

~~www~~. SICS.se / dumas

interface - vmesnik

speech - govor

Adaptive - prilagodljiv

inteligentno sporazumevanje <sup>med</sup> ~~in~~ človekom in računalnikom

DUMAS

Dynamic Universal Mobility for Adaptive Speech Interfaces.

- večjezikovnost!

- koncepti adaptivnega in strojnega učenja

- dinamični in adaptivni govorni vmesniki (speech interfaces)

↓ uporaba govora, tipk (DTMF)

R&D - research and development

WP = WORK PACKAGE

- interakcija z elektr. pošto.

Za vsako <sup>speaker recognition</sup> (Zelo obsejno besedilo), potrebujemo dovolj veliko besedišče - corpus.

- Athos mail (Finski <sup>predizem</sup> ~~o~~?)

- WoZemail : sistem skušamo naučit, da bi se obnašal kot človek  
woz - wizard of oz

a parse - tekst?

## GLOBALNA VAS (GLOBAL VILLAGE)

1967! Marshall McLuhan

The new electronic interdependence recreates  
"The world in the image of a global village."

Productivity Software:

- Microsoft Office 2000
- Corel® Word Perfect Office® 2000
- Lotus SmartSuite® Millennium

platforma : pomeni 1.) vrsto procesorja  
2.) vrsto procesorskega sistema

↑ klasični urejevalnik

- WYSIWYG (what you see is what you get)



Profesor spodbuja, da bi se seznanili z oper. sistemom LINUX.

tetex - urejevalnik pri Linuxu.

"obiquitous"

Slovar: [www.m-w.com](http://www.m-w.com)

! [www.pasaden.si/leksikon/](http://www.pasaden.si/leksikon/)

preglednica - spread sheet

preglednica postaja nepregledna, če je podatkov preveč

information technology: povezovanje z rač. sistemi

inf. družba: družba, ki temelji na inf., ki postaja centr. del ljudi

inf. kompetenca: znanja s področja tehn.

↓ človek je kompetenten, ko zna uporabljati orodja

input: podatek, ki ga vstavimo v rač. sistem za procesiranje

output: predstavitev rezultatov procesiranja, če so razumljivi posamezniku je to informacija.

hardware (aparturna oprema): vse naprave, ki omogočajo računalniških delavij

software: (progr. oprema):

program<sub>1</sub>: način, kako izračunati določene podatke (določenih funkcij)

program<sub>2</sub>: dejanje produciranja progr. opreme

Osební rač. (PC)



delovna postaja (zelo zmogljiv PC) (workstation)



centralni rač. (mainframe)



super računalnik

<sup>super</sup>  
inf. avtocesta: sposobnost operiranja instrumentov (delo na daljavo)

↳ super (v smislu hitrosti, avtocesta (v smislu večpredstavnosti)

podatki: osnovni material za inf. procesiranje

inf. <sup>ormacija</sup>: podatki, ki so bili procesirani in so smiselni (razumljivi) za uporabnika.

## PROGRAMSKA OPREMA (SOFTWARE)

- Sistemska programska oprema (operacijski sistem, sistemski programi)

- [www.hp.com](http://www.hp.com)

- unicode

→ LINUX

1991 - LINUS TORUARDS  
oper. sistem, odprta koda

## UPORABNIŠKA PROGRAMSKA OPREMA

[www.tucows.com](http://www.tucows.com)

## MULTIMEDIA SOFTWARE

- macromedia director
- flash
- 3D studio max
- [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

- digitalni audio in video

✓  
Adobe audition

Movie

→ ulead videostarc

→ adobe premiere pro (1.5)



Dobre lastnosti



~~MIXA~~



Slabe lastnosti

- konfigurabilnost



da se ga zloziť

z posameznih elementov (modulov)

- ni aplikativen (ne podpira vse platf. pone)

motion engine -

[www.gttech.tv/con/videos/docx.html](http://www.gttech.tv/con/videos/docx.html)

ali

gttech

gttech.tv

2

Peter, 17.12. olo 3<sup>00</sup> - PRIMOŽ ŠČLOAR

on

off

1

0

} human readable symbols

Electronic  
pulse  
present

Electronic  
pulse  
absent

} inside the  
computers memory

Positive  
magnetic  
field

Negative  
magnetic  
field

} permanently  
stored on floppy disk

Pitted

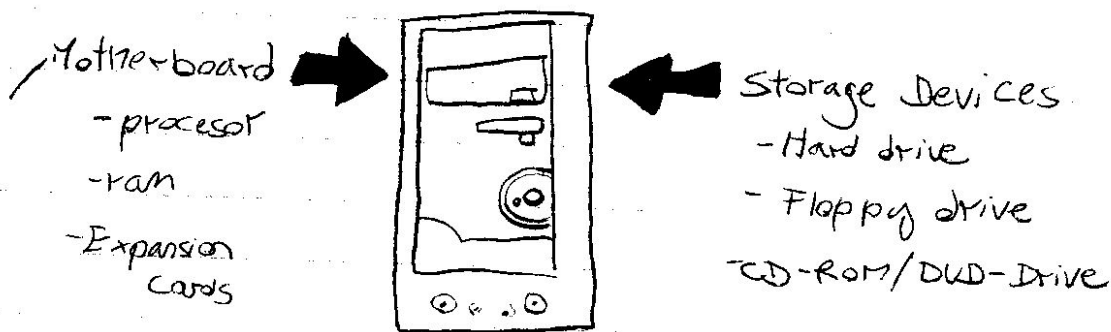
Not pitted

} Permanently stored on CD-Rom

## Kodni sistemi

1 byte = 8 bits

[bajt] [bit]



tomshardware.com

→ ohišje napajalnik! (najbolj pomemben)

