

# de menselijke maat

Architectuur in de digitale wereld

David N. Jansen

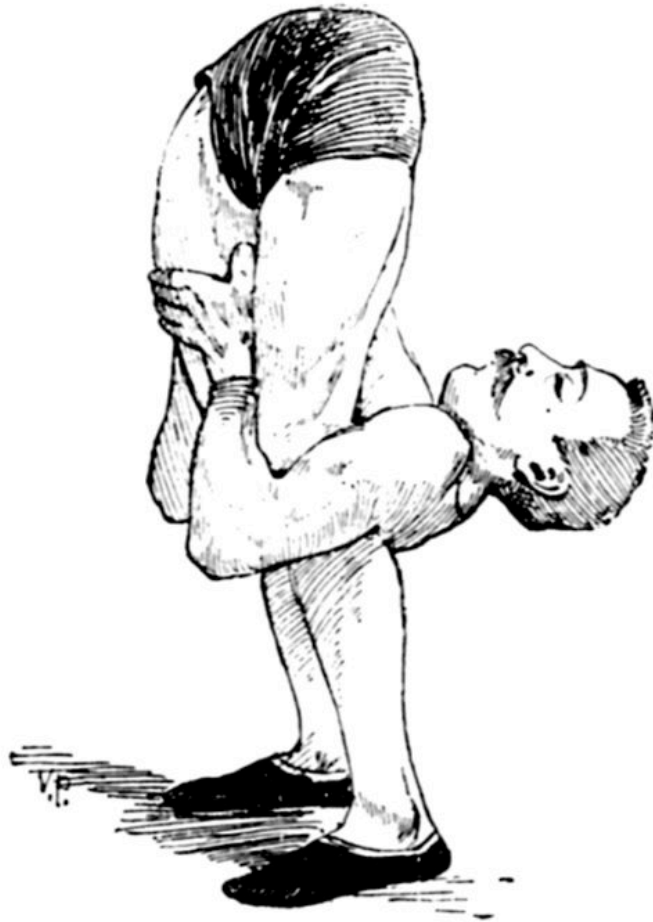
# stysteem en omgeving

- systeem moet zich in omgeving inpassen
  - zakelijke context:  
bijdragen aan een hoger doel van de eigenaar  
(b.v. kwalitatief goede producten)
  - menselijke context:  
bevredigend voor gebruikers

# drie aspecten van de mens

- lichaam
- geest
- cultuur / sociale omgeving

# lichamelijk aspect



- mogelijkheden en beperkingen van menselijk lichaam
- b.v. toetsenbord: grootte, benodigde kracht

# geestelijk aspect

- cognitie (in de zin van de psychologie):  
actie of vaardigheid om te kennen
- globaal concern bij systeemontwerp:
  - mensen serieus nemen
  - rekening houden met intellectuele mogelijkheden

# gerelateerde begrippen

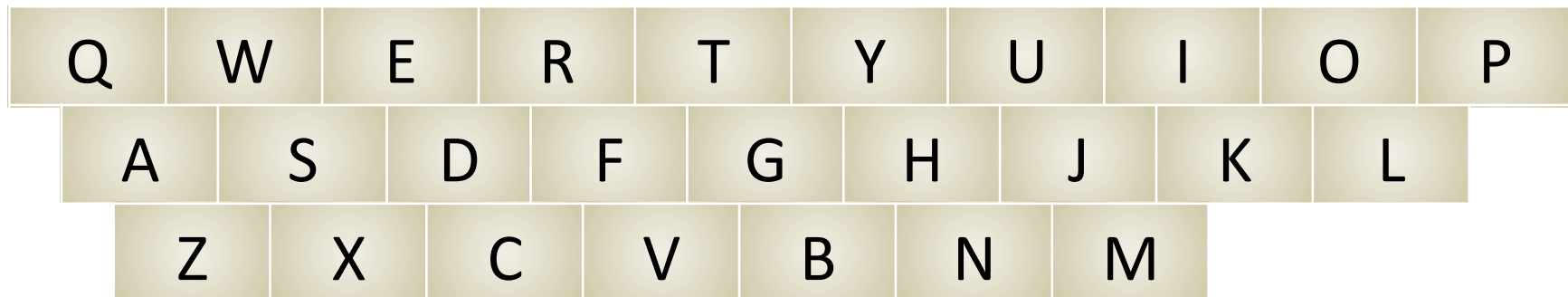
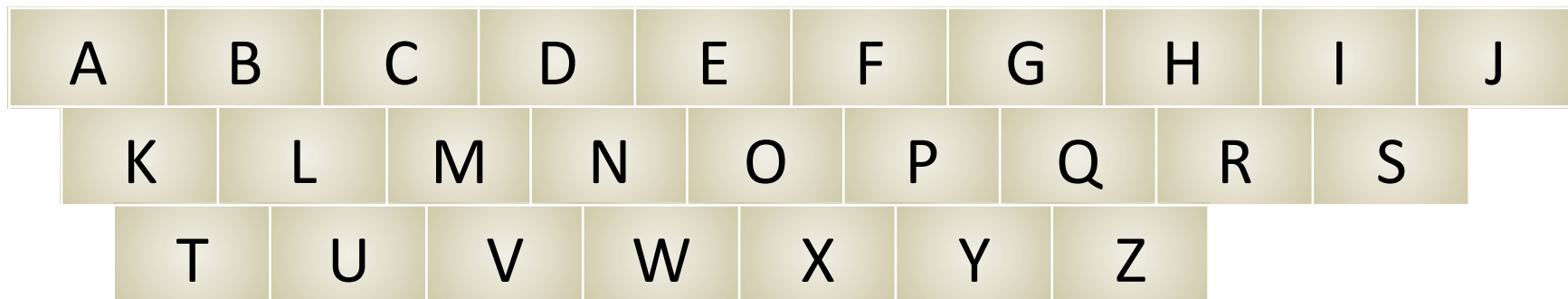
- **bewustzijn**  
Hoeveel invloed heeft onbewust opgenomen informatie?
- **intelligentie**  
snel problemen oplossen? of wijze ideeën hebben?
- **intuïtie** of (onbewust) hard werken om inzicht te krijgen?
- **herkenning** van dingen die lijken op bekende
- **vaardigheden** om problemen op te lossen
- **begrip** van onze omgeving om goede beslissingen te nemen

