

# Practicum

## Conditionele uitvoering

### Oefening 1

Maak een programma dat de conversie kan doen tussen cm en inch. Hierbij moet de gebruiker de volgende gegevens ingeven:

- Maateenheid: de eenheid die gebruikt werd tijdens de meting (dus cm of inch)
- Maatwaarde: de gemeten waarde (moet een komma getal zijn)

Het programma zal stoppen zonder een berekening te maken in geval van onderstaande gevallen:

- De gebruiker geeft een ongekennde maateenheid in (dus niet cm of inch)
- De gebruiker geeft een negatieve waarde in

In beide gevallen mag het programma onmiddellijk stoppen. Het is dus niet nodig om via een lus de vraag opnieuw te stellen.

Ter info: 1 inch = 2.54 cm

Hieronder een mogelijk flow van het programma:

- Correcte input + berekening:

```
*** cm <> inch converter
Geef de maateenheid in (cm/inch): cm
Geef de gemeten waarde in: 35,3
De lengte in inch = 13,897637795275589
```

- Ongekende maateenheid

```
*** cm <> inch converter
Geef de maateenheid in (cm/inch): mijl
Ongeldige invoer, het programma zal stoppen
```

- Ongeldige waarde

```
*** cm <> inch converter
Geef de maateenheid in (cm/inch): inch
Geef de gemeten waarde in: -10,33
De waarde mag niet negatief zijn, het programma zal stoppen
```

## Oefening 2

Maak een programma dat het gemiddelde en het hoogste getal bepaalt van een reeks gehele positieve getallen ingegeven door de gebruiker. Het aantal in te geven getallen wordt bepaald door de gebruiker door het ingeven van een negatief getal. Dit negatief getal mag niet in rekening gebracht worden bij het bepalen van het gemiddelde.

```
Gelieve een reeks positieve gehele getallen in te geven. Negatief om te stoppen.  
1> 4  
2> 4  
3> 5  
4> 5  
5> 6  
6> 6  
7> -1  
Het maximum van de ingegeven reeks is: 6  
Het gemiddelde van de ingegeven getallen is: 5  
Opnieuw het gemiddelde en maximum bepalen? <j/n>:
```

De gebruiker moet na het uitvoeren van het programma de mogelijkheid hebben om een nieuwe reeks getallen in te geven (zonder het programma opnieuw op te starten).

```
Gelieve een reeks positieve gehele getallen in te geven. Negatief om te stoppen.  
1> 4  
2> 4  
3> 5  
4> 5  
5> 6  
6> 6  
7> -1  
Het maximum van de ingegeven reeks is: 6  
Het gemiddelde van de ingegeven getallen is: 5  
Opnieuw het gemiddelde en maximum bepalen? <j/n>: j  
1> 1  
2> 1  
3> 1  
4> -5  
Het maximum van de ingegeven reeks is: 1  
Het gemiddelde van de ingegeven getallen is: 1  
Opnieuw het gemiddelde en maximum bepalen? <j/n>: _
```

Wanneer geen positieve gehele waarde werd ingegeven moet de volgende boodschap getoond worden

```
Gelieve een reeks positieve gehele getallen in te geven. Negatief om te stoppen.  
1> -1  
Het gemiddelde en maximum kan niet bepaald worden, er werden geen getallen ingegeven  
Opnieuw het gemiddelde en maximum bepalen? <j/n>: _
```