Matična plošča:

- electronic circuit board
- chipset
- Provides path among:
  - CPU
  - RAM
  - Peripherals

mikroprocesor  
memory chips  
Electronic Bus  
Device controllers  
Expansion slots/cards

Osnovna naloga mikroprocesorja:

- prebiranje/interpretacija programskih ukazov
- nadzorovanje operacij notranjih komponent (delovanja)
- nadzorovanje pretoka programov/informacij do RAM-a

- CPU includes:

- kontrolna enota (za smisel interpretiranje ukazov)
- ALU (aritmetična/logična enota)

RAM - pomnilnik z naključnim dostopom (delani pomnilnik)

Cache [keš] - hitri predpomnilnik (manjši od RAM-a)

✓

pomembna je prepusnost - throughput

ROM, PROM, FLASH

trajni pomnilnik (večkrat se lahko zapiseje)

vsebita ostane trajno  
zapisana.

Bios - prvi del, kjer se izvajajo instrukcije programa, dokler se ne vzpostavi  
neko osnovno stanje datu z oper. sistemom.

RAM (random access memory)

primer dobrega pomnilnika: Corsair

SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory)

RDRAM (Rambus DRAM) - hitrejši od SDRAM

Byte - one character

K Byte (KB) - 1024 bytes

Mega byte (MB) - 1 milijon bytov

Giga byte (GB) - 1 billion bytes

Terabyte (TB) - about 1 trillion bytes

GRAFIČNA KARTICA

<http://graphics.tomshardware.com/Graphics/20041122/index.html>

intel

internacionalna zbirnica: voditi v zbirajoči polprevodnikov (procesorji)

DCI (mislim da sejan, ki ga on pripravlja)

Veliki modri ali IBM

PCI (Peripheral Component Interconnect)  
ISA (Standard Architecture expansion cards)

→ prenosni medve in podatkovne vage

\* ima 2 vrste konektorjev

\* visoko zmogljivo vhodno-izhodno vodilo za čim večjo prepuščanje podatkov

3. generacija razvoja vodil: [www.express-lane.org](http://www.express-lane.org)

- film - vodilo = veljavni podatki

\* ob istem času ne morejo biti veljavni vsi podatki, bistveno je, da so veljavni znotraj nekakega območja (okna)

→ fiksni pod. se povezuje s časovnim oknom zmanjšuje  
povečanje št. kanalov

\* serijsko prenosanje podatkov (hitrejši)

→ zmanjšanje št. kanalov in prenos  
(signalov)

novi vezniki: PCI Express

- ExpressCard technology: [www.expresscard.org](http://www.expresscard.org)

PCMCIA: [www.pcmcia.org](http://www.pcmcia.org)

PCI-SIS

USB-IF [usb.org](http://usb.org)

[www.intel.com/technology/pciexpress/devnet](http://www.intel.com/technology/pciexpress/devnet)

## 6. okvirni program

IST in FP6

več kot 7-letne priprave

- skrbajo zaradi koordiniranega dela

↳ 5 Elin strukturirano

- genska terapija in biotehnologija
- nanotehnologija
- varnost v prehrani in tveganja
- raziskovanje infrastrukture
- mobilnost in viri

CEUROPE OS - na strežniku EU

↓ glavni program, ki skuša doseči cilje

- Lizbonska deklaracija, komisije ima veliko vlogo
  - "Devridna" tehnologija računalstev
  - komponentne tehnologije
  - MIDDLEWARE - večini programov skupaj, ki skupaj povezuje različne tehnologije med seboj
  - [www.intel.com](http://www.intel.com)
  - [www.amd.com](http://www.amd.com)
  - NANOSISTEMI ↑
- } PRIMERJANO NA PODROČJU CPE

Cel svet teži k ekspanziji informacij in njihovi predelavi,  
gradnja  
personalizacija

CARDIE: PREET ODLIČNOSTI (NOE) } kakšni so delavnici  
INTEGRIRANI PROJEKTI (IF) } program  
(work package program)

<http://dbs.cordis.lu/fp6/projects.htm>



galileo - mednarodni projekt

→ neke vrste izboljšani GPS

→ možnost istočasne uporabe z GPS

→ povečanje št. satelitov GPS(30) + GALILEO(30) = 60 satelitov

CORDIS - search



<http://ica.cordis.lu/search/index.cfm>



- projekti imajo običajno tudi svojo lastno stran
- posebne zanimive stvari so dogajajo na mp-4 in mp-7
- pa tudi 3-D modeliranje (media rich formats)

- Media home terminals  
PDA (PalmOS), soft screen (mehki papir?)  
↑ interaktivni paragi

GOOGLE GRID

GOOGLEONE → EPIC (večbuj. podatke o uporabnikih)

ELIN - electronic newspaper initiative

<http://www.cordis.lu/technology-platforms/summaries/>

- projekti:
- NoE (Network of excellence)

convivio

Tukaj začnejo resno hodt na predavanja fit. tehn.

