

Terveysthuollon atk-päivät

1) Tekniikan keskeisimmät
kehityspiirteet

2) Graafisten käyttöliittymien merkitys ja
hallinta mikrojen ja päätekäyttäjien
työskentelyssä

Tuomas Kotovirta
6.5.1993

Tietotekniikan arkkitehtuurin suuret aallot

Reikäkorttikoneet	1935-60
Eräkäsittely	1958-75
Keskitetty suorakäyttö	1970-85
Osastotietokoneet	1978-90
Henk.koht. tietokoneet	1982-?
Työasemaverkot	1988-?

ENNEN

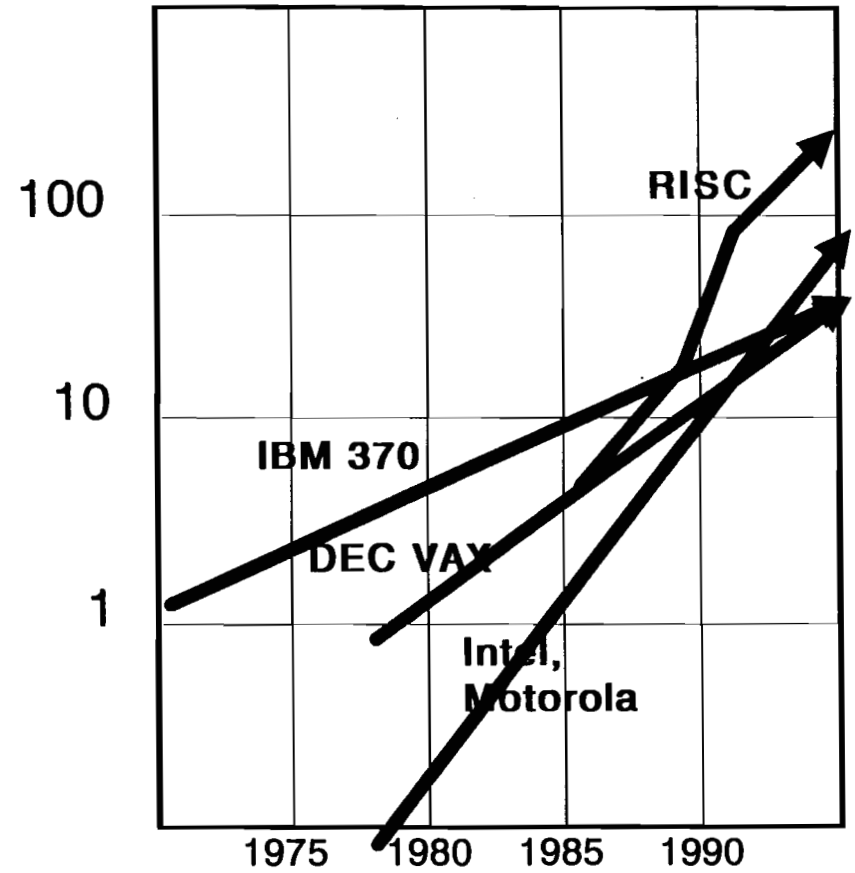
SAA	IBM	VMS
	IDMS	
DIGITAL	VM	3270
TTY	Oracle	DB2
	CICS	MPE
Cobol	WP	IMS
Micro-Mainframe		S/370
BSC	SNA	Focus
VAX	HP/3000	ISO/OSI
DECnet	SDLC	
1-2-3	Compile-Link-Go	
VT 100	CodasyI	3780
	MVS	

NYT

Microsoft	RISC	Intel
Object Oriented	AIX	NT
Lotus	Lan Manager	MCA
SCO	OS/2	
Unix	Downsizing	GUI
Sparc	Netbios	Client-Server
TCP/IP	EISA	68000
MIPS	Apple	
SQL Server	ACE	X.400
X Window	Ultrix	
Borland	WYSIWYG	X-OPEN
Win 3	486	Novell Netware
MS-DOS		Presentation Manager

RISC - tekniikka

MIPS



- Intel i860
- Sun SPARC
- Intel i486
- MIPS R3000
- Motorola 880x0
- Intergraph Clipper
- IBM PowerSystem
- HP Precision Arch.
- MIPS R4000
- Intel Pentium
- DEC Alpha