# ergonomie

- onderzoek naar relatie tussen mens en werkomgeving
- kan breder opgevat worden, omvat dan ook lichamelijk aspect

# voorbeeld: toetsenbord

- Welke layout is efficiënter (voor niet-experts)?





# onderzoeksresultaat

- Norman/Fisher 1982:  
tekst uit een tijdschrift overtypen
- QWERTY is sneller
- (mogelijke) verklaring:
  - niet-expert heeft beetje kennis van QWERTY
  - expert kan QWERTY-kennis niet hergebruiken

# onderzoeksresultaat

- Nicolson/Gardner, 1985:  
kinderen (8–20) moeten enkele toets drukken
- ABCDE is sneller
- (mogelijke) verklaring:
  - als de letter niet onmiddellijk gevonden wordt,  
biedt ABCDE betere zoekstrategie

# conclusie?

- ergonomie moet geen one-size-fits-all worden
- afhankelijk van context  
is een bepaalde interface beter

Enkele reis

A

M

Dagretour

B

N

5-Retourkaart

C

O

Weekend-  
retour

D

P

E

R

Railrunner  
4 t/m 11 jaar

F

S

G

T

H

U

I

V

J

W

K

Y

L

Z

Kies de 1e en 2e letter van uw vertrekstation

NS-automaat:

alfabetische volgorde,  
maar onder elkaar

Overige  
kaartjes



Nederlands



English

Stoppen  
Alles wissen

## Abfahrtsort

Effretikon

Egg

Eglisau

Elgg

V

SBB-automaat:

QWERTZ-toetsenbord,  
zinvolle letters zichtbaar,  
duidelijke titel

E\_

Q

W

E

R

T

Z

U

I

O

P

A

S

D

F

G

H

J

K

L

Y

X

C

V

B

N

M

Löschen

Stop

?

< Zurück

Abfahrtsort eingeben oder wählen

Start

Köln Hbf

Lütfen gidilecek yeri belirtin veya klavye d

Düsseldorf Hbf

Flughafen Köln/Bonn

Bonn Hbf

A

B

C

D

oude DB-automaat:

alfabetische volgorde,  
voorstellen van  
belangrijke stations

Bitte geben Sie Ihr Ziel ein.

Direktwahl

HAMBURG...

HAIGER...

HANAU...

HEIDENROD...

HOFBIEBER...



Zieleingabe

H



✕ Abbrechen

Hilfe

Zurück

Weiter

neuwe DB-automaat:  
toch weer  
QWERTZ-toetsenbord,  
zinvolle letters zichtbaar

# wat is beter bij de kaartautomaat?

- taak (beginletters op touchscreen aanwijzen) lijkt meer op Nicolson/Gardner 1985
- toch hebben nieuwere automaten QWERT-indeling
- vermoedde reden uit onze discussie: meer en meer gewenning aan QWERT?



# emotie en volitie

- volgens sommige psychologen: psyche omvat
  - cognitie: denken, weten
  - emotie: voelen
  - volitie: willen
- Vraag voor de betreffende groep:  
Hoe beïnvloeden gevoel en wil het denken?

# socio-cultureel aspect

- cultuur: wat een maatschappij of groep aan symbolen en waarden voortbrengt
  - vb. van symbool: crucifix in italiaanse scholen
  - vb. van waarde: finse moeder spant proces aan
- niet willekeurig te wijzigen traditie
- nieuw systeem moet zich inpassen in cultuur

# voorbeeld: consultancy-bedrijf

- consultancy-bedrijf
  - competitief:  
concullega's gunnen elkaar niet snel opdracht
  - kennisintensief
- kennisbank-systeem
  - geeft weer welke medewerker welke kennis heeft
- botsing met competitiviteit?