1. web publishing system (WPS) (zbirka programov)

- poročanje prek interneta (pripravljalnik, prihranek časov in denarja)

\* Studio MX: <sup>image</sup> flash, <sup>razpisne strani</sup> dreamweaver, fireworks

\* contribute 3 (lahko poslovljamo stran) <sup>za slike</sup>

\* flash paper 2

\* cultivate



- content is small in file size and high in resolution
- appeals to a broad spectrum of users
- attracting Developers and Educators
- Technical Support and HelpDesk staff
- sales and Market personnel

(Macromedia Flash MX, Breeze)

Vprašanja:

Kako reprezentirati sistem večpredstavnosti?

PCI express

# Računalniške mreže

1. sistem baziranih na modernih povezavah

bluetooth ni tipični računalniški sistem.

Omrežje omogoča bolj učinkovit način povezovanja ljudi.  
(posredovanje int.)

7999

www.iconlogic.com (skills and drills learning) → učenje po korakih  
learning books

digital convergence:

- DVDs, Telephones, Televisions, Computers, Newspapers, College courses,  
Textbooks on CD-ROM, Banking/Finance

Jose Flenin: knjige, knjževica

Kudiretna → diploma

morajo biti medsebojno digitalno kompatibilne naprave

uporaba vmesnikov (user interface) UI

LGUI

Rochester Institute of Technology, newmedia technology

heterogenost!

Cooperative Processing

- E-commerce (electronic commerce), e-content (e-usebina)

- intercompany Networking

- Electronic Data Interchange (EDI) (elektronski izmenjavljivi podatki)

- Intranets (znanje, ki ni bilo prej dostopno do podatkov: banke, CIA, FBI, KID)

- Extranets (znanje, ki ni bilo prej dostopno do podatkov: posredniki)



jezik, ki deluje neodvisno na platformi (platform)  
xml - povezuje, vsebina je ločena od načina prikaza.  
Ključni je kooperativnega prostora

Data Communications

- telekomunikacijska omrežja

Arpa - finančna nekatero najbolj uporabne veje info. tech.

~~http://~~ <http://abilene.internet2.edu>

Različni zaščitni <sup>hitrost</sup> internet povezave v sloveniji (kakšna so različna)

→ zelo hitre povezave ⇒ delo sestanki na daljavo  
operacije

→ <sup>delo omogočajo</sup> pa tudi nove storitve, ki jih prej internet ni mogel podpirati

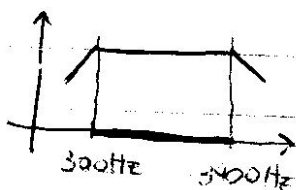
! Rač. omrežja omogoča interakcije med ljudmi in spodbuja učinkovitost

glavni centralni računalnik (Host computer)

modulator (prevaja digitalne podatke v analogne in obratno)

→ preslika digitalen (koristen) signal in demoduliral analogni signal v digitalni.

ima šume



- optični kabli - po njih potujejo signali

večmodalni interaktivni vmesniki

• vključevanje psiholoških-kognitivnih stvari

## 1. Modem (pripil 1)

- Internal & External, Digital to Analog to Digital

- Fax Modem

Network Interface Cards (NIC)

vmesnik

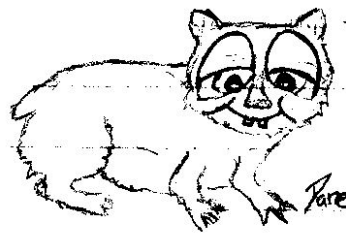
Vmesniki za priključitev na LAN (Local area network)

standard → WiFi 802.11b  
g

brežžična povezovanje

→ WiMax  
(nadaljevanje Wi-Fi)

Radio signal se širi kot svetloba



Komunikacijski protokol

- Protokol - kako naprava komunicira z vmesnikom

- upravljalni sistem

→ možnost povezovanja različnih sistemov preko določenih naprav

Arhitektura/struktura ISO

knjiga: Videti informacijski sistem



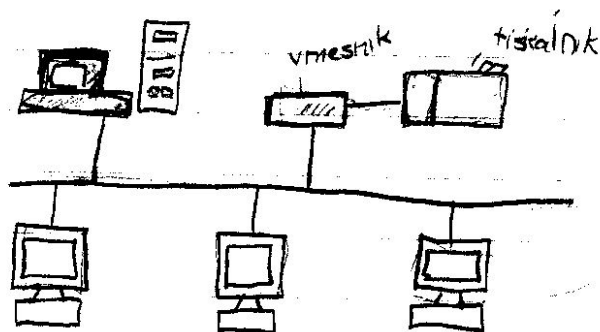
Sklepati prebrane stvari v ločeno omrežje