i X86 vuonna 2000

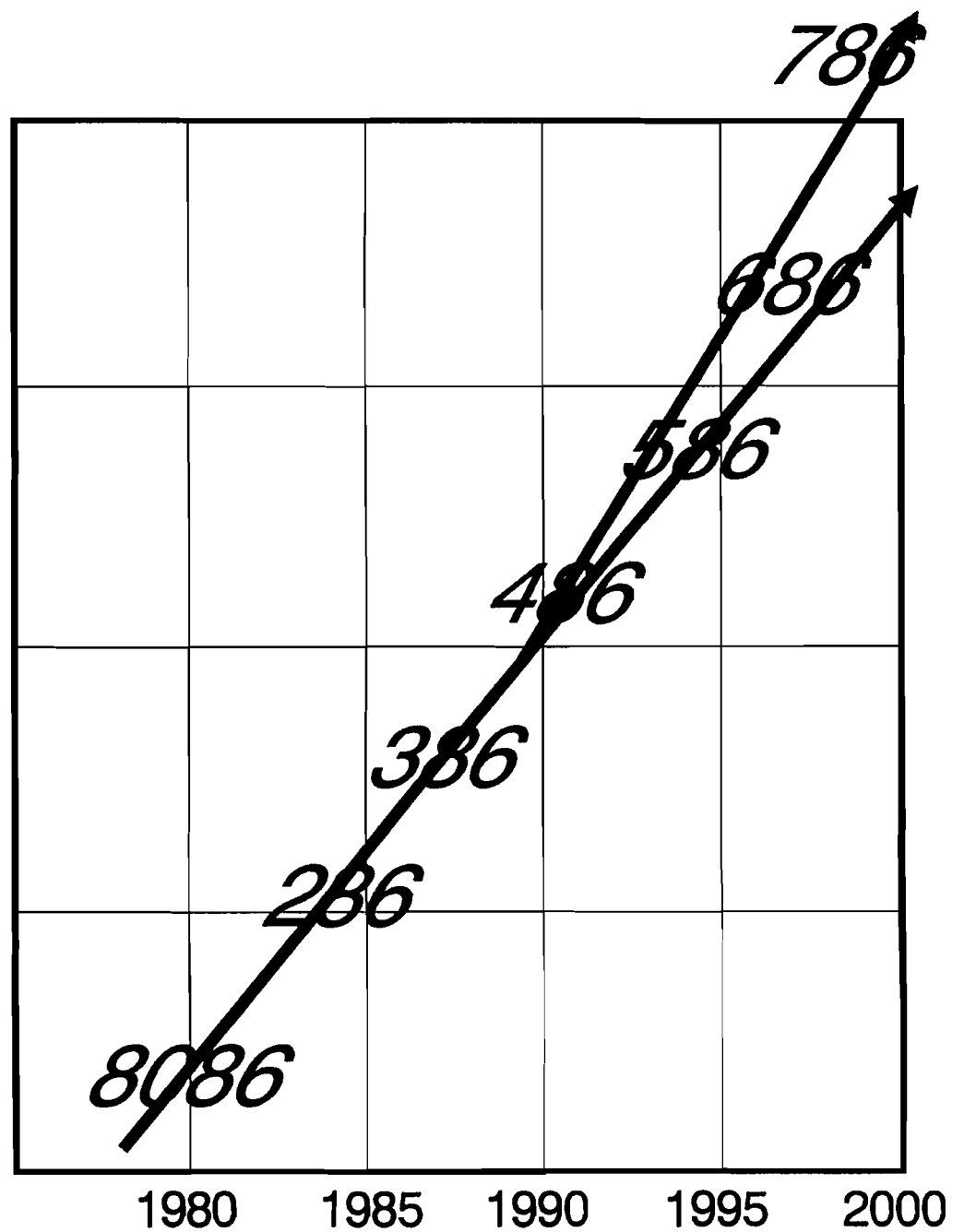
MIPS

1000

100

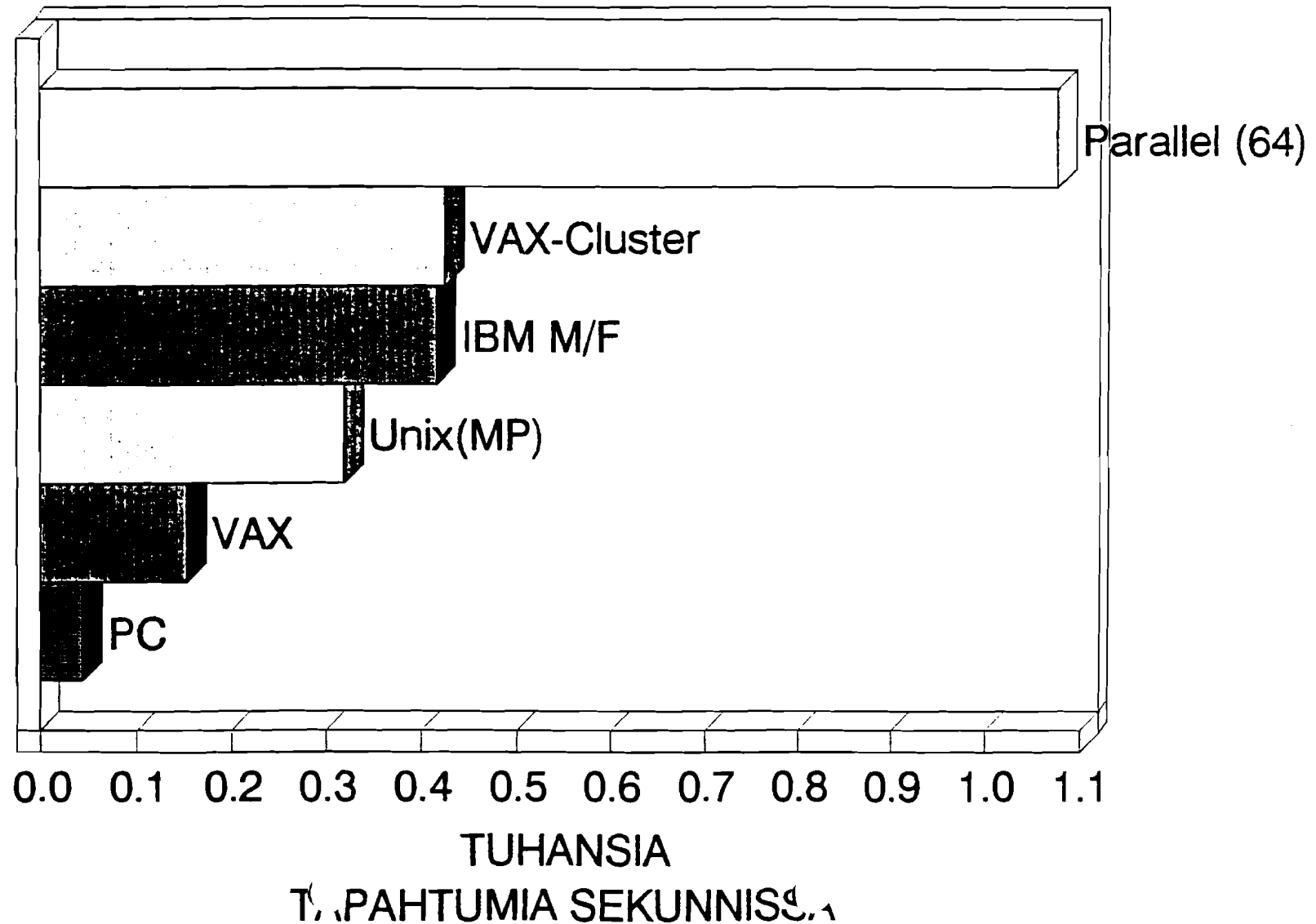
