

Data Processing - Readings 5

1 *Ware argues that human perception involves 2.5 dimensions. Given this assertion, when might a 3D visualization be useful and why?*

3D is meestal niet het beste idee voor een visualisatie, omdat deze occlusions en navigatie problemen kan geven. Belangrijke data kan verloren gaan (verscholen) of moeilijk bij te komen. Na een heftig overleg met game designers en ik ben het met hun eens, 3D data visualisaties zien er indrukwekkend uit, maar is alleen handig als je door de 3D ruimte kan bewegen. Dus bijvoorbeeld als de visualisatie in de fysieke wereld plaatsvindt of een digitale omgeving waar de gebruiker om het object kan navigeren (zoals google earth en wind map). Deze visualisaties representeren een bekend beeld, in dit geval de aarde en we weten dat deze rond is. Bij multidimensional data die ons verder niks zegt is het al moeilijker om te navigeren. Handig is het dus wanneer er niks anders op zit dan de data 3D weer te geven en op een intuïtieve manier door de ruimte genavigeerd kan worden om bij de verborgen data te kunnen.

2 In Chapter 6, Ware presents some implications of pattern recognition and visual working memory on design. Provide an example that harnesses some of these principles (perhaps an advertisement, visualization, or interface) and discuss how the design takes these principles into account. Please include a screenshot, photo, or website URL.

Hoe ik het begrijp is het zoeken van herkenning in een visueel opzicht. Dit word bijvoorbeeld ook veel in apps gebruikt. Je hebt natuurlijk een beperkte ruimte om de gebruiker duidelijk te maken waar de functionaliteit liggen, dit word gedaan met icoontjes of plaatjes die herkenbaar zijn. Ook is consistentie hierin belangrijk.

3 According to Bostock et. al., what are the primary advantages of D3? Based on your reading of the article, please provide an example of a type of visualization that would be easier and better implemented in D3 as opposed to HTML5, JSON, and Javascript. Please list the pros and cons of choosing D3 over pure HTML5, JSON and Javascript.

D3 Pros: Fast pageloading, readable code, high capability

D3 Cons: Steep learning curve

4 *Of the visualization figures presented in Heer et. al., which do you find the most difficult to comprehend? Does the complexity of the figure interfere with the goal of visualization as described in the article? Include a screenshot of the figure you have chosen in your response and use principles that you have learned so far (i.e., from design, perception, and cognition) to justify your choice.*

In het werkcollege hadden wij als groepje de stem and lead plot(2a) genomen als minst goede visualisatie. Uiteindelijk zijn we er een beetje op terug gekomen. Het nadeel aan een stem and leaf plot is dat je op eerste opzicht naar een klompje met cijfers zit te kijken die zonder context niks zeggen, ook heb je enige kennis nodig van hoe een stem and leaf plot werkt. De meeste academici zullen dit weten, maar het zou minder geschikt zijn in bv een algemene krant. Eenmaal begrepen is het (ook volgens het artikel) eigenlijk een histogram opgebouwd uit de rauwe data. (dus met meer informatie mocht daar behoefte aan zijn.)

5 *Play around with the interactive graphs included in the Heer article. You need to open this page in a browser that runs Java. Focus on Figure 1A. To what extent do interactivity and transitions, elements that D3 optimizes, add to the clarity and message of the visualization? With the element of interactivity in mind, redesign and sketch the contents of figure 1A with one of the*

other visualization types described in the Heer article. Include a picture of a sketch of your idea, and describe how it supports comprehension and data exploration.

Dat de y-as veranderd is in eerste opzicht heel vervelend, want je hebt het gevoel dat het niet logisch is. Na wat gespeeld te hebben blijft de globale info, welke bedrijven meer of minder aandeel verlies hebben gemaakt in een maand in verhouding tot elkaar. Als meer info gewenst is over de daadwerkelijke cijfers van de data kan er naar de y-as worden gekeken. Mocht dat gewenst zijn, kan je de schuiver gebruiken om een trend te zien, maar het is beter om dan 1 bedrijf (lijn) te volgen.