- varnost ni zagotovljena

- razpoložljivost (pride lahko do težav delovanja strežnika)

- sistemski administrator - skrb za delovanje strežnika

## Topologija vodika



na stopnem tiskalniku (prednost)

neko računalnikov lahko tudi tiskalnik, vmesnika

vedar se čakalni čas poročila (slabost)

### Mediji

- žični
- brezžični

- Bit/s /prepusitost, kapaciteta

Metulj - hubtenica računalniškega omrežja ljubljanske univerze  
 → FDDI tehnologija topologija omrežja z optičnimi kablom dolgi obkrog

Band - število prenesenih znakov /s

- brezžična omrežja (modni zob, fleksibilnost, prenosljivost)
- kaksialen kabel črna bakren plašči proti širjenju motenj)
- optični občutljiv na elektro magnetne motnje, najbolj varni

### PREDNOSTI

- parni so bakrene žice, vendar so občutljive na elektr. magnetne motnje (Twisted Pair Wire)

Visoko prepusitni optični kabl. ⇒ visoka prepusitost omrežja ⇒ visoka zanesljivost

### ubiquitous (useraveč)

- ↳ imamo prenosne naprave in storitve, ki so z njimi povezane
- npr. brezžične prenosne naprave
- naprave naj bi bile neopazne povezave

### Twisted Pair wire

- prenaša podatke kot elek. signale
- POTS (analogni telefon) 56 Kbps
- ISDN - Line & Modem 228 Kbps
- ADSL - Line & Modem 1'S to 3 M bps

↳ asimetrični prenos (Downstream rate)

boli primerna za aplikacije

- upstream rate (upload)

- geostacionarni sateliti (prežene komunikacija)

↳ prednost (informacije kjerkoli smo)

↳ slabosti: cena, zakasnitve (opremljeno se podatki prenašajo = svetlobna hitrost)

↓  
fiksna

- Mobilni, Telekom

- Private Line (or Leased Line) **PREVERI CENO!**

- Switched Line (or Dial-Up Line) (modem)

## Računalniška Topologija

Topologija - opis možnih fizičnih povezav znotraj omrežja.

↳ kako stvari komunicirajo

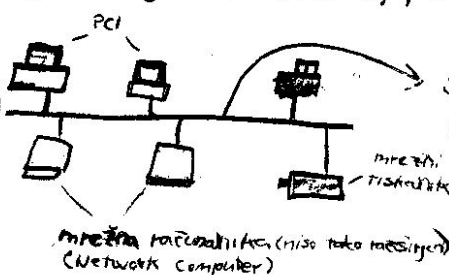
↓  
pairs of nodes (veščica)

## Tipi topologij

1. Topologija zvezde (komunikacija med računalniki gre skozi centralni računalnik)  
ni direktnih povezav med njimi. Konec je povezan s sistemom informacijsko več manjših sistemov prek vejega.

2. Topologija obroča (ni centralnega računalnika), FDDI - topologija obroča z optičnim kablom dvojni obroč.  
pogostejši je faktorica?

3. Topologija vodika (Bus tech)  
najdeno tudi druge naprave ne le računalnikov.  
sistemi povezani med seboj prek vodika.  
skupni prenosni medij (bus vatio)  
↓ di  
**ETHERNET** (primo lokalnega rač. omrežja)

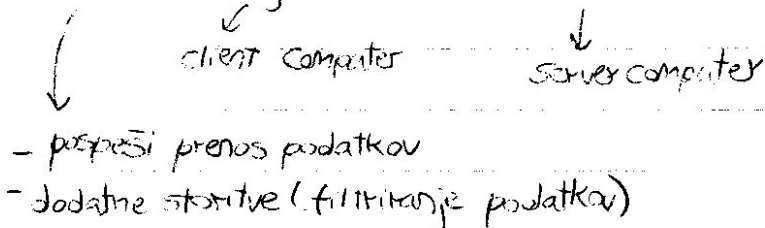


Lahko pride do težav med komunikacijo.

Centralne računalniške nadomestila lokalna omrežja z visoko preprostostjo.

Strežnik: je bolj zmogljiv računalnik, ki omogočajo različne storitve.

Proxi strežnik: Most med odjemalcem in strežnikom.