10

1



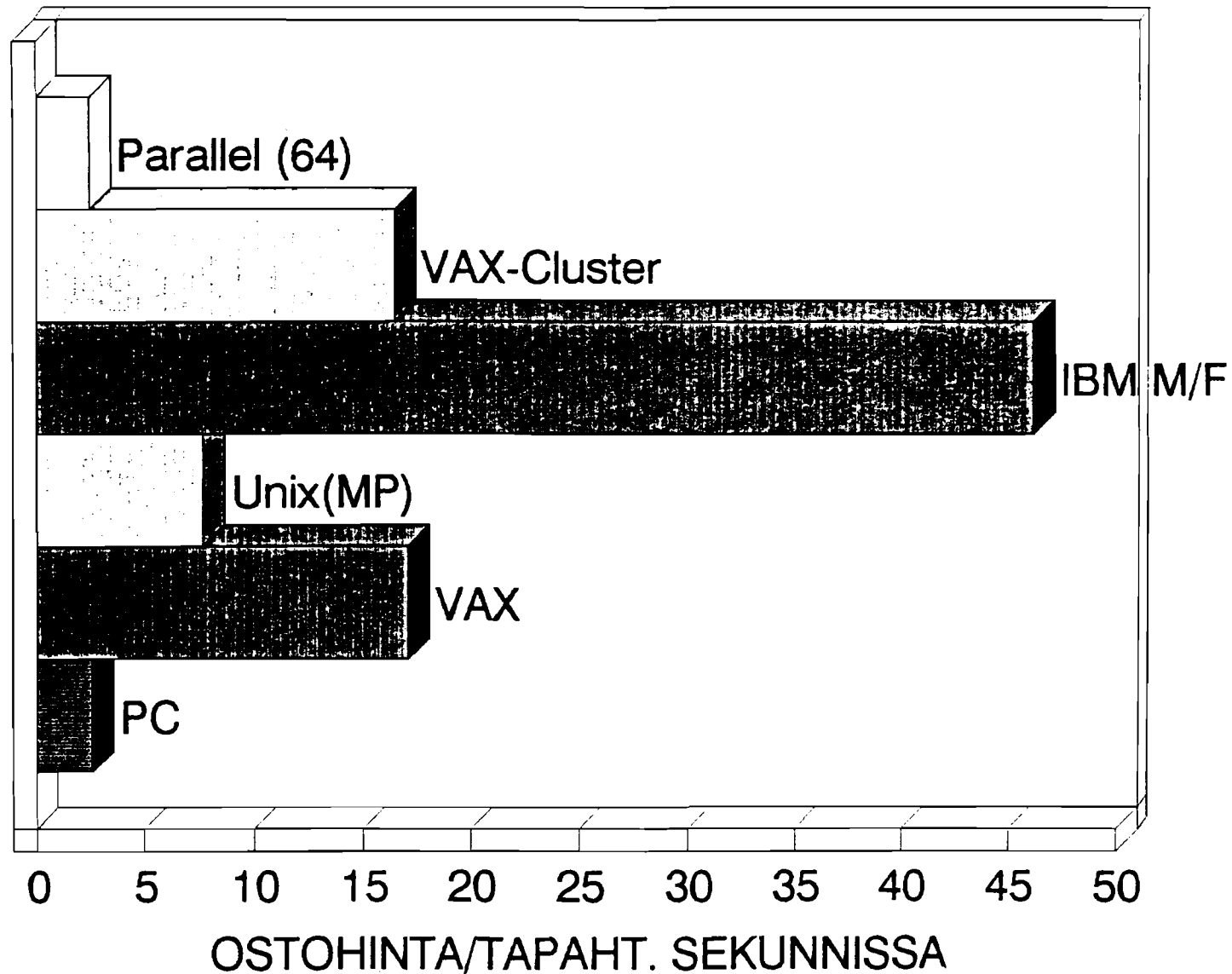
SUORITUSKYKY TAPAHT.KÄSITTELYSSÄ

