

# Oefening Peertutoring – P1W2

---



## Opgave: Temperatuurconversie

### Deel 1

Je schrijft een programma dat de gebruiker helpt bij het converteren tussen graden Celsius en Fahrenheit.

Het programma toont een kort menu zodat de gebruiker kan kiezen welke conversie hij wil doen. Vervolgens kan hij een waarde ingeven en wordt de conversie uitgevoerd. Daarna verschijnt het menu opnieuw. Als de gebruiker 0 ingeeft als keuze loopt het programma af.

Je maakt één klasse aan met een main-methode. Je maakt gebruik van Scanner om de getallen in te lezen. Je leest uitsluitend gehele getallen in, maar zorg dat de conversie wel komma-getallen kan opleveren. Je gebruikt een while-lus voor de herhaling.

### Voorbeeld van de werking:

```
Conversie graden Celsius - Fahrenheit
=====
Welke conversie wens je te doen?
    1) °C naar °F
    2) °F naar °C
Uw keuze?1
Geef de waarde in °C:20
20°C = 68.0°F
Welke conversie wens je te doen?
    1) °C naar °F
    2) °F naar °C
Uw keuze?2
Geef de waarde in °F:70
70°F = 21.111113°C
Welke conversie wens je te doen?
    1) °C naar °F
    2) °F naar °C
Uw keuze?0
Tot ziens!
```

**zie volgende pagina voor deel 2**

## Deel 2

Schrijf een tweede programma om een tabel van omzettingen van °C naar °F af te drukken.

Je vraagt aan de gebruiker de begintemperatuur, de eindtemperatuur en de stapwaarde. Vervolgens worden de verschillende temperaturen in °C en °F getoond. Controleer eerst of de beginwaarde kleiner is dan de eindwaarde. Is dat niet het geval, dan geef je een zinvolle boodschap en stopt de applicatie.

### Voorbeeld van de werking (1):

```
Conversietabel °C naar °F
=====
Geef de begintemperatuur in °C:-20
Geef de eindtemperatuur in °C:40
Geef de stapwaarde:5
-20°C = -4.0°F
-15°C = 5.0°F
-10°C = 14.0°F
-5°C = 23.0°F
0°C = 32.0°F
5°C = 41.0°F
10°C = 50.0°F
15°C = 59.0°F
20°C = 68.0°F
25°C = 77.0°F
30°C = 86.0°F
35°C = 95.0°F
40°C = 104.0°F
```

### Voorbeeld van de werking (2):

```
Conversietabel °C naar °F
=====
Geef de begintemperatuur in °C:20
Geef de eindtemperatuur in °C:10
De begintemperatuur moet kleiner zijn dan de eindtemperatuur!
```

## Uitdaging

Probeer eens de output als volgt in een tabel te krijgen:

```
Conversietabel °C naar °F
=====
Geef de begintemperatuur in °C:-10
Geef de eindtemperatuur in °C:10
Geef de stapwaarde:4
=====
| °C | °F |
|-----|
| -10 | 14,0 |
| -6 | 21,2 |
| -2 | 28,4 |
| 2 | 35,6 |
| 6 | 42,8 |
| 10 | 50,0 |
=====
```