

**SUOMEN KUNTALIITTO**  
**Sairaalapalvelut**

**TERVEYDENHUOLLON XXI ATK-PÄIVÄT**  
**29. - 30.5.1995**  
**Kalastajatorppa, Helsinki**

---

Toimitusjohtaja Kari Hakola  
TT-Innovation Oy

**KULKUREITTI UUTEEN TEKNOLOGIAAN JA UUSIIN  
TIETOJÄRJESTELMIIN**



**TT-Innovation**

Terveysthuollon XXI  
Atk-päivät 29.-30.5.1995  
Kalastajatorppa, Helsinki

**KULKUREITTI UUTEEN  
TEKNOLOGIAAN JA UUSIIN  
TIETOJÄRJESTELMIIN**

Kari Hakola  
toimitusjohtaja  
TT-Innovation Oy



# JOHDON RISTIPAINEEET

Jokapäiväisen elämän entistä kiivaampi rytmi

Koveneva kilpailu, äkilliset muutokset toimintaympäristössä

Tarve kehittää toimintaa kiireen keskellä

**Oravanpyörä**

**Ruoskaniskut**

Liiketoiminta

Lyhyen jätteen helppous jatkaa kuten ennen

Nykyhetki

Tulevaisuus

Vaikeus varautua muutoksiin

Tietotekniikka

**Lentohiekka**

**Seireenilaulu**

Vähittäin kasvava riippuvuus olemassa olevista järjestelmistä, toimittajasidonnaisista teknologioista, hallitsemattomasti kasvavat kustannukset