Oracle

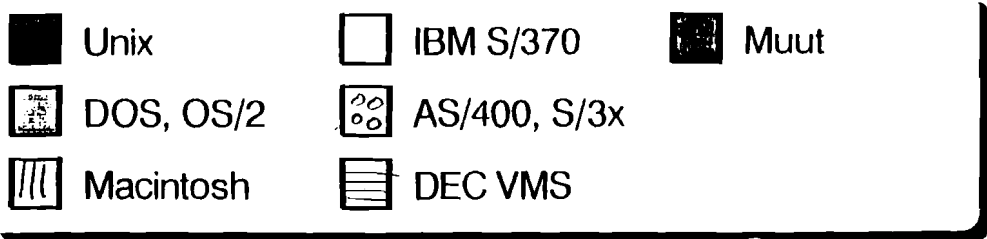
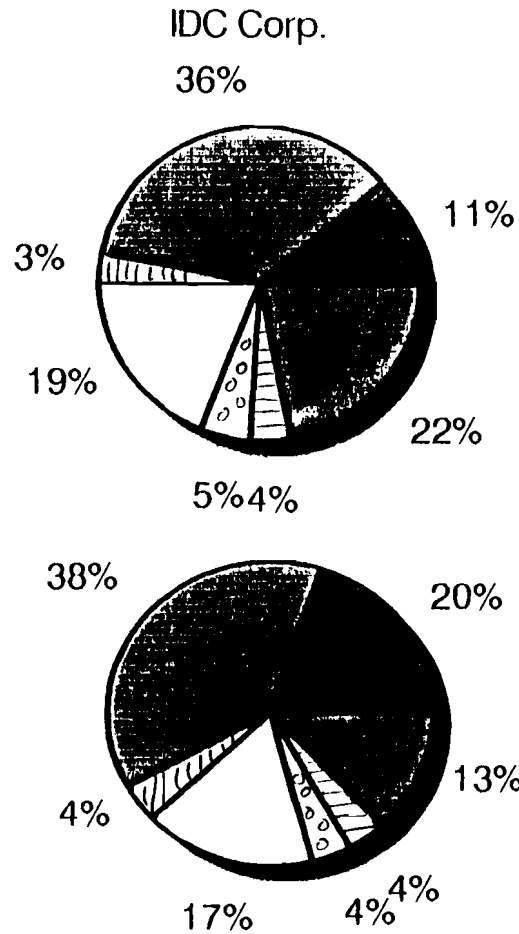


