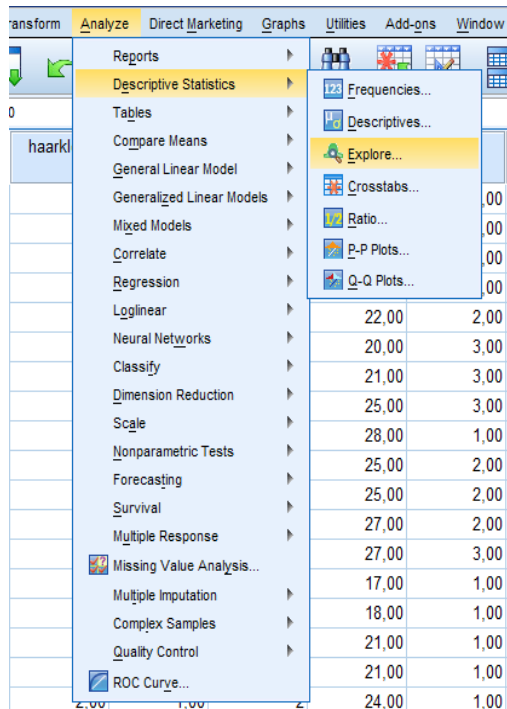


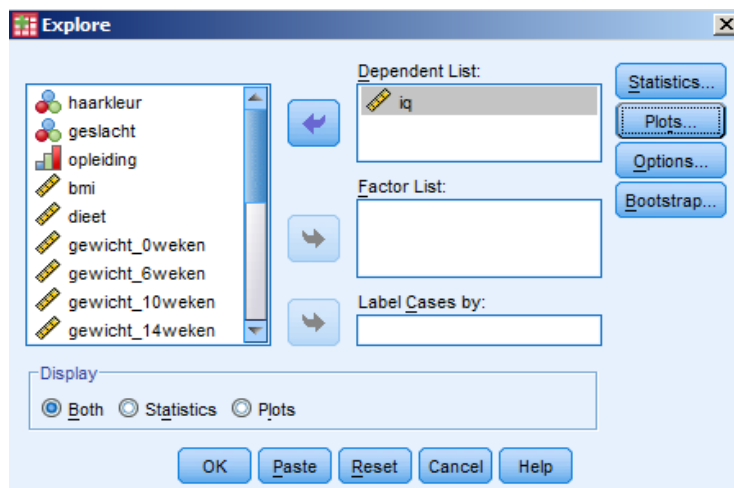
## 19. Outliers; extreme waarden

'Outliers', of uitbijters, bestaan uit proefpersonen die extreem hoge of extreem lage waarden hebben in vergelijking met de meerderheid van de dataset. Er zijn verschillende technieken mogelijk om outliers te controleren, namelijk door middel van een histogram, boxplot of informatie in de descriptives tabel. Wanneer je outliers hebt gevonden, kun je nieuwe variabelen aanmaken die geen outliers bevatten. Je kunt eerst de variabele los van elkaar bekijken door middel van Analyze → Descriptives → Frequencies.

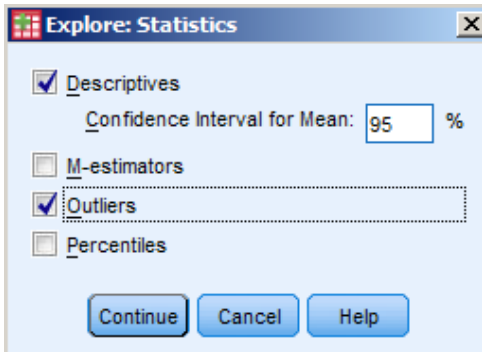
Je kan nu de functie recode gebruiken wanneer de data bijvoorbeeld alleen de waardes 1 t/m 10 kan hebben maar er ook 100 in voorkomen. Als dit het geval is kan je door middel van 'Recode into different variabele' een nieuwe variabele aan maken. Voor dit laatste: klik op 'Analyze' -> 'Descriptive Statistics' -> 'Explore'



Klik op de variabele waarin je geïnteresseerd bent.



Klik dan op 'Statistics' en klik op 'Outliers' → 'Continue' → 'OK'



**Extreme Values**

|    |         |   | Case Number | Value               |
|----|---------|---|-------------|---------------------|
| iq | Highest | 1 | 29          | 135,00              |
|    |         | 2 | 9           | 130,00              |
|    |         | 3 | 31          | 127,00              |
|    |         | 4 | 10          | 126,00              |
|    |         | 5 | 11          | 125,00 <sup>a</sup> |
|    | Lowest  | 1 | 34          | 92,00               |
|    |         | 2 | 21          | 92,00               |
|    |         | 3 | 15          | 92,00               |
|    |         | 4 | 5           | 92,00               |
|    |         | 5 | 2           | 92,00 <sup>b</sup>  |

a. Only a partial list of cases with the value 125,00 are shown in the table of upper extremes.

b. Only a partial list of cases with the value 92,00 are shown in the table of lower extremes.