|  |
| --- |
| [Type the company name] |
| Statistiek week 2 |
| [Type the document subtitle] |

|  |
| --- |
| Studenten: Martine Dambrink (326694) en Caroline Lu (316187)  Datum: 12 mei 2015 |

# Opdracht 2 (maatstaven voor ligging)

## Opdracht 2.1:

Bepaal in het bestand TOP100 “op eigen wijze” (d.w.z. zonder van de statistische formules bij 2.2 gebruik te maken) de gemiddelde omzet89, de modale branchcode, de mediane winst90, maximale omzet90 en minimaal aantal werkn90. Licht toe hoe je dat gedaan hebt.

**Gemiddelde omzet89:**

**Modale branchcode:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Branchcode | Turven | Frequentie |
| 1 |  | 11 |
| 2 |  | 13 |
| 3 |  | 16 |
| 4 |  | 20 |
| 5 |  | 4 |
| 6 |  | 7 |
| 7 |  | 14 |
| 8 |  | 15 |

**Mediane winst90:**

De middelste getallen zijn en , dus de mediaan is

**Maximale omzet90:**

107203

**Minimaal aantal werkn90:**

2346

## Opdracht 2.2:

Bepaal dezelfde resultaten als in 2.1, maar nu m.b.v. de statistische functies in Excel voor gemiddelde, mediaan, modus, max en min. Raadpleeg eventueel de helpfunctie om die statistische functies te vinden en om te ontdekken hoe ze werken. Bespreek en verklaar eventuele verschillen met de resultaten onder 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Formule** | **Antwoord** |
| Gemiddelde omzet89 | =AVERAGE(G2:G101) | 18352,1212121212 |
| Modale branchcode | =MODE(E2:E101) | 4 |
| Mediane winst90 | =MEDIAN(H2:H101) | 537 |
| Maximale omzet90 | =MAX(F2:F101) | 107203 |
| Minimaal aantal werkn90 | =MIN(I2:I101)2345 | 2346 |

**Uitleg verschillen opdracht 2.1 en opdracht 2.2:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Uitleg |
| Gemiddelde omzet 89 | In de lijst staat 1 leeg vak. Wij hebben dit lege vak in 2.1 gewoon meegeteld en het geheel gedeeld door 100(er zijn 100 vakjes). Excel heeft dit lege vakje niet meegeteld en het geheel gedeeld door 99 (100 vakjes – 1 leeg vak). |
| Modale branchcode | Geen verschil |
| Mediane winst90 | In de lijst staat 1 leeg vak. Wij hebben dit lege vak in 2.1 meegeteld als het getal 0. Excel heeft dit lege vakje niet meegeteld. |
| Maximale omzet90 | Geen verschil |
| Minimaal aantal werkn90 | Geen verschil |

## Opdracht 2.3

Bepaal dezelfde gegevens m.b.v. de optie “beschrijvende statistiek” onder ”gegevensanalyse”. (zie voor “gegevensanalyse” opdracht 1.1) Bespreek en verklaar eventuele verschillen met de resultaten onder 2.2

## Opdracht 2.4

Zie het bestand CURSUS. Maak een frequentieverdeling van de variabele “cijfer” (kolom B) op basis van klassen met een breedte van 10 . Benader (!) uit die frequentieverdeling het gemiddelde (zie blz. 71 syllabus) en de modus (zie blz. 74 syllabus). Bereken (!)vervolgens m.b.v. de Excel-formules (zie 2.2) het echte gemiddelde en de echte modus. Vergelijk de benadering en de exacte berekening en verklaar de eventuele verschillen.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Opdracht 2.5

Het gewogen rekenkundig gemiddelde wordt besproken op blz. 69 van de syllabus Buijs. Zie het bestand CURSUS. Stel dat de variabele “cijfer” de deelresultaten van 50 door jouw behaalde studieonderdelen bevat. De variabele “uren” bevat de voor die onderdelen vastgestelde studiebelasting. Je eindcijfer wordt bepaald door elk deelresultaat te wegen met de bijbehorende studiebelasting. Bereken dan je eindcijfer uit die 50 deelresultaten.

## Opdracht 2.6

De kwartielen worden besproken op blz. 74 van de syllabus Buijs. Zie het bestand KOERSEN. Bereken het 1e, 2e (mediaan) en 3e kwartiel van de 3 variabelen uit dat bestand. Zoek de functies in Excel om dit te berekenen.

## Opdracht 2.7

De BoxPlot wordt besproken op blz. 78/79/80 van de syllabus Buijs. Zoek in de help-functie van Excel op “Een BoxPlot/en Whisker grafiek maken in Excel” of maak gebruik van de “template-boxplots” bij de datasets. Verzamel de benodigde gegevens voor “simpele” boxplots (zie afb. 2.5 op blz. 79 syllabus) van de variabelen “dollar”, “olie”. Daarnaast bestaat er ook nog een “gewone” boxplot zie afb. 2.6 op blz. 80). Verzamel de benodigde gegevens van de variabele “dowjones”, door de uitbijters te bepalen. Maak deze 3 boxplots (2 “simpele”en 1 “gewone”) en voorzie ze van een toelichting.

## Opgaven Buijs

**Deel A**

M1 = C

M2 = C

M3 = A

M4 = C

M5 = B

M6 = C

**Deel B**

1a

1b

9 10 10 10 12 12 12 12 13 13

14 15 15 16 16 18 18 19 20 21

Xmed=

1c

Xmod=12

1d