TAPAHT.KÄSITTELYN HINTA

Oracle

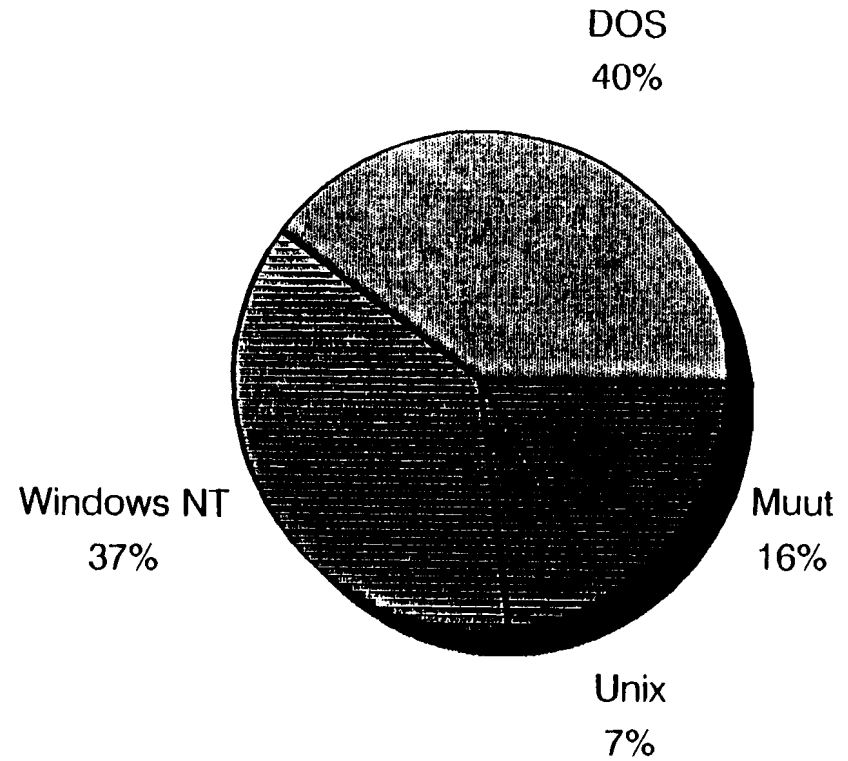


Maailman tietokonemyynti 90-95



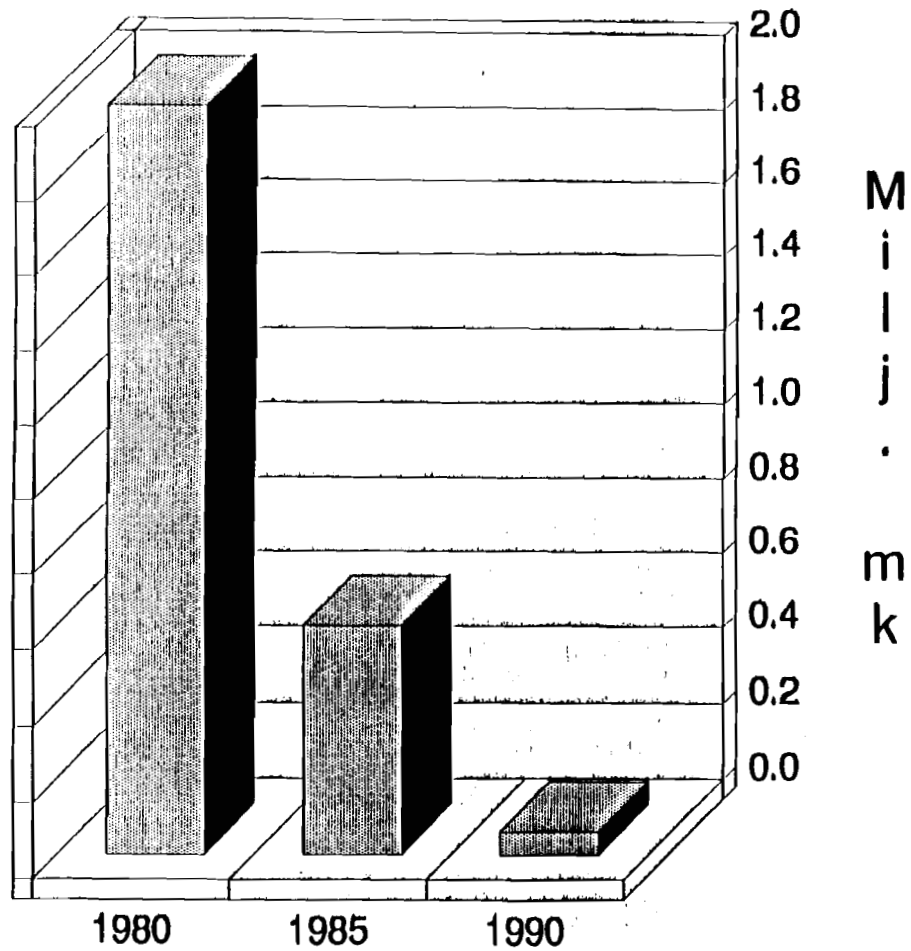
Työasemien käyttöjärj. 1996

Dataquest

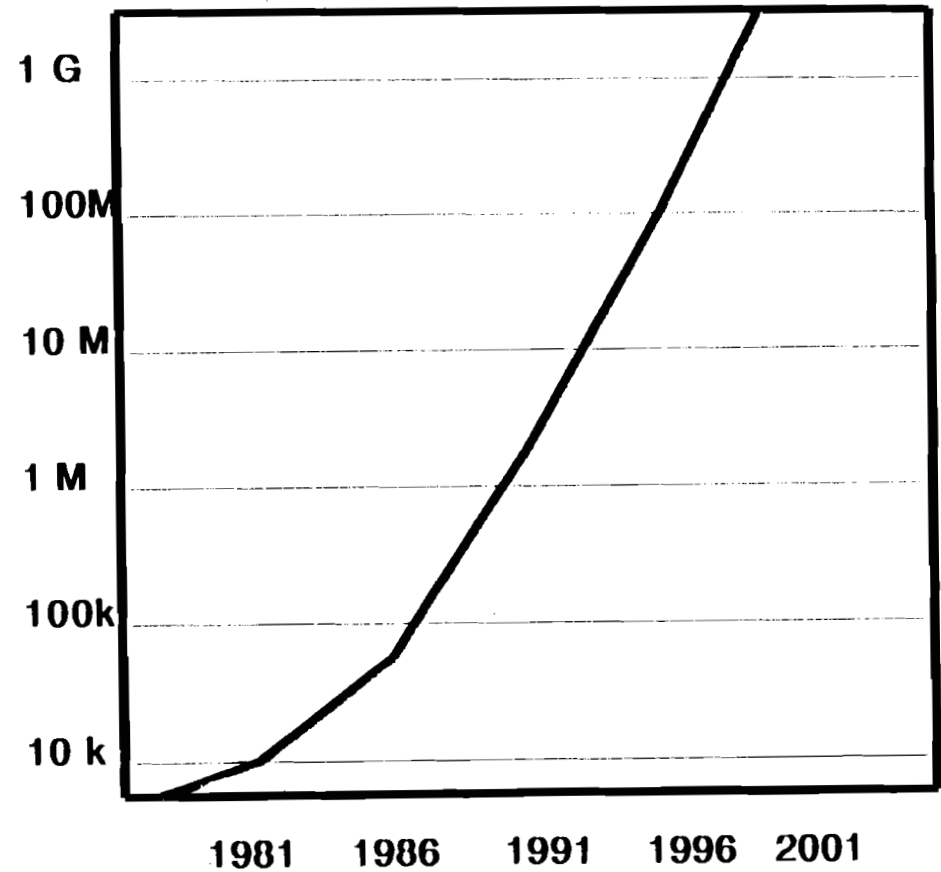


2 MRD MERKKIÄ

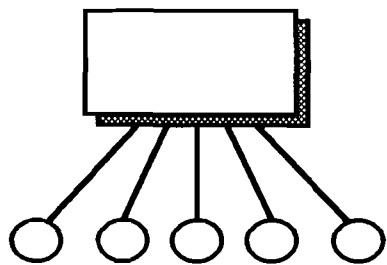
Hankintahinta



Kiinteiden yhteyksien nopeuskehitys



Perusvaihtoehdot

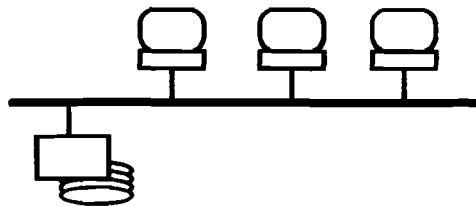


386, 486

RISC

Unix

AS/400, VAX, ...



