

Python: For/While werkboek

D. Leeuw

10 juni 2025
1.0.0

© 2025 Dennis Leeuw



Dit werk is uitgegeven onder de Creative Commons BY-NC-SA Licentie en laat anderen toe het werk te kopiëren, distribueren, vertonen, op te voeren, en om afgeleid materiaal te maken, zolang de auteurs en uitgever worden vermeld als maker van het werk, het werk niet commercieel gebruikt wordt en afgeleide werken onder identieke voorwaarden worden verspreid.

1 Vragen

1. Achmed heeft een script geschreven om zijn servers automatisch te controleren. Via de verschillende IP-adressen kan hij via `ping` zien of de servers online zijn. De lijst met servers is gegevens als:

```
server_ips = [192.168.10.1, 192.168.10.4, 192.168.10.5,  
              192.168.10.10, 192.168.10.55, 192.168.10.56 ]
```

- (a) Wat zou achmed moeten gebruiken om alle IP-adressen via `ping` te controleren een `for`- of een `while`-loop?
- (b) Zou Achmed de lijst ook kunnen doorlopen met een `range(57)`? Waarom wel/niet?

2 Ping de servers

Achmed heeft in zijn netwerk een aantal servers en die hebben deze IP adressen:

- 192.168.10.1, 192.168.10.4, 192.168.10.5, 192.168.10.10, 192.168.10.55, 192.168.10.56

Achmed wil via een script van alle servers weten of ze online zijn. Hij wil dit doen met het `ping` commando.

Help Achmed en schrijf een script dat door de IP-adressen loopt en een `ping` uitvoert naar elke server. Als de server aanwezig is geeft het script `UP` terug en als de server niet gevonden kan worden dan wordt `DOWN` teruggegeven.

3 Vul de doos

In een magazijn worden dozen gevuld met bestelde producten. In een doos mag maximaal 25 kg zitten van de ARBO-dienst om deze nog te mogen tillen. Op de producten die in de doos moeten staat hoe zwaar deze zijn. Maak een script dat aan de gebruiker vraag hoe zwaar het toe te voegen product is, bereken het totaal gewicht en controleer of het product nog toegevoegd mag worden aan de doos. Geef op het scherm aan als de doos vol is en er niets meer bij mag. Meldt aan de gebruiker hoeveel producten er in de doos zitten en hoe zwaar de doos is.

4 Geef het wachtwoord

Alleen een gebruiker die het wachtwoord “geheim” weet mag gebruik maken van een script. Schrijf de code die vraagt op een wachtwoord en die pas verder gaat als de gebruiker het correcte wachtwoord heeft ingevoerd. Als de gebruiker een verkeerd wachtwoord geeft, vraag het wachtwoord dan opnieuw.

5 Toetscijfers

Een docent geeft elk jaar 5 toetsen en de studenten krijgen voor elke toets een cijfer. Om te bepalen of de student over gaat moet deze gemiddeld een 6 of hoger hebben. Schrijf een script dat aan de docent vraagt om 5 cijfers in te voeren. Bereken het gemiddelde en bepaal of de student over is. Vertel aan de docent of de student over is en welk gemiddelde cijfer de student heeft met maximaal 1 decimaal.

6 Herstel de code

Neem de volgende code over in je editor en sla deze op:

```
while num in range(55):  
    print(f"Nummer is {num}")
```

run de code, welke foutmelding krijg je? En hoe los je deze op?