

Naam

Grafische Communicatie, Herfst 99

Docent: John Nerbonne

Tentamen

Belangrijke Instructies

1. U heeft 2 uren.
2. Geef op alle vragen een antwoord.
3. Let op dat sommige vragen zwaarder tellen (er zijn in totaal 100 punten).

Overzicht

1. Terminologie, basisbegrippen (30%)
2. Grafieken (25%)
3. Theorie (20%)
4. Interpretatie (25%)

1 Basisbegrippen, ‘W’/‘O’ voor waar/onwaar (30 pt.)

1. Bladdiagrammen en boxdiagrammen laten centrum en spreiding van verdelingen precies zien. W O
2. “Moiré trillingen” laten variabiliteit in gegevens zien. W O
3. Om een misleidend beeld te voorkomen, moet in een histogram de kwantiteit ongeveer met de hoogte corresponderen. W O
4. Eulerdiagrammen worden gebruikt om graaftheoretische verhoudingen te illustreren. W O
5. Om geschikte tabellen te maken, kan het nodig zijn om sommige gegevens apart te presenteren. W O
6. Een reeks van gesegmenteerde staafdiagrammen laten verschillende verdelingen beter zien dan histogrammen naast elkaar. W O
7. Taartdiagrammen houden de relatieve frequentie verborgen. W O
8. Kruistabellen laten frequenties zien. W O
9. Bij spreidingsdiagrammen hoort de afhankelijke variabele soms op de (horizontale) x -as. W O
10. Lijndiagrammen zijn de effectiefste vorm van de tijdreeksgrafiek. W O
11. Een *duck* (‘eend’) is volgens Tufte een grafiek die onbeholpen is. Zij “waggelt” i.p.v. effectief op een af te gaan. W O
12. DENDROGRAM is de technische naam voor een stamboom. W O
13. Bij spreidingsdiagrammen zou men traliewerk van lijnen vermijden omdat de lijnen meestal van de inhoud afleiden. W O
14. Lijndiagrammen zijn ongeschikt waar de categorieën op de x as in een logische verband met elkaar staan. W O
15. Een bladdiagram is alleen geschikt voor numerieke data. W O

2 Grafieken en Interpretaties

2.1 Grafiek (15 pt)

Geef d.m.v. een *flow-chart* de volgende procedure weer: Inschrijving eerste-jaars studenten:

1. Schrijf uw naam en SoFi-nummer in de juiste velden.
2. Schrijf uw hoofdvak in het juiste veld.
3. Voor iedere cursus die u wilt volgen:
 - (a) Schrijf de cursusnaam en -nummer in een geschikt veld.

Stel dat u ook moet noteren of u een cursus voor de tweede keer volgt, hoe zou u de flowchart veranderen (geef ook hiervoor de goede symboliek).

2.2 Toestandsdiagram (10 pt)

Toestandsdiagram voor “kruisjes en nulletjes” (tic-tac-toe). Twee spelers plaatsen aan de beurt een symbol in één van de hokjes, de eerste een kruisje, en de tweede een nulletje. Het spel is klaar wanneer een speler drie tekens in een rij heeft gezet, of wanneer alle negen velden zijn bezet.

Teken het diagram om te laten zien hoe de toestand onderaan ontstaat vanaf een lege matrix.

x		x
	o	

U hoeft denkbeeldige, maar niet gebruikte tussentoestanden niet te tekenen, maar let op dat u alle volgordes van zetten tekent die tot de bovengetekende toestand kan leiden.

3 Principes (20 pt.)

Volgens Tufte “verspillen numerieke grafieken die maar enkele cijfers aantonen de geweldige communicatieve kracht van grafieken”.

Vragen

1. Leg uit wat Tufte bedoelt, liefst met verwijzing naar (of tekening van) voorbeelden die te weinig data presenteren.
2. Heeft Tufte gelijk? Als u het met hem eens bent, onderbouw de stelling verder, bijv. door aan te geven hoe men beter dit soort informatie beter kan presenteren. Als u het niet eens bent, geef voorbeelden aan die weinig data presenteren, maar toch effectief kunnen zijn.

