

## Graphic Designers in Transition



↳ p39-faison.ppt

S pojavom novih medijev, interaktivna znanost zahteva nova znanja.

Kako interdisciplinarnost vnesti v prakso?

Digitalna priprava vsebin mobilnim uporabnikom!

Če skušamo razviti nove tehnologije, moramo deloma pozabiti na prejšnje tehnologije.

Mediji so lahko aktivni in pasivni.

↳ vloga <sup>pasivnega</sup> uporabnika

1967

Kdo je Marshall McLuhan? (poglej)

↳ napovedal <sup>koncept</sup> globalne vasi

The world in the  
image of global village

Informacijska okolja v novih medijih so precej različna od klasičnih.

"preobilica" informacij (information overload), na takšen način bi morali dostopati do vsebin, da bi dosegli optimalen dostop do inf. (dobili inf., ki jih želimo)

Članka:

Old media:

- \* članek primerja človekov odnos do digitalnih medijev in tiskanih medijev
- \* preučuje človeške potrebe po informacijah

New media

- mediji so lahko aktivni in pasivni
  - ↳ pasivna vloga uporabnika (časopis)

Marshall McLuhan → razdelil medije na "cool media", kjer uporabnik aktivno sodeluje od "hot medijev" npr. tisk.

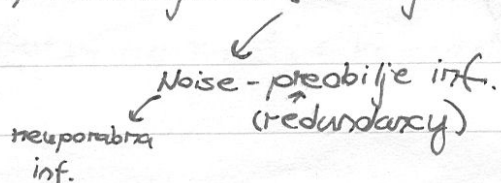
Mediji so podaljšek človeškega telesa in elektronski mediji so podaljški človeškega živčnega sistema.

- \* medije je potrebno razumeti

Informacije: z vidika (izvirnikov in uporabnikov)

↳ informacije so vse stvari, ki jih zbiramo

- \* prepoznavanje in filtriranje informacij!



Pravila dobrih brskalnikov in iskalnikov. (Don Norman)

- preglednost, dober zasnovni model, odzivnost (feedback)

\* org. inf. → pomembnost razdeljevanja besedilna odstavke

\* navigacija

\* razlika med branjem tiskanih besedil in teksta na zaslonu

4.11.95

<http://www.acm.org> (digitalna knjižnica)

- univerzalni dostop do inf. je mogoč, manjkajoč del je legalna (pravna) infrastruktura, ki bo zagotovila.

- Avtorske pravice

└─ zakoni  
└─ na kakšen način to naredimo  
    → [www.copyright.gov](http://www.copyright.gov)

orphan work - deli pri katerih ni mogoče takoj določiti avtorja.

[www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/](http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/)

! → ni bistveno kakšno je trenutno stanje, bistvene so <sup>dinamika sprememb</sup> spremembe  
(v katero smer se stvari spreminjajo)

→ prihaja do eksplozije v informacijskem smislu

1 kb - 1024 bajtov =  $2^{10}$  bajtov

Mb

Gb

Tb (Terabytes)

Pb (Petabytes)

Exabytes

Trenutno se večina informacij nahaja na TRDIH DISKIH.

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

7.7.05

\* FileMaker Pro

- postscript je predhodnik pdf-ja.

\* Entfocus software (program za kontrolo PDF-kvalitete)

### Struktura digitalnih tiskanih produktov

- o industrija (kot sama po sebi)
- o decentraliziranje
- o online media (omogoča spremembe)

Trend je kako na optimalen način uporabniku prenesti informacije.

- Podatke moramo imeti pripravljene v obliki, ki so primerni za tisk, kot za elektronsko uporabo.

Zajemanje teksta: reprostudiev ni več



! Samo delo je postalo globalizirano

- pri posedovanju vsebin je treba upoštevati standarde

Poglej kaj pomeni print 2005 v Chicagu. (Kiphan)

25.11.2005

## Digitaliziranje s pomočjo skenerjev

Primeri skenerjev:

- + ploski skenerji
- + bobnasti skenerji <sup>večsiti</sup> (dominanten člen v pripravi visokokvalitetnih slik)  
so različnih vrst (horizontalni, vertikalni, ...)
- + ...

skeniranje

Δ Proces se je začel v 70. letih 20. st.

→ reprokone

Δ Skenerji so zamenjali kamere

→ v 80. letih (Desktop publishing), namizno založništvo

→ Fotopomnoževalke so se danes pomembne, delujejo na podoben način kot človeško oko.

DANES:

možni so sestaviti sliko iz različnih skeniranih slik

- so dominantni visokokvalitetni ploski skenerji → lahko skenirano 3D, lahko doseženo globinsko ostrenje
- najbolj pogosti so A4 skenerji

Specialni skenerji: OCR skenerji, skenerji za transparentne izvornike, line art  
↓  
optično prepoznavajo znake  
↓  
črne slike

- Vsi skenerji se spopadajo s šumom, to skušamo omiliti z gačanjem signala, vendar tak postopek vzame več časa.