Komunikacijski protokoli (TCP/IP) <sup>internet protokol</sup>

IPV 4 <sup>4 bajti</sup> → IPV 6 <sup>rendna postopoma</sup>

2 vrsti povezav: **start bit** → character → **stop bit**

- asinkronske (manjše prenositne hitrosti) ni vnapaj določeno kdaj prejemo int.
- sinkronske (večje prenositne hitrosti, trajni pretok podatkov) → primer omrežja: ATM

## OMREŽJA

WAN (wide area network) - široka omrežja

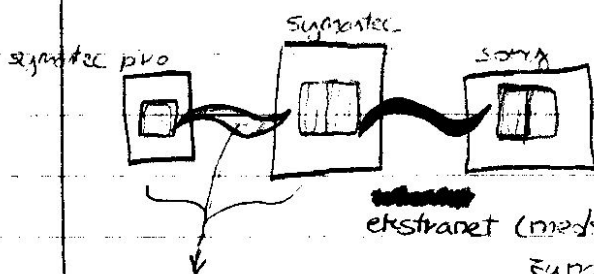
MAN (metropolitan Area Network)

LAN (Local Net)

TAN (Tiny Area Network)

PAN (Personalised Area Network)

osebna omrežja



eksternet (medsebojne povezave z drugimi panetji)  
intrantet (medsebojne povezave z drugimi panetji)

notranje omrežje  
med centralnim  
omrežjem in  
področnimi  
(INTRANET)  
lokalno  
omrežje

prenos podatkov se vrši elektronsko

## Electronic Data Interchange (EDI) and/or extranets

- preverjanje zalog (mrežno poslovanje)
- popolno elektronsko poslovanje
- boljša preglednost

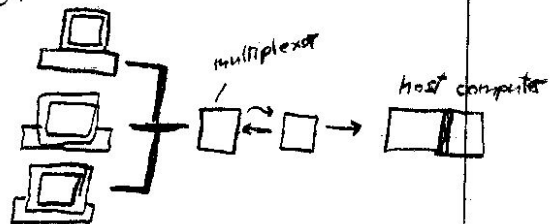
Povezave: 1. centraln. računalnik odjemlec → preko modema lahko tudi najeta linija

2. sistemski administrator dovoli/no dovoli odjemlje dati informac.

3. Router

Host computer (centr. podatki) procesira z podatki, vendar ne more prenesti z več nepravnimi načrtom, saj ima le eno s katero komunicira.

Multiplexor - združuje podatke v časovno izmenjevanje paketov, da razdeli prenos podatkov, da se prenosi podatkov izmenoma preklapljajo.



Klasično in mrežno poslovanje

www.acm.org (The First Society in Computing)

↳ ena najstarejših org., ki se ukvarja z napredkom

Volume 88, issue 3, March 2005

(The disappearing computer)

(building disappearing computers)

- Interaktivne sobe vsebujejo: konferenčno mizo z kamero na daljavo, kamero, ki sledi obsegu, touch screen, zvočnike (za govorni nadzor), inteligentni stoli, mreže, periferije

IBM - Blueboard (njihova verzija interaktivne stene)

Terry Winograd (že 1.7997 pisal o računalnikih Zl. št.)

Kako bi inf. globalizirali, uskratili vsenavečnost?

odg. s pomočjo satelitov (problem zakasnevanja)  
zakasnitve

HETEROGENOST MEDIJEV - mediji so si med seboj lahko zelo različni (npr. koaksialni kabel in optični kabel)

menarica ODJEMALEC / STREŽNIK (Client comp. / server) (poglej v vidmarjih)

1. Odjemalec zahteva od strežnika storitev
2. odgovor strežnika (odjemalcu pošlje zahtevane podatke)
3. če želi odjemalec sprejeti podatke spet odda zahtevek strežniku
4. odjemalec naloži na strežnik rezultate preračunavanja (upload)

rač. omrežje je bolj ranljivo kot lokalno omrežje, vendar ponuja bistveno boljše storitve.

↓  
- lahko pride do izpada omrežja odjemalca ali strežnika

- treba je zagotoviti integriteto strežnika (v primeru, da bi z ~~odjemalca~~ presegala po istih podatkih) <sup>vnitri</sup>  
podatkov ob istem času

digitalna konvergenca -

povezljivost - <sup>bistven</sup> skupen dostop do virov in storitev to dosežemo z funkcionalno povezavo  
↓  
transparentnost dostopa ni pomembna kje so podatki, samo da so. <sup>da postane uporabna</sup>

kooperativno preračunavanje: <sup>zbiranje</sup> podatki  
vepostavitvena infrastruktura

ekstranet - <sup>zunanjim</sup> uporabnikom je dovoljen dostop do določenih inf. / storitev (vse inf. storitve, ki so na voljo <sup>uporabnikom</sup> znotraj)

intranet - dostopen vsem le uporabnikom znotraj npr. mreže organizacije

intercompany networking - med podjetno omrežje. ~~kompleksno~~

internet - poseben način organiziranja informacijske vsebine

↓ svetovna družba medsebojno povezanih omrežij  
"omrežje omrežij"

- Data communications - prenos podatkov
- Telekomunikacije - prenos podatkov na daljavo, prenašanje podatkov v elektronski obliki
- Routers [routers] - usmerjevalniki: 1. filtrirajo, 2. usmerjajo, 3. prenos med protokoli
- Message - sporočilov smislu zaporedja bitov.