Mahdottomuus hypätä nykyisestä uuteen yhdessä yössä, riski uinua liian pitkään

Uuden teknologian lupaus: enemmän vähemmällä



## TIETOTEKNIIKAN HYVÄKSIKÄYTÖN JA JOHTAMISEN MUUTOS

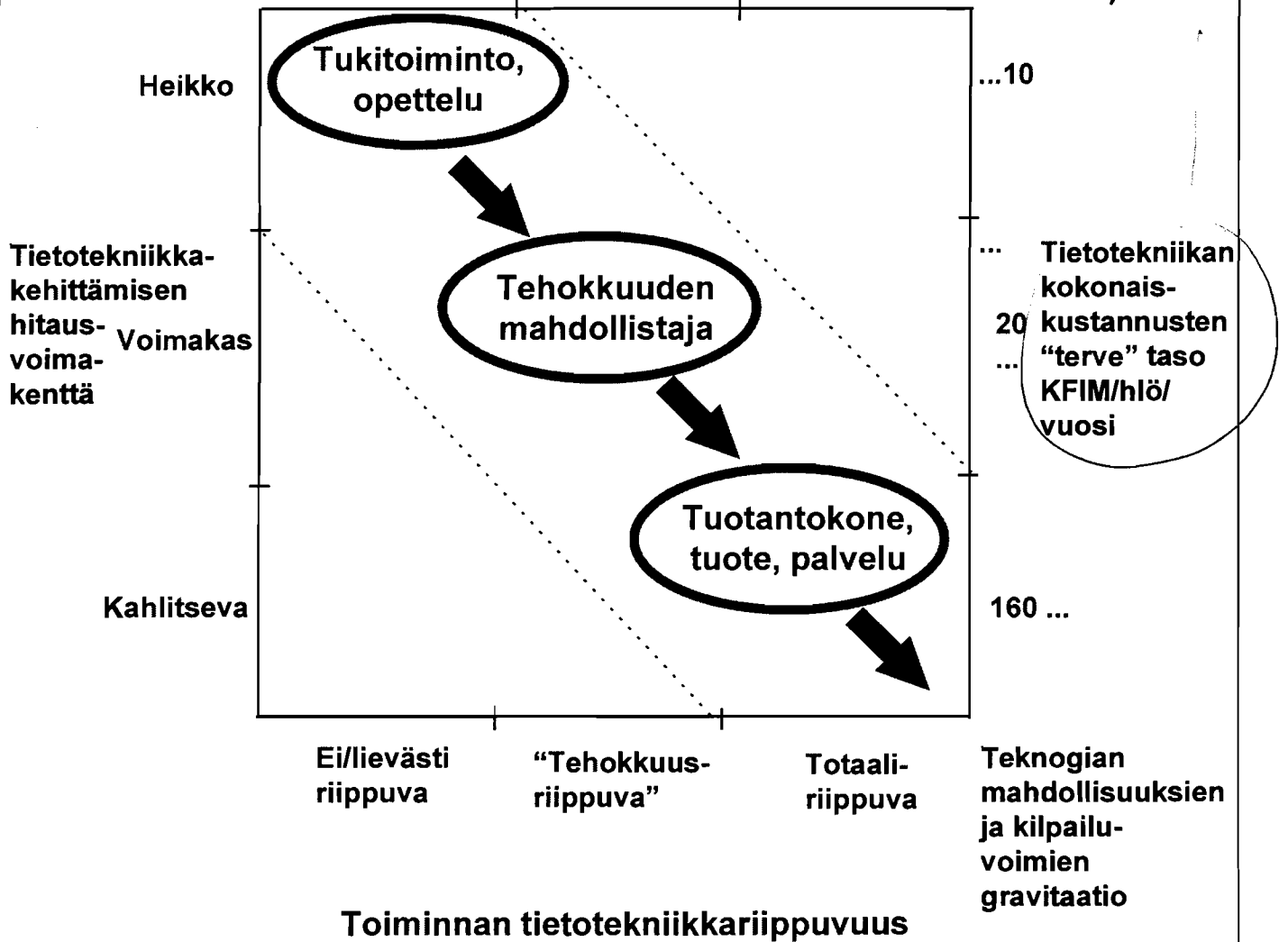
### JOHTAMISEN YDIN

Overheadin leikkaus

Visio: Toiminta-tietotekniikka

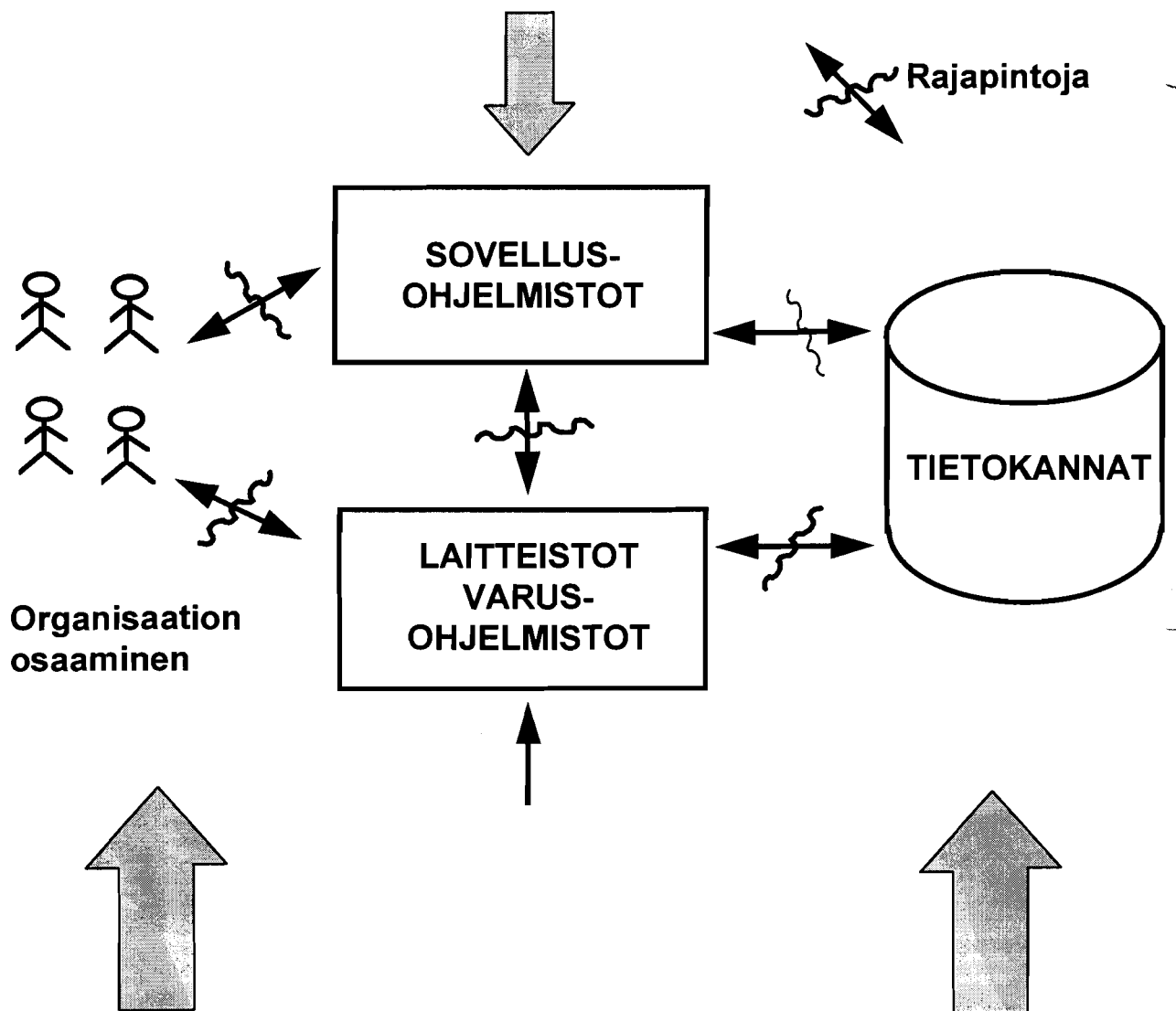
