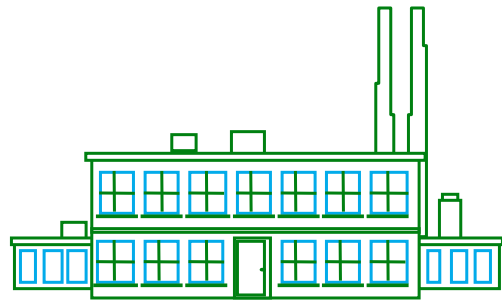


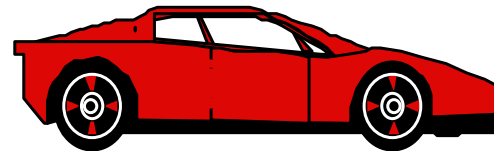
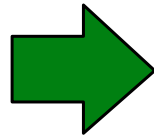
Ohjelmistoprosessit

Prosessin laatu ➡ Tuotteen laatu

“Ohjelmiston laatu on suoraan riippuvainen ohjelmiston tuottamiseen käytetyistä prosesseista”

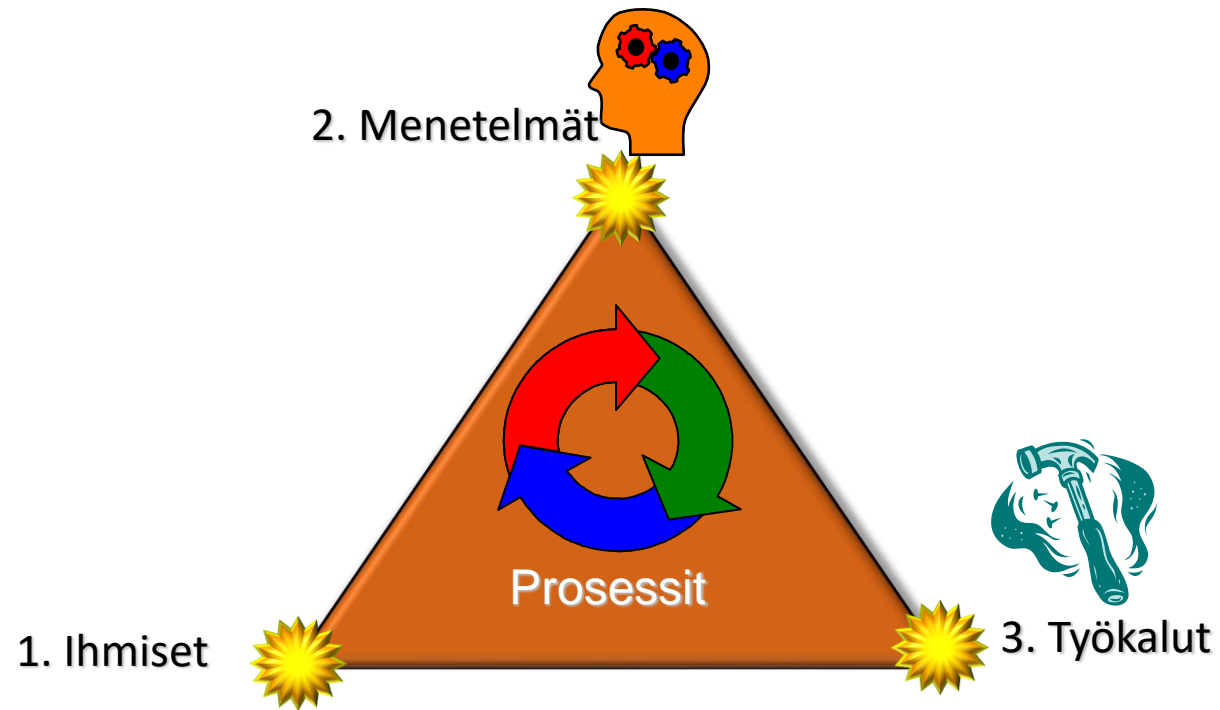


Prosessin laatu



Tuotteen laatu

Ohjelmisto- ja järjestelmäsuunnittelun kulmakivet



Ohjelmistoprosessi

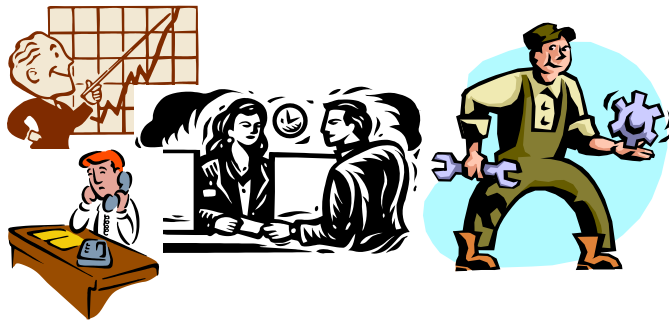
- Joukko **toimintoja** ohjelmistojärjestelmän kehittämistä varten.
- Ohjelmistoprosesseja on monia erilaisia, mutta **kaikkiin kuuluu**:
 - **Määrittely** – määrittelee **mitä** järjestelmän pitää tehdä;
 - **Suunnittelu ja toteutus** – kuvaa järjestelmän **rakenteen** ja järjestelmän toteutuksen;
 - **Validointi** – sen tarkastaminen että järjestelmä **tekee sen mitä asiakas haluaa sen tekevän**;
 - **Evoluutio** – järjestelmän muuttaminen vastauksena **asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin**.
- Ohjelmistoprosessimalli on **abstrakti kuvaus** prosessista.
 - Se esittää prosessin kuvauksen jostakin tietyistä **näkökulmasta**.