! - komunikacijski protokol: pravila, ki povedo na kakšen način se podatki v rač. omrežju sploh prenašajo

- Backbone (hrbetenica) - skupak usmerjevalnikov n pripadajočih prenosnih medijev

↓  
poglej internet2, Abgylane  
→ povezuje omrežja ne računalnikov  
→ v prihodnosti optični omrežju

- Komunikacijski kanali: vzpostavljajo možnost storitve, omogočajo vzpostavitev storitev  
→ storitev, da se prenese podatek med drena (dvojima)

- Twisted pair wire - izolirane prepletene bakrene žice

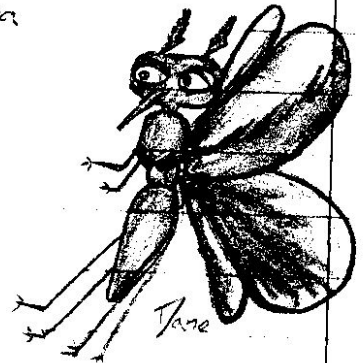
- koaksialen kabel - medij, ki ima centralni medij in oklop. (kabelska TV)

- optični vodnik - več plasti, izguba podatkov med prenašanjem je majhna

## Informacijsko komunikacijski sistemi

- ARHITEKTURA IKS
- STRUKTURA IKS

FTP  
Telnet  
TCP/IP  
ISO OSI model sistem  
poglej v Varnarjevo knjigo



node - vozlišče (POP) - vozlišča se konfigurirajo z ixf. okoljem, v katerem so.  
Token access method or Ethernet -

1. vzpostavlja posredni proces: transparentne storitve, enkapsulacija informacij

↓  
2. povedati

↓  
ostanek model skozi katerega se vrši ostala storitve.

strežnik: posebno oblikovan visoko zmogljiv sistem

peer to peer: nimamo medijednih strežnikov, vsi računalniki so funkcionalno enaki.

več vrst: spletni, medijski,

↓  
manj naboti spletne storitve



## The online world

- informacijske storitve
- mesečna naročnina
- komunikacijske programi (vključuje brskalniki)
- poštni predal
- biometrija <sup>\* priložnost</sup> (nagradnja gesel, ...)

## Zgodovina interneta

- ARPANET - 1969-1990 (Prapeto rač. omrežje)
- Internet: Inter-NC
- National Information Infrastructure (NII)

Noben posameznik ali organizacija NE poveljuje internetu.



[www.w3c.org](http://www.w3c.org) (trends, novi, stari standardi)

## Internet Connection Terminology

- Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP)
- Packets
- Point

http:// <sup>protokol</sup> (odpre okno v browserju)

<sup>brskalnik</sup>

7. brskalnik je bil Netscape

ftp:// (odpre drugacen proces, seznam vseh datotek, ki so na voljo, obicajno ~~zaščiteno~~ z geslom) (omogoča prenos podatkov obe smeri)

POGLEJ

! Apache - primer strežnika, ki ga lahko sami postavimo npr. v Linuxu.

internetni naslov: npr. www..... <sup>omrežje</sup> → preslika naslov v IP naslov

URL - identifies location of server site

možno

Vprašanje na izpitu:

Imamo http://www.w3c.org ⇒ kje je <sup>dobimo</sup> datoteka?  
<sub>protokol</sub> <sub>IP naslov</sub>

na privedi vrednosti  
index.html

## Struktura naslova URL:

http // www.prenhall.com / long/computer's8e / main.html

protokol  
(Access  
Method)

domena

directory

filename

↓  
IP strežnika

to preslikavo naredi inveni strežnik

↓  
računalnik, ki naredi preslikavo med simboličnimi imeni  
in dejanskim IP naslovom.

→ ne ločuje med vsebino in načinom prikaza vsebine kot XHTML

HTML: hypertext Markup Language (postaja jezik preteklosti)

Telnet: (Vidmat) = edjenalni terminal se obnaša podobno kakor konzola

- urejamo z informacijami, kot da bi bile fizično dostopne.  
na lahko dostopamo do datotek na drugem koncu planeta)

anonymous → log files (dnevnik dostopa)

web crawling - preindeksiranje strežnika

www.tucows.com

### Domain name types

- .com → commercial
- .edu → education
- .firm → businesses
- .gov → government
- .int → international
- .mil → military

• .net → Network Resources

• .org → Nonprofit organizations

### Browsers

- websites

- Page and Home page

- Portals and search Engines

- Hypertext and Hyperlinks - tvorijo osnovo organiziranja informacij, dodaja se koncept  
indeksiranja vsebin.

- Add-ons (video, animation, etc.)

- Applets  
(programčki)

stapljanje  
medijev

↓  
Po pomenu

video priročnik:

\* video primer (Adobe) → pogledaj na njihovo strani (še posebaj str. 20)

### KREATIVNI PROCES

- Predprodukcija (nabiranje virov) priprava
- produkcija (upoštevanje čimr samoga produkta, npr. audiokli je morda primeren za oglaševanje in primeren za poučevanje)
- po-produkcija

\* Macromedia captivate

FAZA

1.) Planiranje projekta: silno pomemben

- scenarij
- obseg sklopu!
- zasledba
- kostumi
- pripomočki
- lokacija

2.) Faza: Zajetje grobega materiala

(slike, video, audio, ...)