Jäännösarvon maksimointi

*Tietotekniikka-  
kustannus  
/ henkilö*





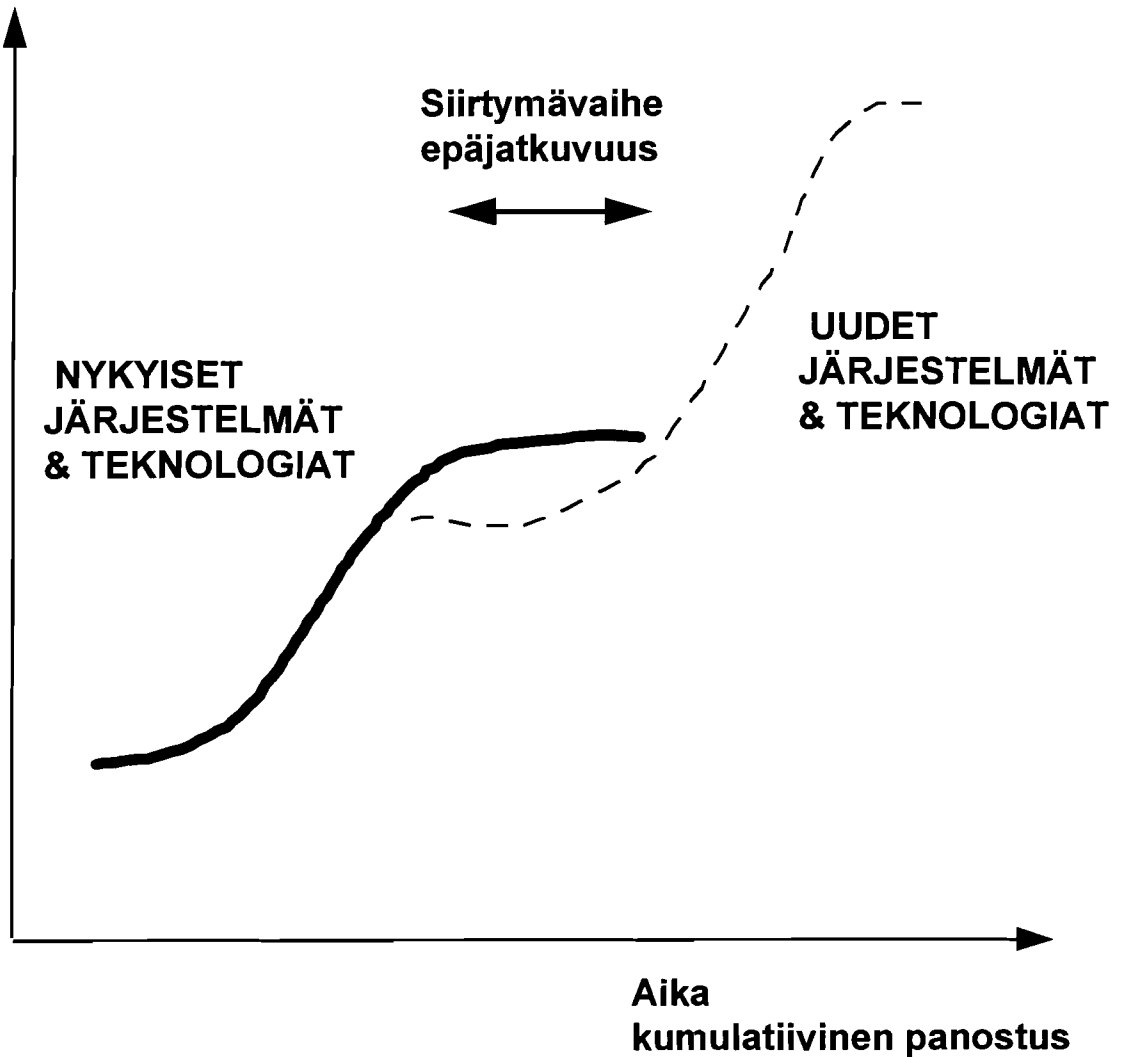
# MIHIN TIETOJÄRJESTELMIEN JÄÄNNÖSARVO KERÄÄNTYY





# TIETOTEKNIIKAN SOVELTAMISEN ETENEMINEN

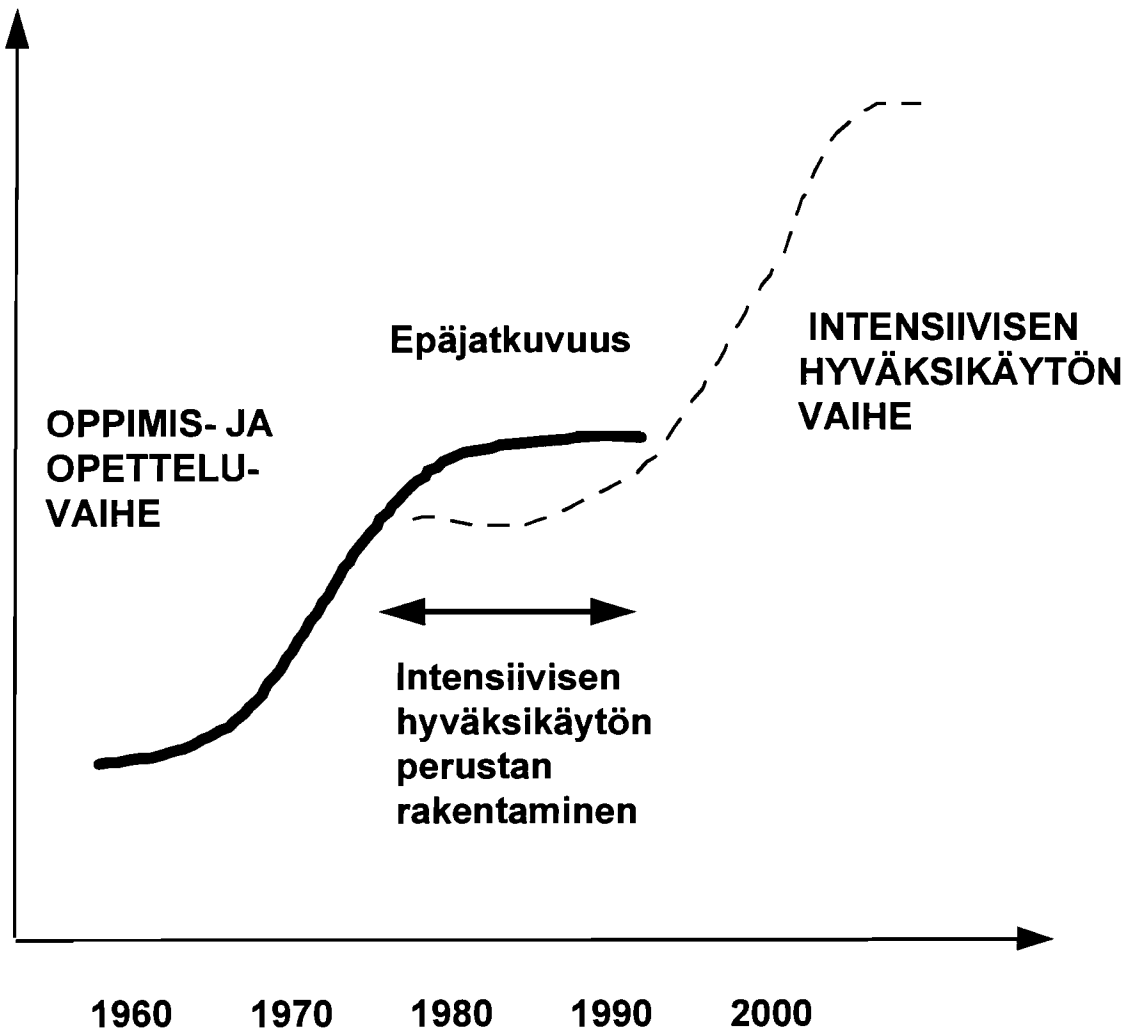
Arvo  
toiminnalle





