

GitHub

https://github.com/edovino/KM3IxD

eigen project/opdrachten ook weer daar - mail me de link!



Welke variabelen gebruikt Hans Rosling?

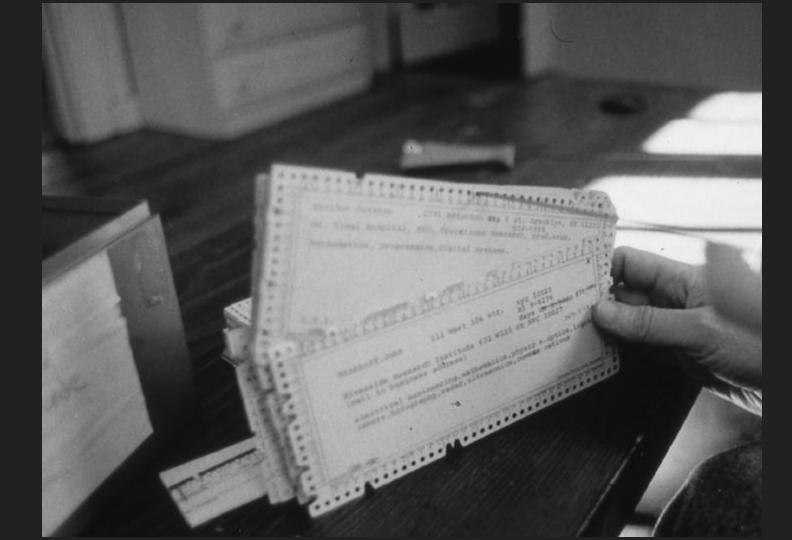


Gestructureerde data

Dit soort visualisaties maken gebruik van gestructureerde data

- presentatie

 bv kleuren afhankelijk van waarden in de data
- animatie
 delen van de visualisaties veranderen als de data verandert
- selectie
 delen van de data verbergen voor overzicht
 inzoomen



Gestructureerde data gebruiken

Makkelijke manier nodig om (delen van) die data op te kunnen halen

- kan heel veel data zijn: selecteren

Mechanisme om data op te slaan, te verwerken & terug te halen: database

'Aansturen' van zo'n database doe je (o.a.) met de programmeertaal SQL

Relationele database

- data met een onderlinge samenhang
- data met een vaste structuur

In een database zitten de gegevens opgeslagen in *tabellen*. Een tabel heeft kolommen. ledere kolom heeft een *naam*, en een *type (TEXT, NUMBER, DATE)*

#	year	country	population	life_expectancy	wealth
1	1980	NL	192931	64	10.000
2	1990	AU	5384958	54	15.000

SQL - Structured Query Language

- aparte programmeertaal, ergens mid jaren 70
- ontwikkeld voor relationele databases

relationeel: op de een of andere manier zijn verbanden tussen gegevens vastgelegd (en op te vragen)

Relationele databases die SQL gebruiken (o.a.)

- Oracle
- IBM DB2
- mySQL, MariaDB
- Postgresql

Werken met data uit de database: Queries

Query is een commando om data uit database te halen of te bewerken

Ophalen data: SELECT

Invoegen: INSERT

Bewerken: UPDATE

Verwijderen: **DELETE**

Daarnaast nog allerlei functies: **SUM()**, **COUNT()**, **AVG()**, **MIN()**, **MAX()**: je kunt ook (beperkt) rekenen binnen queries

SQLite Browser

Download versie voor juiste systeem vanaf

http://sqlitebrowser.org/

Anatomie van een simpel SELECT statement

SELECT kolommen FROM tabel (len) WHERE voorwaarde (n)

kolommen welke kolommen wil je in 't resultaat zien? Gebruik '*' voor alles.

tabellen uit welke tabellen komen de kolommen?

where aan welke voorwaard(en) moeten een rij voldoen om in 't resultaat te komen?

SELECT name, email FROM gebruikers WHERE leeftijd < 25 geeft naam & email-adres van alle gebruikers onder de 25

SQLite

Simpele, kleine, lichte 'embedded' database

- Oracle, DB2, MariaDB, mySQL zijn aparte, zelfstandige programma's ('servers')
- vaak op aparte machines: vanuit je programma maak je verbinding met de database-server

Bij SQLite hoeft dat niet: wordt ingebouwd in je programma

SQLite data zit in een los file in de ./bin/data directory van je OF programma

Opdracht volgende keer

Zoek een *interactieve* datavisualisatie / infographic die je aanspreekt of fascineert.

Analyseer wat voor data er gebruikt wordt

- wat voor variabelen worden er getoond?
- hoe zijn die variabelen te beïnvloeden?
- wat voor keuzes zijn er gemaakt in de weergave van die variabelen?
- waar zou de data vandaan gehaald kunnen zijn?
- ontwerp een databasetabel/databasetabellen waar je die data in op zou kunnen slaan