4 Interpretatie

4.1 Numerieke Grafiek (10 pt.)

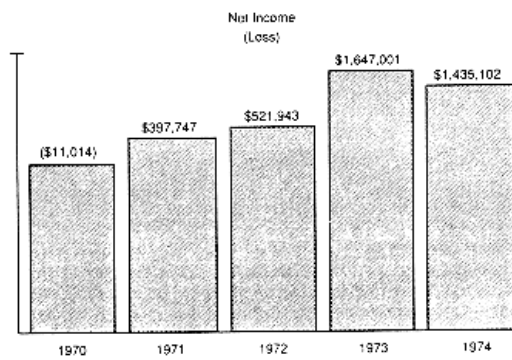
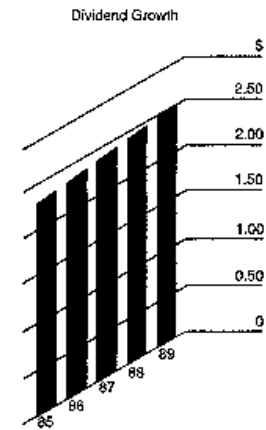


Figure 2 Annual Report

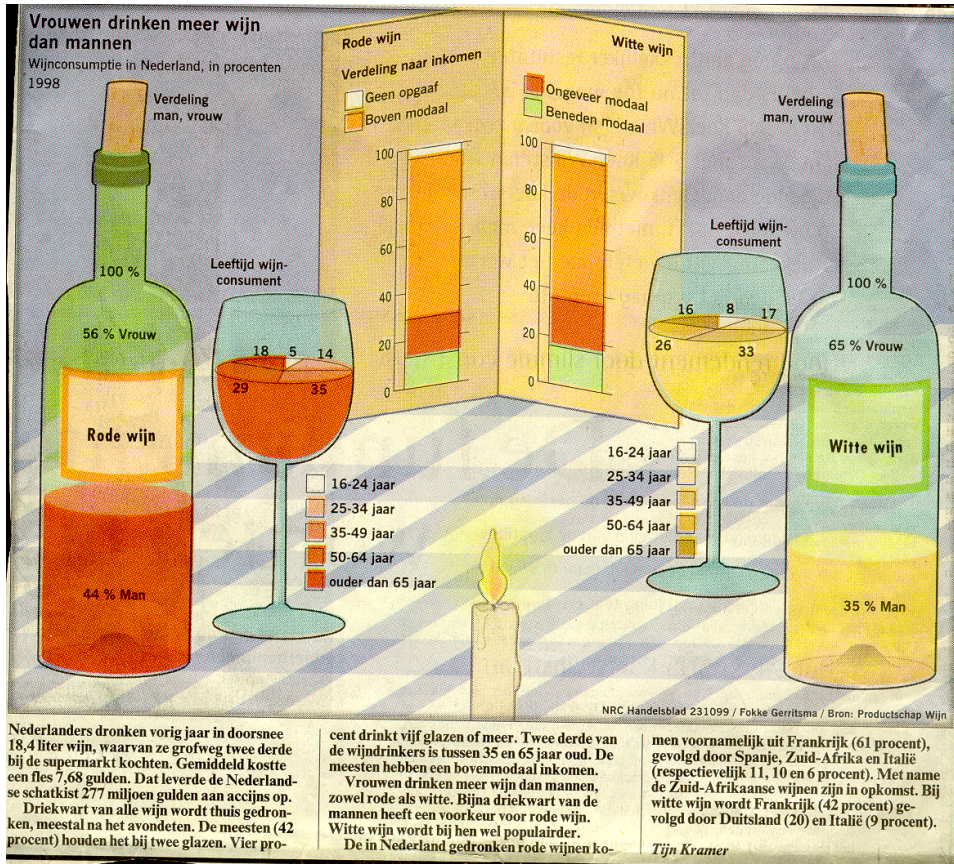


Voor beide plaatjes:

- leg kort uit wat ze betekenen
- leg kort uit in welk opzicht ze misleidend zijn
- zeg welke verbetering nodig is

4.2 Interpretatie (15 pt)

De grafiek onderaan (van NRC Handelsblad 23 oct 99) laat zien hoe de consumptie van rode resp. witte wijn verdeeld is tov sexe, inkomst en leeftijd.



Bekritiseer deze drie presentaties apart.

1. Hoe effectief is de presentatie over wijnconsumptie tov sexe? Als u kritiek heeft, stel ook voor hoe het beter kan.
2. Hoe effectief is de presentatie over wijnconsumptie tov inkomst? Als u kritiek heeft, stel ook voor hoe het beter kan.
3. Hoe effectief is de presentatie over wijnconsumptie tov leeftijd? Als u kritiek heeft, stel ook voor hoe het beter kan.