# TIETOTEKNIIKAN SOVELTAMISEN SYKLIT

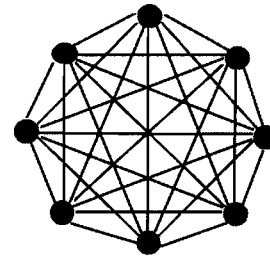
Arvo toiminnalle  
tietotekniikkariippuvuus



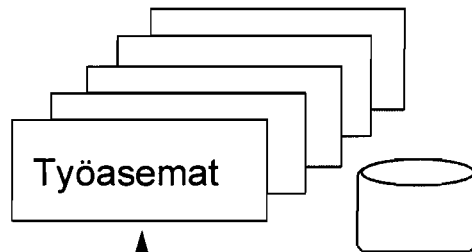


## CLIENT / SERVER - ARKKITEHTUURI

Timantti

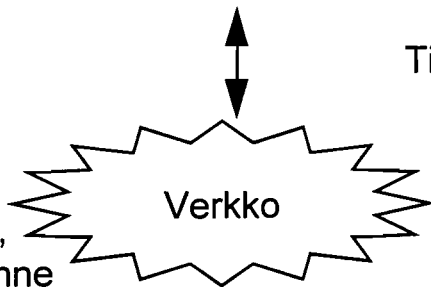


Työkalu-ohjelmistot



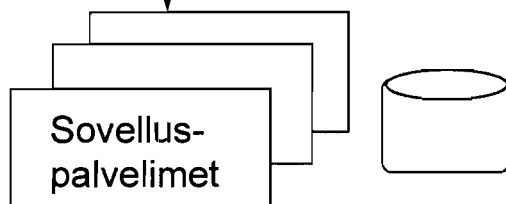
Työasemat

Tietokanta-otokset



Verkko

Käsittely,  
Lajiteltu tieto,  
Sanomaliikenne



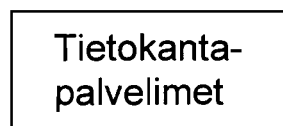
Sovellus-  
palvelimet

Tietokanta-  
otokset

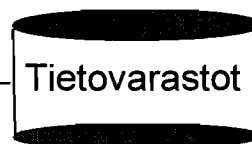


Verkko

Haut,  
päivitykset



Tietokanta-  
palvelimet



Tietovarastot

Räätälisovellukset, paketit

- Business rules

- Posti

- ...