Programi - Adobe: Illustrator (vektorske grafike)  
Photoshop (rasterne slike)  
Adobe After Effects (animacije)  
Audition (montaža)

(rekursivno - pridano na začetek)

3.) Faza (capture/import)

- digitalizacija audio/video (če je potrebno)
- vnos DV (digitalnega videa)
- formati datotek morajo biti prenosljivi

4.) Urejevanje: Adobe Premiere

- nelinearnost (fuzija, plastovitost)
- posebni efekti (dodatki, ki jih pridružimo izdelku)
- urejevanje prehodov

5.) Distribucija

- izdelek menjati

↑  
vsak profesionalni izdelek mora imeti pregledno dostopne vsebine.

Fire wire (vodilo)

↓  
razmnožitev vmesnih  
za prenos podatkov

www.adobe.com → zapisitev doma

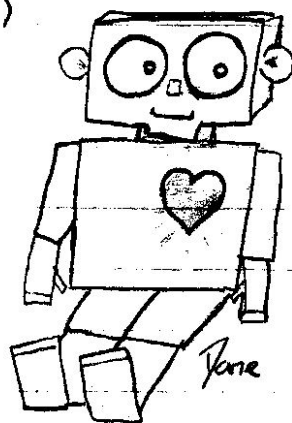
Sama večpredstava vsebina ima velik potencial, več kot si mislimo.

- uporabniške pripravnosti kamer (poglej Tom's hardware)
- nov standard (Macromedia Flash video) prejšnji standardi (avi, mp3, ...)

Koncept videa:

Različna vprašanja:

- kakšen je namen mojega videa, ali imam vsa sredstva, koda je uporabnik? (ustreznost?)



- Brainstorm (nevihta "možgoun" → naravno napotke, črpiške)

A digital video primer - pogled doma (www.adobe.com)

- kodiranje podatkov
- 2 standarda (ameriški (NTSC), evropski (PAL))  
najpogostejša
- high definition
- HD - pomeni tudi prehod iz 4:3 na 16:9 (široki format)  
nov standard
- izmenjalna metoda (najprej se prikaže polovica slike potem še druga polovica (najprej liha potem soda))
- SECAM (standard, ki ga uporabljajo v Franciji)
- stiskanje podatka pomeni izgubo informacije  
↳ ako je bolj tolerantno do izgub barv, kot ostalega (svetlosti, ...)

jpeg - joint photography <sup>standard</sup> ~~standard~~ za sliko

## Različne vrste Stiskanja podatkov

- MPEG-1 (352x240)  $\Rightarrow$  uporaba CD-romov (VCD (video cd))

- MPEG-3 (opuščen)  $\Rightarrow$  MP3 je MPEG-1, layer 3 (audio <sup>standard</sup> codec ne video)

- MPEG-4 (visoko kvaliteten) uporablja ga (Apple, windows)

- $\rightarrow$  možnost pretočnega videa na spletu
- $\rightarrow$  omogoča interaktivno več predstavnost
- $\rightarrow$  nekateri standardi uporabljajo MPEG-4

- MPEG-5 } opuščen

- MPEG-6

- MPEG-7 - <sup>dodatni</sup> informatizacija vsebin, ki pove o čem govori audio/video posnetek (dodatni opis)

- MPEG-21 - širše upravljanje posredovanja storitev (upravljanje avtorskih pravic)

MPEG-2 - standard pri DVDjih

[www.apple.com/](http://www.apple.com/) !  
- Final Cut Pro 5

? ločljivost za sabo potegne tudi potrebo po dinamični sliki

RAID pogoni za HD (magnetične)

$\rightarrow$  diskovna polja

DV (digital video)

- zdaj namesto 7 čipov za višjo ločlj. uporabljajo 3 (za vsako barvo komponento)

## OPERACIJSKI SISTEMI

- Za nas bolj aktualni, aplikacijski programi kot sistemski programi

- GUI = Graphics user interface

+ ASR } jezikovne tehnologije  
+ TTS }

→ pravilna interaktivnost

! VSAK DOBER OPERACIJSKI SISTEM MORAJE TI

- 1.) komunikacija med uporabnikom in viri (z maksimalno možno preprostostjo)  
↓  
npr. pri videu, da se slike ne zatikajo
- 2.) čim manjši poraba časa
- 3.) optimizacija virov (sistem naj bi zagotavljal zadostno količino pomnilnika, da program/aplikacija gladko teče)
- 4.) smiselna organizacija datotek (zajetkrat so datoteke hierarhično razdeljene v drevo)
- 5.) zagotavljanje varnosti

Nad integriteto operacijskega sistema bedi sistemski administrator

6.) obveščanje uporabnikov o delovanju sistema, težavah

↑  
(obvešča jih sistemski administrator?)

