**Programmeertheorie ma 26 okt**

**Introductie**

*Praktische dingen*:

* elke woensdag werkcollege
* niet alles in rooster nog ok
* de hoorcolleges van Harvard zijn online (ma ochtend)
* woe dan theorie behandelen, dus voor woe gekeken hebben
* woe readingsessions, artikelen lezen en hoofdstukken van boek (online sommigen)
* ma en donderdag lap-sessies
* 7 praktische opdrachten in 8 weken, gaat hard
  + scraping and crawling with Python (2), JavaScript (2), SVG (1), D3 (3)
* einde: web-based interactive visualization
* di voor 17u deadline readings (questions for reading session)
* vrijdag 23:59u deadline lab homework
* 21 uur per week!!
* Final grade: 70% \* lab, 30% written assignment
* ALTIJD je naam in elke file
* Alles op Git, je portfolio

Boek: Visual thinking for design, Colin Ware

Artikelen: zwaarder

*Wat is data processing?*

* visualiseren van data
* data verkrijgen
* interactie
* ..

Preparations:

Python(x,y), and Pattern

**Vrijdag deadline**: warmping-up Python + Scraping IMBD

Github

Repository: delen van jouw lokale code

**Heuristieken (programmeertheorie) di 27 okt**

**Hoorcollege**

Vak over onoplosbare problemen.. en hoe je die toch oplost ;-)

Verslag van 6 pagina’s, = moeilijk! – hoe heb je je case opgelost? 30% presentatie, 20% code, 50% verslag

Voorkeur: Tim (Alwin’s keus)

Maarten woe en vr middag

* 3 x presenteren (met vragen & feedback)
* Aanwezig zijn = verplicht!!
* Bespreek je voortgang met Jelle of Maarten

Zoektermen:

-Breadth-first, depth-first, Uniform-cost, A\*

-Hill climber, simulated annealing, genetic algorithms,

-Computionele complexiteit, CSP, FOP, COP, constraint relaxation

Free optimization problem (alleen in theorie)

Constraint optimization problem

A\*: navigatiesystemen. 1967 algoritme

Dit vak heeft geen literatuur!

Kernwaarde: liefde, respect, vrijheid, ruimte, prate, werkverdeling, fraude, plagiaat

**Werkgroep woe 28 oktober 11:00 – 13:00 uur**

Reading visualisatie films en resp. path of protest

* Who is the intended audience?
* What tasks does the visualization enable?
* What data is represented in this visualization? Be specific.
* How is each data type visually encoded?
* How do the visual elements and user interactions support the tasks?
* Why do you like / dislike this visualization?

1. Lezers van de NYTimes
2. Economische info, duidelijke tijdlijn, gross income in kleur en oppervlakte, grof verdeeld. Patronen in de tijd.
3. Trend in tijd, zie bovenstaand.

(Tijd. totaal inkomen in kleur en oppervlakte. De films. Samenvatting vd film door te klikken op de film. Dit zijn alle data elementen)

1. Kleur, hoogte, ..
2. Je kan erop klikken en dan krijg je meer informatie over de film
3. Niet heel duidelijk dus vind het persoonlijk te hoogdrempelig voor mensen
4. lezer van guardian, en geinteresseerden
5. vergt redelijk wat interactie om informatie op te halen

**Heuristieken (programmeertheorie) do 29 okt**

**Werkcollege**

Problemsolving breth-first

* representeer probleem
* kijk naar oplossingen, en of je kortere oplossingen kunt vinden
* waar kan ik komen met 1 stapje, waar kan ik komen met 2 stapjes etc…

depth-first zoeken

Tree met 3 punten (voorbeeld bord), maximale mogelijkheden in ieder geval < 3^(n+1)