Middleware

- Rajapinnat

- Tapahtumankäsittelyn  
eheys

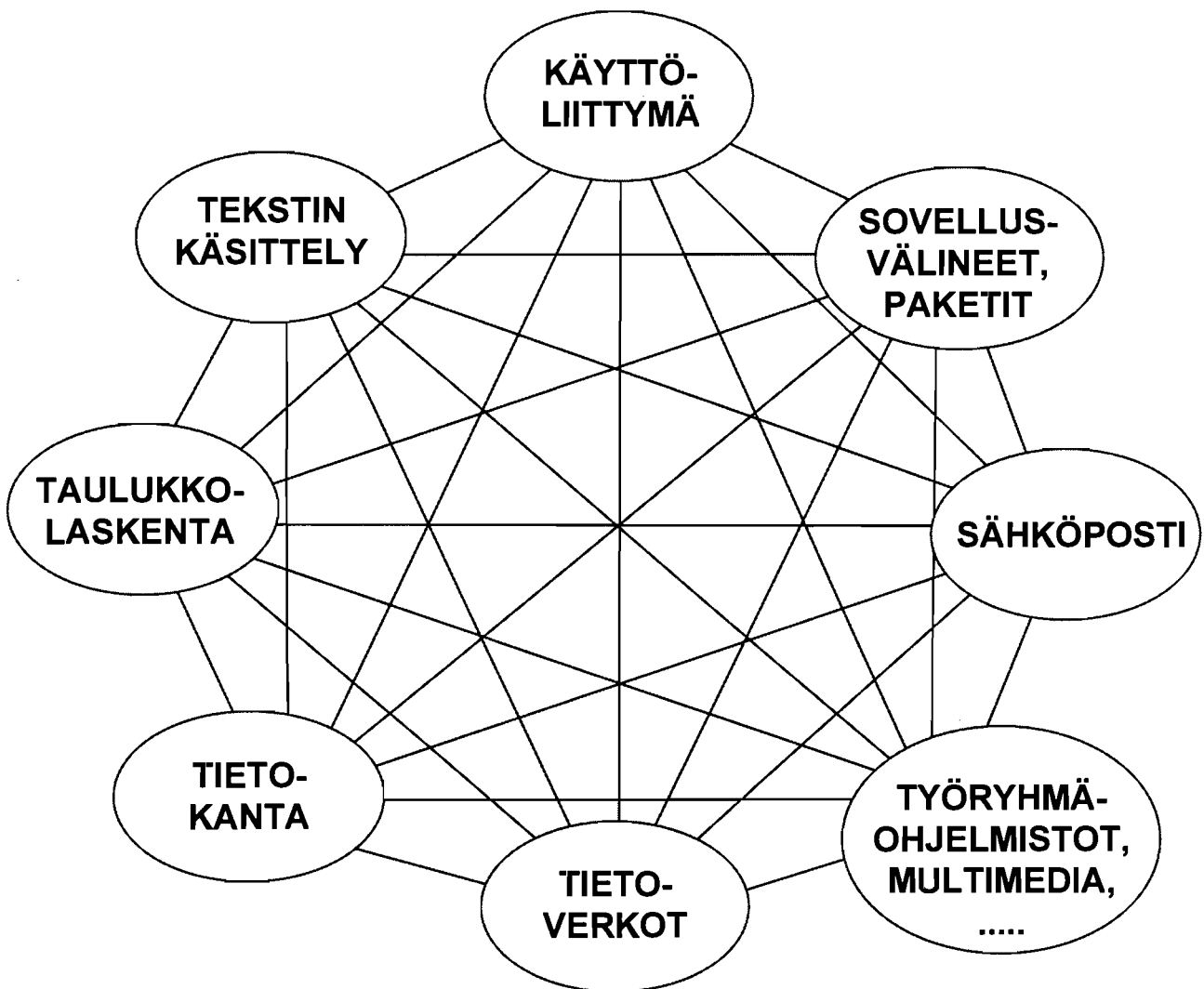
- ...