Client-Server

Co-operative

File-Server

X Window

DOS, Win, OS/2, Unix, NetWare, Win NT



Riittävä suorituskyky

- *uudet työvälineet*
- *uusi käyttöliittymä*

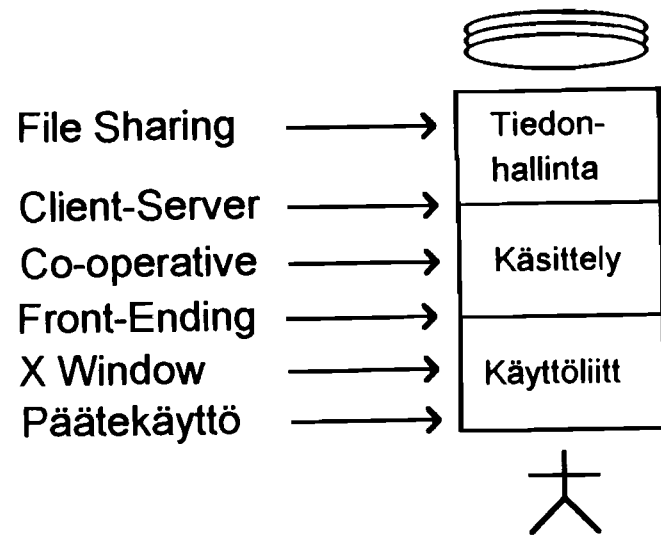
Joustava kasvatettavuus

- *lisää työasemia*
- *lisää servereitä*
- *verkon segmentointi*

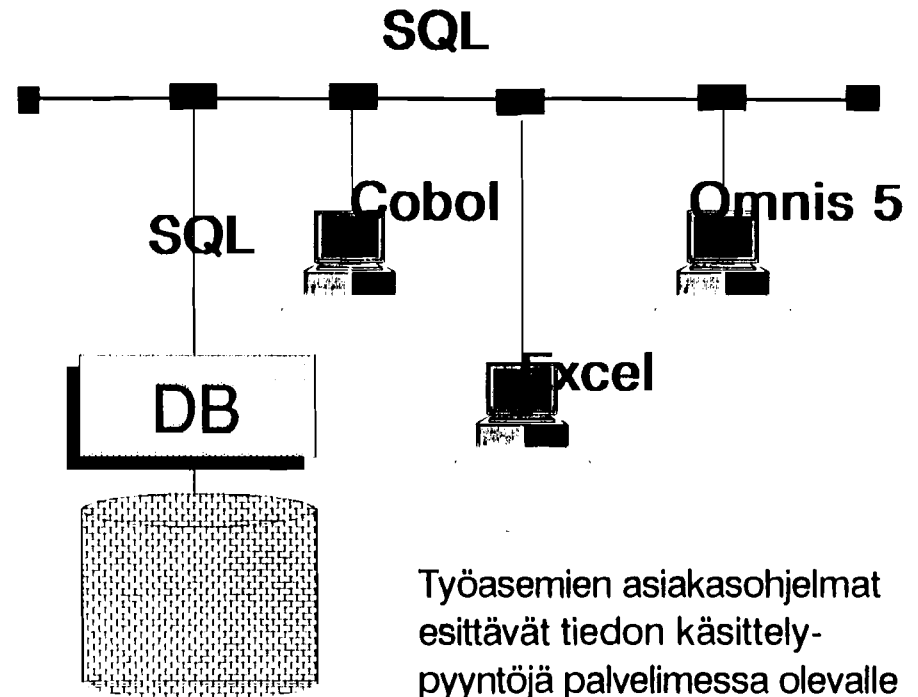
Avoimuus

- *standardityöasemat*
- *yleiset verkko-ohjelmistot*
- *server-vaihtoehdot*
- *SQL-kieli*

Työnjako eri arkkitehtuureissa



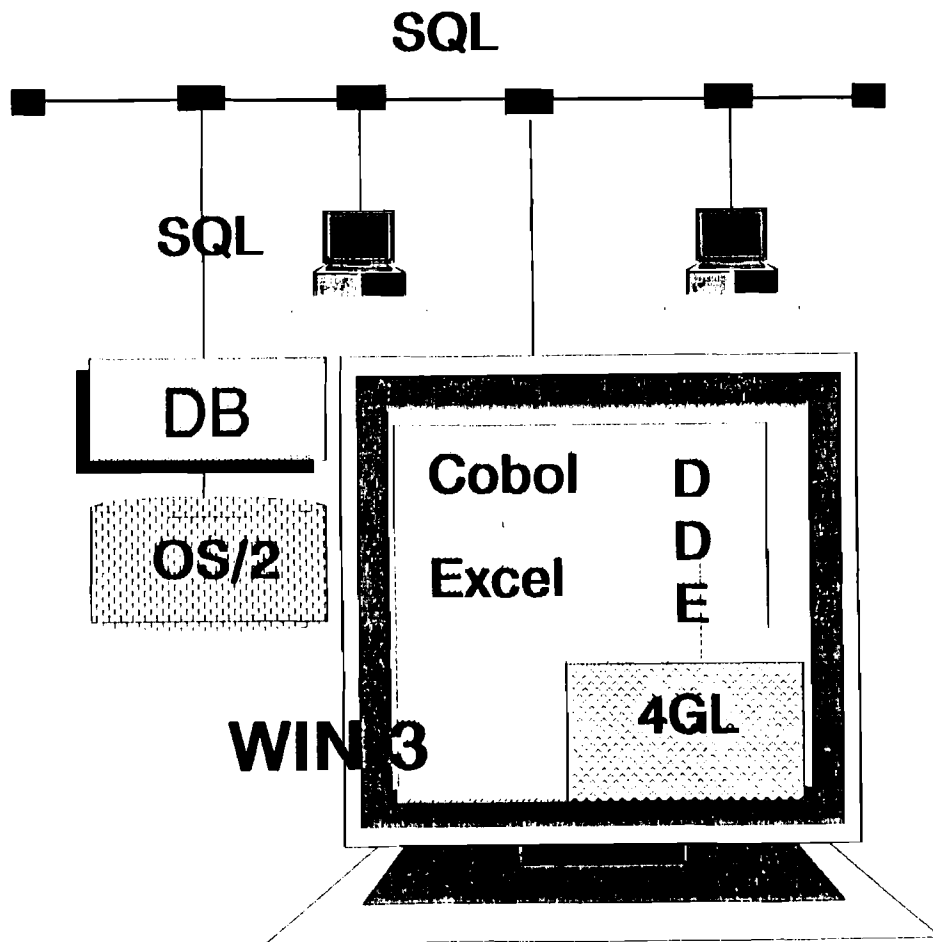
Client - Server



Työasemien asiakasohjelmat esittävät tiedon käsittelypyyntöjä palvelimessa olevalle tietokantaohjelmistolle.

