

1. Ware describes bottom up and top down processing of visual information in the brain. Give a concrete and detailed example of how bottom up processing is influenced by top down processing, leading to a potentially wrong interpretation of “reality” by the viewer. Your example can include a screenshot, photo, or web site URL to refer to the scene that is being viewed.

- In onderstaande afbeelding staat een serie lijnen. Als kijker weet je dat het iets moet voorstellen, dus ga je op zoek naar een figuur. Op een gegeven moment zie je bijvoorbeeld een jonge vrouw. Daarna hoor je dat er ook nog een andere figuur in zit. Je kijkt opnieuw naar de serie lijnen, om er opnieuw iets in te ontdekken. Alleen, nu je er een jonge vrouw in hebt gezien, is het moeilijker geworden nog objectief naar de afbeelding te kijken. Je blijft waarschijnlijk de nek met de ketting van de vrouw zien, of haar gezicht aan de linkerkant van de afbeelding. Bottom-up processing is lastiger geworden door top-down processing.



2. In the Polaris paper, carefully read section 7.1 Scenario 1: Commercial Database Analysis on p. 62 again and examine Figure 6. Describe the visual mappings and visual queries, as mentioned earlier in the article, that Polaris enables in this series of screenshots.

- Wat betreft visual mappings, biedt Polaris mogelijkheden voor vier van Bertins visuele variabelen. Allereerst bestaat er variatie in grootte en vorm van de dots in de scatterplot en in de balken van de bar chart. Ook heeft de positie van de elementen een specifieke waarde, waardoor informatie kan worden afgelezen. Tot slot kan er in de bar chart gebruik worden gemaakt van verschillende kleuren, om de verschillen aan te geven, en is er in de scatter plot een onderscheid tussen zwarte en rode dots.

Wat betreft visual queries, biedt Polaris vele mogelijkheden voor interactiviteit. *Derive additional fields* wordt onder andere mogelijk gemaakt door de sidebar, waarin je panes kunt groeperen en ervoor kan kiezen om data te aggregeren om tot nieuwe inzichten te komen. Sorteren en filteren kan ook via de sidebar. Het is niet goed te zien in de figuur, maar ik denk dat er ook tooltips aanwezig zijn, die zichtbaar worden als je bijvoorbeeld over een dot of bar hovert. Daar komt dan extra informatie in te staan. Tot slot is er

ook nog een mogelijkheid tot undo en redo, via de Back en Forward knoppen bovenaan.

3. Go to the Many Eyes website and browse around the visualizations. Click through a few and look at the comments. How successful do you think Many Eyes has been in achieving its original design purpose according to the paper? What do you think is the biggest issue/ flaw with Many Eyes? What improvements might you suggest to Many Eyes to address these issues/ flaws?
 - Many Eyes website is opgeheven? Het doel van Many Eyes was een tool voor visualisatie te bieden voor een groot publiek: voor zowel ervaren visualisators als complete beginners. Volgens het paper was het inderdaad gemakkelijk om visualisaties te maken met de tool en bood het veel mogelijkheden. Iemand kon dus een mooie grafiek maken zonder veel kennis van data en visualiseren. Daar ligt ook meteen het probleem: voor een goede visualisatie is die kennis wel nodig. Je kunt wel een leuke dataset hebben en hiervan een attractieve visualisatie maken, maar heeft het ook een functie? Vervult het bepaalde taken? Dat is niet altijd het geval. Dit probleem is niet gemakkelijk op te lossen. IBM zou bijvoorbeeld instructievideo's kunnen plaatsen om gebruikers in de goede richting te sturen, of misschien het aantal soorten grafieken kunnen beperken, aangezien een bar chart vaak het beste is. Dit laatste zou waarschijnlijk wel de populariteit van de tool doen dalen, omdat men vaak attractieve en originele visualisaties wil maken.