Potrebe porazličnih skenerjih določajo izvirniki (originali)

- format izvirnikov
- njihova oblika (ravni, 3D)
- fleksibilni, trdi, <sup>trdi</sup> prosojni objekti, neprosojni
- kolikokrat morajo biti slike povečane
- barvni obseg in kvaliteta zapisa je pri diapozitivih večja
- ali je slika že rastrirana, predtiskarski material
- kakšna je "usoda" skeniranih objektov

Faktorji za izbiro skenerjev:

- prijaznost uporabi (meniji)
- <sup>dodatna</sup> programska oprema (funkcije)
- kakšno je skeniranje v neidealnih pogojih
- zanesljivost?

→ pretvorba RGB v CMYK, izvedba negativna barv

Večina ploskih skenerjev ima tudi nastavitve za skeniranje prosojnih materialov.

www.scantips.com

2  
obseg skeniranja več kot 3'5

Za visoko kvaliteto uporabimo bobnasti skener oz. visoko ločljivi ploski skener.

Kako deluje skener:

Naredi matriko vrednosti, vsaki vrednosti na površini slike dodamo preslikavo, ki je nek vzorec. Torej sliko vzorčujemo, ki ima določeno bitno globino (št. bitov), z ločljivostjo pomeni koliko vzorcev lahko naredimo z določenim senzorjem na neke dolžinsko enoto.

Slika ne zajema pik, ampak področje.

# Digitalne videokamere

1 začetni formati: 35 mm (strupen), 16 mm

8 mm razsvet

Kodak (Super 8 - v kasetah ne rolicah)

2 prve videokamere za ljubitelje

Betamax (Sony)

VHS (1975 JVC)

3 1982 prvi konkodnji (digitalna kamera)

FORMATI: VHS-C, S-VHS-C (JVC)

Super 8

(Sony)

## ② Digitalne videokamere:

• DV (digital video) Definira format medija in zapis (standardni vmesnik povezave kamere in druge naprave

• Digita 8

je IEEE 1394)

• Micro TV

• HDV (high definition) video

• mini TV

## 2) DVD KAMERE

DVD (8 cm)

- DVD RAM

- DVD-R (recordable once)

## 2) KAMERE Z DISKOM

- večja gostota zapisa

- varčnejše

- dražje



## 9 Kamere MPEG 4

- mpeg4 = Divx

↓  
patentno  
zaštiten

↓  
prost standard

## 9 HDV

- High definition video

- visoka ločljivost

BARVNO VEZORČENJE:

- barvni prostor

4:2:0

↑ EDA

- barvno stiskanje (PAL, NTSC)

↓  
v Evropi

4:1:1

← vzorčenje vrtic

STISKANJE:

- DV ima zgoščevalni princip DCT

- MPEG-2 - II - interframe (obdela več sličic skupaj, skuša najti podobnosti med sličicami ož. okvirji (frames))

NAPAKE PRI STISKANJU:

- Digitalni šum:

- mreža

- kockasta slika

LOČLJIVOST

STANDARDI: PAL, NTSC, SECAM

ANALOGNA LOČLJ.: navpična

vodoravna

(kakohitno se spreminja žarek)

4:3

DIGITALNA LOČLJ.: (ima kvadratne pike)

5:4

DV:  $720 \times 576$  (resolucija)

HDV: (od  $720 \times 720$  do  $7920 \times 7980$  pik)



premiere - priročnik

<http://en.wikipedia.org>

TIPICA

CCD, CMOS (neke vrste polprevodnik, cenejši)

Čakaj je kvalitete slike, ki jo naredimo kot fotografijo s kamero slabša kot video, čeprav uporabimo enako tipalo.

Ker pri fotografiranju potrebujemo dodatne funkcije (stabilizator slike, ...) in s tem izgubimo nekaj kvalitete.

poroke :)

## OPTIČNO PREPOZNAVANJE ZNAKOV

- OCR

\* Zgodovina:

- 1870 (pripomoček stepin)
- v 40. letih 20. st. 1. moderna različica (pojav. digitrac)

## NESTROJNA (off-line)

- razpoznavanje več tipov pisav (neodvisno od oblike, ...)
- ICR (razpoznavanje nepovezanih ročno napisanih znakov)
- razpoznavanje ročno pisanih pisav
- prepoznavanje vsebine dokumenta

2 CILJA:

1. Digitalizacija

! → 2. Razumevanje vsebine (povezovanje)

## Delovanje OCR sistemov:

- Zajem slike (kamera, fotoaparat, optični čitalnik)
- Predobdelava
- Segmentacija
- ! - iskanje značilke znaka (znak zdefiniira in mu določi lastnosti)
- Razvrščanje v razrede
- Končna obdelava