Asiakassovellukset laaditaan kuhunkin tehtävään sopivalla kielellä, työkalulla tai kehittimellä. SQL on yhteinen tekijä.

Käyttöliittymän rooli



Työaseman suorakäytön tavoitteet

Toimenpiteillä välitön vaikutus

Vertauskuvien (metaforien) käyttö

Ohjaus käyttäjällä

"Huomaa ja havaitse" (älä muistele)

"Osoita ja tee" (älä kirjoita)

Kohde - toiminto (Action - Object) -järjestys

Peruutusmahdollisuus

WYSIWYG (What You See Is What You Get)

Moodittomuus

Integrointi käyttöliittymässä

Yhdenmukaisuus

Suorakäyttöliittymän piirteet (tärkeysjärjestyksessä)

Ikkunointi sovelluksen sisällä

- dialogit
- itsenäiset pääikkunat
- monidokumentti-ikkuna (MDI)

Monta ohjelmaa käyttövalmiina

Sovellusten yhteiskäyttö

- leikekirja
- tiedostot
- ohjelmallinen ohjaus
- DDE
- OLE

Hiiriohjaus (Xerox, Apple)

Näppäinohjaus (Common User Access)

Kuvakeohjaus

Kirjasinleikkaukset ja niiden portaaton säätö

Moniajo

- monisäikeiset sovellukset
- rinnakkaisten tehtävien hoito
- verkkokäyttö

Monimuotoasiakirjat

- ääni
- kuva
- grafiikka
- video

Puheohjaus

Kynäohjaus

Animaatio

Windows-suorakäytön kolme kehitysvaihetta

1. CUA

- selkeä, konstailematon ulkoasu
- valikkojen keskeinen merkitys
 - yksinkertaiset sovellukset
- ei käytännöllistä DDE:tä, moniajtoa

2. Laajat sovellukset

- Windows-ominaisuudet käyttöön
- mahdollisuudet tuotantotehtäviin
- kuvakeohjaus nostaa päätään

3. GUI-kilpailu

- ominaisuuksien tulva
 - ikonien tulva
 - drag and drop
 - MDI
 - OLE
 - kirjava ulkoasu
- yhdenmukaisuustavoite hämärtyy

Windows-käyttöliittymä tapahtumankäsittelyssä

Virallinen käsitys:

- enemmän haittaa kuin hyötyä
 - hidastaa
- hiiri käyttökelvoton
 - kuvilla ei roolia
- ikkunointi tarpeetonta

Vastaväitteet:

- i486-sukupolven PC:t
- hiiri erinomainen poikkeustilanteissa
 - käyttäjän toimintojen tarkka ohjaus
 - luonnollisen näköiset lomakkeet
- listat, komboboxit, apuikkunat, valintanapit
 - ruudun tehokas hyväksikäyttö

Käyttöliittymän suunnittelun valintoja

1. Ohjaustekniikka

- valikot
- painikkeet
- kuvakkeet
- hiiren oikean korvan käyttö
 - drag and drop
- täydellinen näppäinohjaus
- kynä, kosketus, puhe, ...

2. Ikkunat

- monta pääikkunaa
 - dialogeja
 - MDI-tekniikka

3. Ulkoasustandardit

- klassinen CUA
- Microsoft-look
- Borland-look
- Next-look
- Common Dialog Boxes
- yleiset vai erikoiset kuvakkeet
- kolmiulotteisuuden aste
 - värit
 - animaatio

4. Kuvien käyttö

- mistä on hyötyä
- kuvien vaatima tila
- kuvien esitys- ja talletusmuodot
- OLEn rooli (OLE1, OLE2)

5. Yhteistoiminta

- apuna Excel, Word, PaintBrush, ...
- oma sovellus jaettuna itsenäisiin osiin
 - tiedonvälityksen eri vaihtoehdot

6. Moniajo

- miten hyödynnetään rinnakkaisuutta
- toimitaanko Windows 3.x:n ehdoilla

7. Opastus

- WinHelpin hyväksikäyttö
- asiayhteyden mukaiset opasteet
 - statusrivin käyttö
 - pikaopastus ("Bubble Help")