# TULEVAISUUDEN SOVELLUSARKKITEHTUURI

## OHJELMISTOTIMANTTI





## JÄRJESTELMIEN, TIETOHALLINNON JA TEKNOLOGIAN JÄSENTYMINEN

- \* Suuri käyttäjämäärä
- \* Yhtenäinen käyttötapa
- \* Massiiviset tietokannat
- \* Palvelinkeskeisyys
- \* Merkkikäyttöliittymä
- \* Ohjelmistojen pitkä ikä



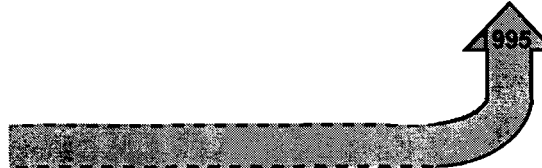
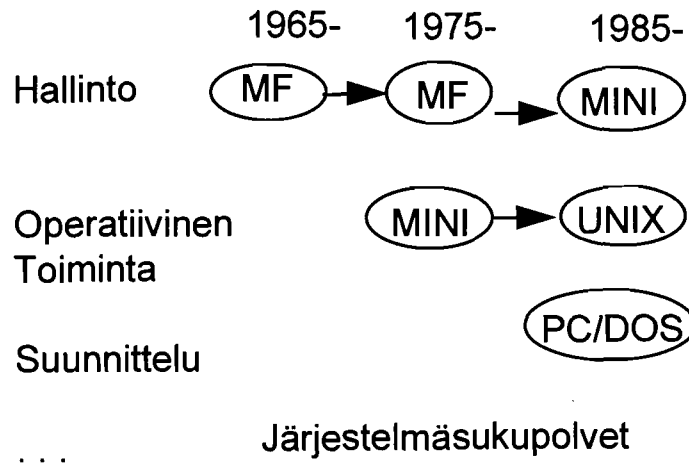
- \* Vaihteleva käyttäjämäärä
- \* Erileistunut käyttö
- \* Tietokantaotokset
- \* Työasemakeskeisyys
- \* Graafinen käyttöliittymä
- \* Nopea sovelluskehitys

