä hakuja ja missä järjestyksessä
 - tieto-, käyttäjä- ja tapahtumamäärät
 - (kuinka usein) tietoja haetaan ja päivitetään

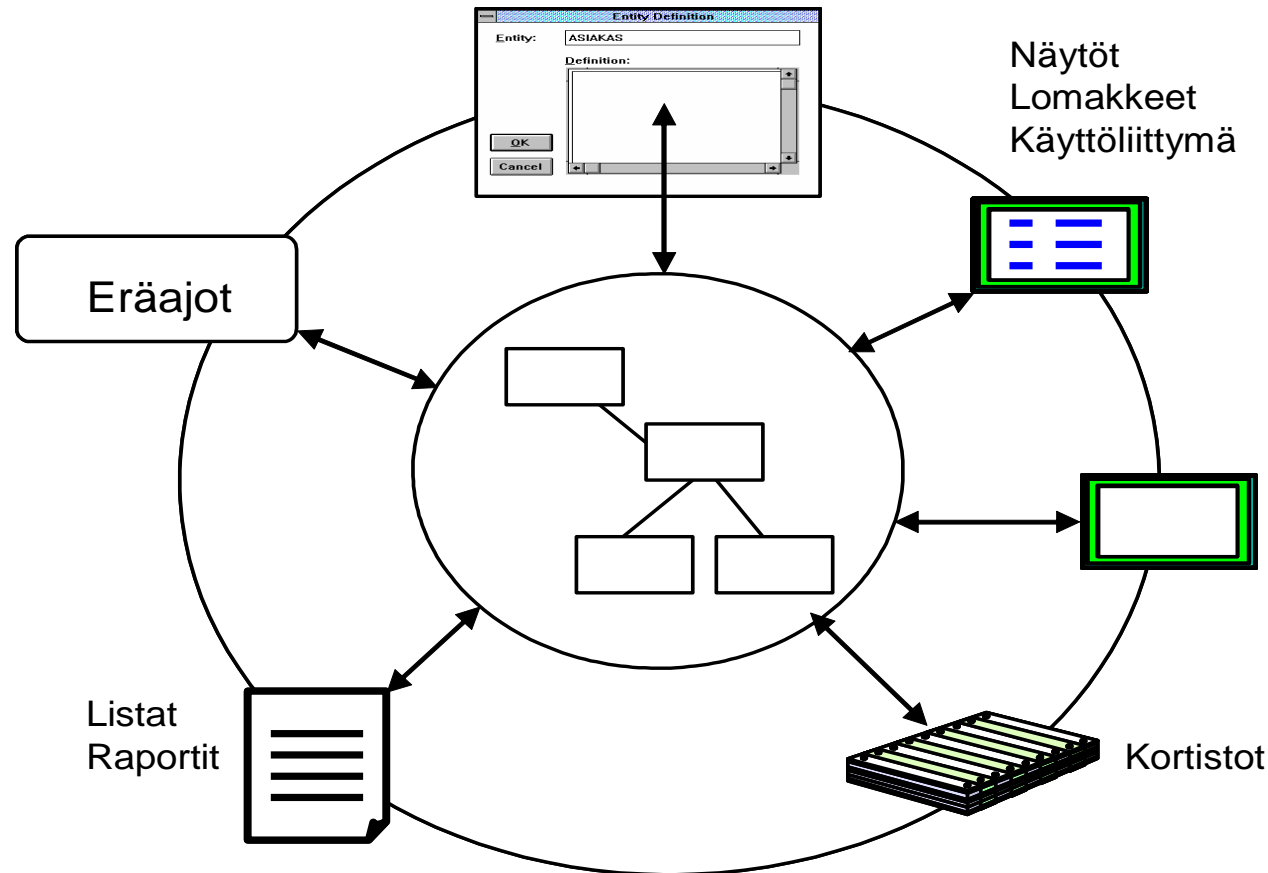
TIETOTARVEANALYYSI



- Tietotarpeita ovat suunnitellut sovelluksen ikkunat tai näytöt, raportit, eräajot ja kaikki muutkin ohjelmat, jotka tulevat käsittelemään tietokantaa.