## Metode:

- Primerjalne metode (ujemanje področij, robni profili, ujemanje z modelom,
- Metode (primerjalne) analize (sledenje tokovom, sledenje robovom, <sup>strukturne</sup> razčlenba celote, analiza zgradja

## Dejavniki:

- natančnost (>98%)
- učinkovitost
- dobljene vrednosti

D.N:

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

## VIRI: (vsaj 300 dpi, sivinska slika)

- želja po vedno večji avtomatizaciji (čas)
- Težnja po 100% avtomatskem načinu prepoznavanja
- metode se stalno izboljšujejo



- PDF je idealna osnova za uporabo modernega work-flowa (delokroga)

- PDF zaščita, vendar ni tako dobra in zanesljiva  
Adobe Acrobat (7.0)

Sonja Urh (diplomska naloga)

[www.flatbed-scanner-review.org](http://www.flatbed-scanner-review.org) pogledj

↳ Creo je ponudnik skenerjev, njegov predhodnik Scitex  
reklama Eversmart scanners ←

! - optično povečevanje

- visoka kvaliteta mehanizmov, ki prenikajo glavo

! - xy šivanje → optimalno skeniranje vsake slike

↳ zelo učinkovit pri velikih slikah, izloči šum

↳ optično povečevanje posameznih delov slike (detailov)  
(5600 Dpi) ločljivost je neodvisna od velikosti

- kvaliteta senzorja, problem pri skenerjih je lastni termični šum  
- nivo šuma je treba čim bolj zmanjšati.

Specifikacije:

CCD ploški skener, poseben sistem hlajenja, xy skeniranje, visoko  
osvetljevanje, dinamično območje 4'3

Formati: Tiff, Epsf in drugi



Kaj je senzor fotopomnoževalka?

photo multipl~~y~~ying tube  
(ing)

## Contents

- The way to the digital workflow
- The production steps
- History
- Reproduction - What's that
- The original copy: Text, graphic, picture
- Digital data
- Fundamentals of color theory
- From the original to the printing plate
- The screen
- Postscript PDF, PPF, JDF, CIP, ...
- The workflow
- Color management
- Standardization
- Output and process automation
- Printect MetaDimensions
- Proofing and PDF workflow
- Imposition - digital full pages
- Computer to Plate equipment technology

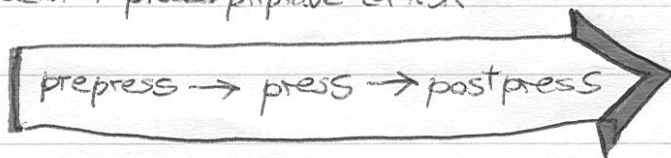


## Medijska hiša:

- sales staff, shop owner, order entry, production planning, interface
- Assembly, plate making, press room manager
- Finishing, Press room

Kaj je razlika med AT in FT rasterizacij?

Celoten proces priprave za tisk



Kako nove tehn. lahko spremenijo tisk.

Katere tehnološke komponente je treba obkroževati, da proces poteka čim bolj tekoče.

Ali lahko prekačimo proces izdave filma. (computer to film)

RIP - raster image processing

computer to press

computer to film → proces izdajanja filma je analogen proces

computer to plate → tu se skuša eliminirati analogne procese

1. Digitalni skener kamera

2. s pomočjo <sup>oblikovanja</sup> ~~oblikovanja~~ tekstov naredimo prelomno

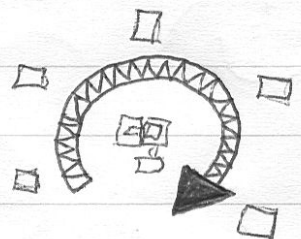
3. kontrolni odtisi

4. izdelava plošč

5. procesiranje CIP4

↑ Job definition format

↑ relativno mlad (2000)



Pogled spletno stran Heidelbergga

- ▷ Elementi dodelave (folding, stitching)
- ▷ Elementi tiska
- ▷ Delovne postaje

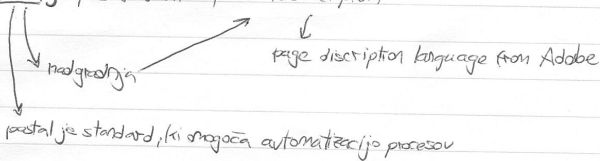
Reprokucije v 70. letih 20. st. spominjajo na takratne centralne računalnike

Pogled si: okna, zaznavanje, aditivne in substraktivne mešanje barv

Od originala do printanja (tiskanja)

- creation of document
- page layout (prelomi), text, graphic

**PDF** je postal uveljavljen pred Postscriptom



postal je standard, ki omogoča avtomatizacijo procesov

Pogled kaj je DRUPA

CIP4 - job definition format