Näkökulmia määritelmään

- Prosessin abstrakti kuvaus tehdään jostakin näkökulmasta

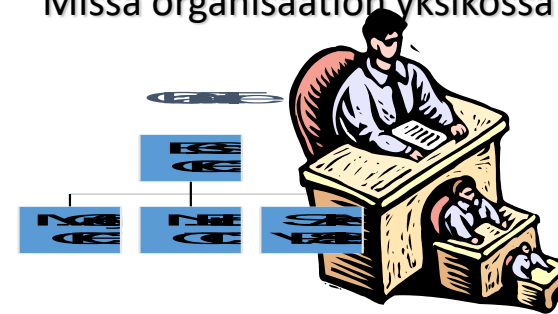
Funktionaalinen näkökulma

- Mitä tehdään



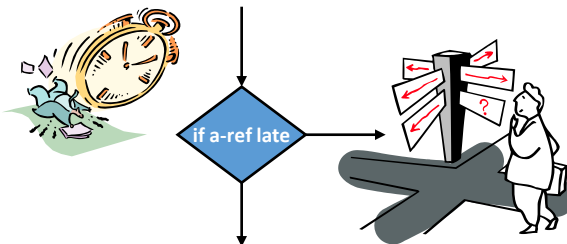
Organisatorinen näkökulma

- Kuka tekee
- Missä organisaation yksikössä



Toiminnallinen

- Milloin tehdään
- Miten ohjataan ja kontrolloidaan



Tiedollinen

- Mitkä tietoelementit ovat mukana
- Mitkä ovat elementtien väliset suhteet

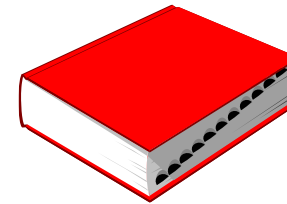


Ohjelmistoprosessin kuvaukset

- Prosesseihin sisältyvät **toiminnot** kuten **tietomallin määrittely ja käyttöliittymän suunnittelu**, jne. ja näiden toimintojen **järjestys**.
- Prosessin kuvaus voi sisältää **myös**:
 - **Tuotokset**, jotka ovat prosessiin liittyvien toimintojen tuloksia;
 - **Roolit**, jotka kuvaavat prosessiin kuuluvien ihmisten vastuita;
 - **Ennakko- ja jälkiehdot**, jotka ovat ennen tai jälkeen prosessiin liittyvien toimintojen tai tuotteen tuottamiseen liittyvien toimintojen ehtoja.

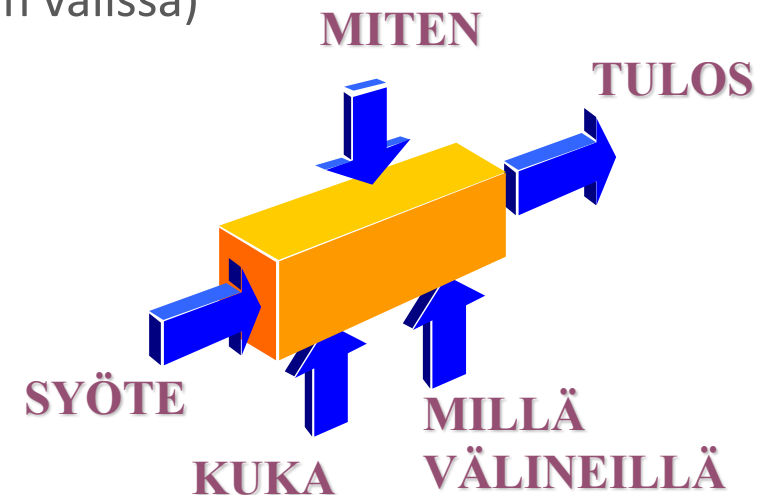
Prosessi - Mikä?

- Sanakirjamääritelmä prosessille:
 1. Sarja toimintoja, jotka aiheuttavat muutoksen tai tuottavat kehitystä
 2. Menetelmä jonkin tekemiseksi tai tuottamiseksi



- Prosessin kuvaus:

- MITÄ tehdään (toimet joita tehdään syötteen ja tuloksen välissä)
- MITEN tehdään (menetelmät, proseduurit, jne) ja
- KUKA tekee (miten organisoitu)
- MILLÄ VÄLINEILLÄ tehdään
- SYÖTE & TOIMITTAJA ja
- TULOS & ASIAKAS



Suunnitelmalähtöiset ja ketterät prosessit

1. **Suunnitelmalähtöiset** prosessit ovat prosesseja joissa kaikki prosessin **toimet suunnitellaan etukäteen** ja edistymistä **mitataan** suunnittelun perusteella.
 2. **Ketterissä** prosesseissa, suunnittelua tehdään **vähitellen** koko ajan ja siinä on helpompi **muuttaa** prosessia vastaamaan asiakkaan muuttuviin **vaatimuksiin**.
- **Käytännössä** useimmat prosessit sisältävät **elementtejä sekä** suunnitelmalähtöisistä että ketteristä lähestymistavoista.
 - Ei ole yhtä ainoaa **oikeaa tai väärää** ohjelmistoprosessia.