Pyydä toimeksiantajalta raportit ym. tiedostoina (esim. Word-asiakirjoina)

ANALYSOI TIETOTARPEET JA TEE TARVITTAESSA MUUTOKSET KÄSITEMALLIIN



TARVEANALYYSI KÄYTÄNNÖSSÄ

1. Ota käsittelyyn tietotarve, esimerkiksi jokin sovelluksen ikkuna.
2. Ota myös tämän hetkinen käsitelmä esille.
3. Tarkista, löytyvätkö kaikki ko. ikkunassa tarvittavat yksittäiset tiedot käsitelmästä (useimmiten käsitelmän käsitteistä puuttuu vielä runsaasti tietoja – käsitelmähan oli vielä karkealla tasolla).
4. Lisää puuttuvat tiedot käsitteiden yhteyteen. Joskus myös kokonainen käsite tai yhteys puuttuu ja ne on myös lisättävä käsitelmään.
5. Ota seuraava tietotarve ja tee samat asiat (kohdat 2-4).
6. Näin jatketaan, kunnes kaikki tietotarpeet on läpikäyty



INDEKSIEN SUUNNITTELU

- Ilmeisten (yhteen tauluun kohdistuvien) hakujen kohdalla voidaan myös laatia erillinen taulukohtainen indeksidokumentti
 - Matriisi, jossa on taulun sarakkeiden nimet ja neljä saraketta (ks. seuraavan sivun taulukko)
 - Ensimmäiseen sarakkeeseen laitetaan rasti niiden sarakkeiden kohdalle, jotka esiintyvät Select-käskyssä
 - Toiseen sarakkeeseen pannan rasti niille, joihin liittyy yhtäsuuruus-ehto
 - Kolmanteen sarakkeeseen laitetaan rasti niille, joihin liittyy arvoväli-ehto
 - Neljänteen sarakkeeseen merkitään lajitteluvaatimus

ESIMERKKI INDEKSIEN SUUNNITTELUSTA

- Lajittelu sukunimen ja etunimen mukaan nousevasti: sukunimen kohdalle 1a (a tulee sanasta ascending eli nousevaan järjestykseen; d = descending eli laskeva järjestys) ja etunimen kohdalle 2a

Esimerkki hakuehtojen merkitsemisestä				
Sarakkeen nimi	Esiintyy Selectissä	Yhtäsuuruus- ehto	Arvoväli- ehto	Lajittelu- vaatimus
Asiakkaan nimi	X	X		
Etunimi	X			2a
Sukunimi	X			1a
Katuosoite	X			
Postinumero	X		X	
Postitoimi- paikka	X	X		

ESIMERKKIRAPORTTI JA TEHTÄVÄ

- Täydennä Demox Oy:n käsitemallia (UML-kaavio) / tietokantakaaviota kuvan raportista löytämilläsi uusilla tiedoilla

Demox Oy

TILAUS N:o 0303

30.03.2003

Toimitusosoite Jyväskylän ammattikorkeakoulu PL 207 40101 JKL	Yhteyshenkilö: Jouni Huotari Toimitusaika: Viikko 14 Toimitustapa: Postipaketti
Viite: Tilaus saatu puhelimitse	

<u>Nimike</u>	<u>Määrä</u>	<u>Yksikkö</u>	<u>Hinta</u>	<u>Kokonaishinta (€)</u>
Kuksa	4	kpl	30,00	120,00
Solmio	10	kpl	20,00	200,00
Huivi	10	kpl	20,00	200,00
Arvonlisävero	1		114,40	114,40

TEHTÄVÄ (TARVEANALYYSI)

Pohdi vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- Miksi tarveanalyysiä tarvitaan?
- Mitä hyötyä on miettiä jo etukäteen, mitä tietoja tietokannasta halutaan saada ulos, millä ehdoilla tietoa haetaan, miten tiedot lajitellaan ja kuinka paljon ja kuinka usein tietoa tietokantaan tallennetaan ja haetaan?
- Lisätehtävä: tee tarveanalyysi omaan ER-kaavioosi