\* Verkkokeskeisyys

Perustoimintaa  
tukevat järjestelmät

Asiantuntijatyötä  
tukevat järjestelmät

Viestintää  
tukevat järjestelmät

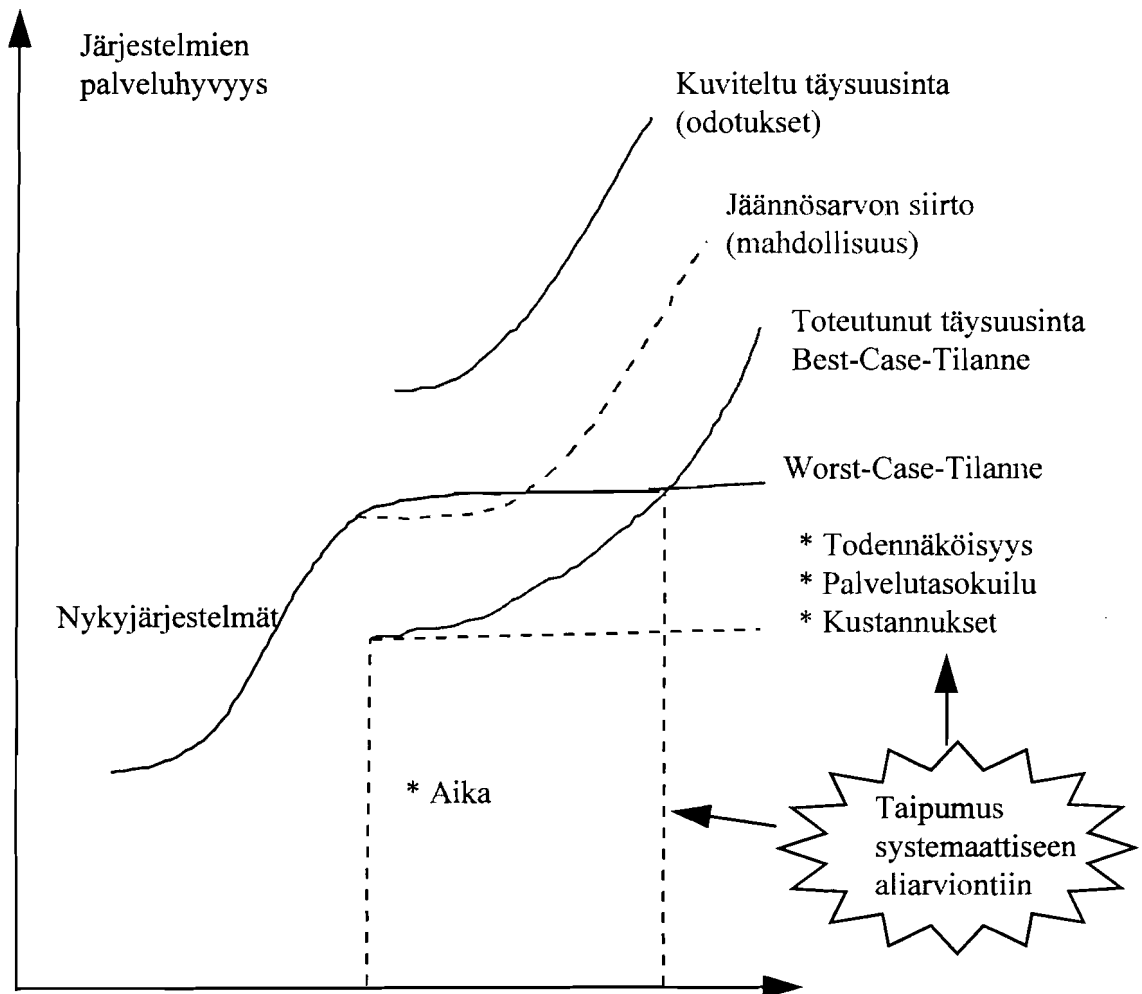


- Kolme erilaista
- järjestelmäympäristöä
  - tietohallinnon johtamisympäristöä
  - teknologiaympäristöä



## TIETOJÄRJESTELMIEN UUSINNAN S-KÄYRÄT

### KULKUREITTIVAIHTOEHTO



Mitä suurempi hanke  
sitä suurempi aliarviointi !



## **KEHITTÄMISTAVAN VALINTAAN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ**

- järjestelmiin kumuloitunut jäännösarvo  
(tulevan toiminnan kannalta)**
- järjestelmien loogisen rakenteen yhteensopivuus  
toimintaan ( esim. funktiot vs. prosessit)**
- järjestelmätekkinen rakenne (rajapinnat)**
- teknologia/tuote/toimittajasidokset  
(markkinaumpiperien uhka)**

## **LÄHESTYMISTAPOJEN MONIMAISUUDEN LISÄÄNTYMINEN TULEVAISUUDESSA**

- kiinteät ja parametroidut paketit
  - esim. taloushallinto, palkkahallinto
- parametroidut ja 4GL-räätälöidyt paketit
  - esim. materiaalihallinto, muut vakiintuneet operatiiviset sovellukset
- oliolähtöinen uudelleenkäyttö ja “expressive systems”
  - esim. finanssisektorin bisneskriittiset (=asiakasrajapinnan abstrakteihin tuotteisiin liittyvät) sovellukset
- CASE-välineet
  - järjestelmäsuunnittelun työkalu, demoprotot