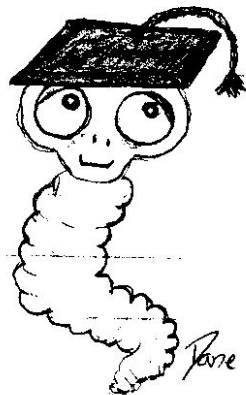


features

- VEČ OPRAVILNOST

- jedro operacijskega sistema (omogoča stabilnost)  
[kernel]
- uredje (programi v ozadju imajo nižjo prioriteto)
- ospredje (programi v ospredju imajo višjo ~~integriteto~~ prioriteto)

računalniški  
črv



## The operating system interfaces <sup>umestniki</sup>

- \* text-based, command-driven software (dobri as. jih še vedno imajo.)

MS-DOS

Syntax

- \* Graphics-Based Software

Windows 9x/ME/NT/2000

Graphical User Interface (GUI) Icons

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com) <sup>1)</sup>  $\Rightarrow$  pogledaj kaj pomeni Windows CE  
2.) kakšen oper. sistem pripada dlatnikom  
 $\rightarrow$  Ce Windows, PalmOS

## Platforme

- IBM, Intel, Motorola (glavni trije)

(operacijski sistemi)

OS

Unix in Linux

Mac OS in Apple Macintosh

- \* Windows 95  $\rightarrow$  98  $\rightarrow$  ME <sup>(millennium edition)</sup>
- \* Windows NT  $\rightarrow$  2000  $\rightarrow$  XP  $\left. \begin{array}{l} \} \\ \} \end{array} \right\}$  2 veji

## Težave

- kompatibilnost programov opre z oper. sistemi.
- izvajanje programov pod večimi platformami

DN/ [www.apple.com](http://www.apple.com) pogledaj kaj je Tiger

[www.lugos.si](http://www.lugos.si) (kaj je Linux)

predk. semin : OPTIČNO OMREŽJE

kam bi uvrstili naravno interaktivnost?

~ naravno interaktivnost dodamo na dodatno lupino.

- Sistem pregledniških tabel (spreadsheet)
- Expert system (ekspertni sistem na področju investicij)  
~ pomaga videti sistem, npr. rasti ali padati na borzi

- delovni pomnilnik v računalniku (trebaga je nalagati, je tudi zbirljiv)

- PROM, ROM - nezbrisljiv pomnilnik

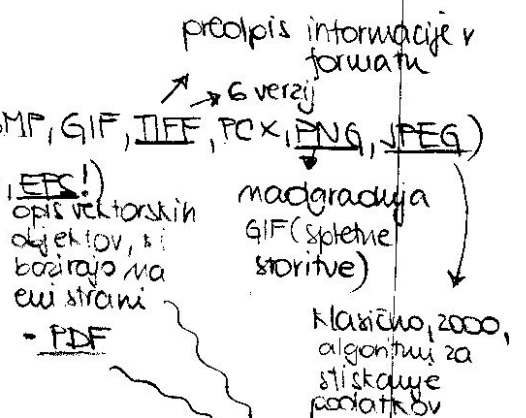
→ BIOS (Basic Input Output System) - vklop sistema v računalniku, takoj po vklopu računalnika

~ po zagonu op. sistema dobi računalnik centralno podobo

~ PROMPT - znak za uporabnike, da lahko začne s specifikacijo ukaza - o.s. je naložen in računalnik lahko začnemo uporabljati

~ FORMATI ZA SLIKE :

- Bit-Mapped (pixel-slikovni element, FORMATI: BMP, GIF, TIFF, PCX, PNG, JPEG)
- Vector (matematični opis - črte, krivulje; FORMATI: CGM, EPS!)
- Metafile (kombinacija obeh; photoshop)



~ MULTIMEDIA :

- Internet
- prezentacije
- Informacijski tisk (posredovanje int. uporabnikom, muzeji)

RASTER - izdelava utisa, večtonska barvna slika, način preslikavanja po tonih



## RAST Z MULTIMEDIO:

- Video kamera, VCR —, video recorder, DVD zapisovalnik, TV, CD-player
- Synthesizer
- barvni tiskalnik
- digitalne kamere

## PROGRAMSKA OPREMA:

- delo z večpredstavnimi vsebinami (AVTORSKA ORODJA) —  
FLASH program (delo s tekstom in slikami), AUDIO program,  
MACROMEDIA direktor

## MULTIMEDIA VIRI:

- Text files
- Database Files (dinamične spletne strani)
- Sound Files
  - ~ Wave
  - ~ MIDI
  - ~ MP3
- Image Files
- Animation Files
- Motion Video Files

## CREATING AN APPLICATION:

- Microsoft & Powerpoint
- Authoring Programs (visoko profesionalne storitve, večpredstavniki program, MACROMEDIA DIRECTOR, FLASH)
- Microsoft, Visual Basic in C++ (multimedijsko programiranje)