

Uitwerking opdracht

Opdracht : *levensverwachting*
Weeknummer : *3*
Studentnummer : *s1060679*
Naam student : *Dion van den Berg*
Specialisatie : *MEDT*
Pogingnummer : *1*

1. Vraagstelling

De gebruiker wil zijn verwachte leeftijd zien.

2. Specificatie

Invoer

De gebruiker voert een aantal dingen over zichzelf in zoals zijn geslacht en rookgedrag.

Uitvoer

De gebruiker krijgt te zien hoe oud hij gemiddeld zou kunnen worden.

Verband tussen in- en uitvoer

De uitvoer komt voort uit de ingevulde variabelen van de gebruiker.

Beperkingen

Input is redelijk spelfout en hoofdletter gevoelig

Voorbeelden (testscenario's)

Test 1

invoer:

geslacht='man', roker=True, sport=2, alcohol=10, fastfood=True
geslacht='man', roker=True, sport=5, alcohol=5, fastfood=True

Uitvoer:

65
70

3. Ontwerp

Hoe vang ik de invoer op van de gebruiker ?

Door de python functie input

Hoe ga ik checken op alle dingen?

Door per optie een if te gebruiken.

Hoe laat ik alles uiteindelijk zien ?

In 1 regel de uitkomst leeftijd.

4. Pseudocode

Invoer verschillende variabelen zoals roken en sporten

Basis verwachting = 70

if met de volgende voorwaarde

- bij vrouwen wordt er vier jaar bijgeteld
- bij rokers wordt er vijf jaar afgetrokken en bij niet-rokers wordt er vijf jaar bijgeteld
- trek drie jaar af voor personen die nooit sporten en tel één jaar bij voor elk uur dat iemand wekelijks aan sport doet
- trek een half jaar af voor elk geconsumeerd glas alcohol boven de zeven dat iemand per week drinkt (bij iemand die elf glazen alcohol per week drinkt worden dus twee jaren afgetrokken); bij geheelonthouders wordt er twee jaar bijgeteld
- bij personen die niet vaak fast food eten wordt er drie jaar bijgeteld

return leeftijd

5. Code

```
def levensverwachting(geslacht: str, roker: bool, sport: int, alcohol:
int, fastfood: bool)->float:

    verwachteLeeftijd = 70

    # bij vrouwen wordt er vier jaar bijgeteld
    if geslacht == "vrouw":
        verwachteLeeftijd += 4

    # bij rokers wordt er vijf jaar afgetrokken en bij niet-rokers wordt
er vijf jaar bijgeteld
    if roker:
        verwachteLeeftijd -= 5
    else:
        verwachteLeeftijd += 5

    # trek drie jaar af voor personen die nooit sporten en tel één jaar
bij voor elk uur dat iemand wekelijks aan sport doet
    if sport == 0:
        verwachteLeeftijd -= 3
    else:
        verwachteLeeftijd += sport

    # trek een half jaar af voor elk geconsumeerd glas alcohol boven de
zeven dat iemand per week drinkt
    # (bij iemand die elf glazen alcohol per week drinkt worden dus twee
jaren afgetrokken);
    # bij geheelonthouders wordt er twee jaar bijgeteld

    if alcohol == 0:
        verwachteLeeftijd += 2
    if alcohol > 7:
        alcohol -= 7
        verwachteLeeftijd -= (alcohol * 0.5)

    # bij een persoon die niet vaak fastfood eet wordt 3 jaar bijgeteld.
    if not fastfood:
        verwachteLeeftijd += 3

    return verwachteLeeftijd

# print de verschillende invoer uit het voorbeeld.
print(levensverwachting(geslacht='man', roker=True, sport=2, alcohol=10,
fastfood=True))
print(levensverwachting(geslacht='man', roker=True, sport=5, alcohol=5,
fastfood=True))
print(levensverwachting(geslacht='vrouw', roker=False, sport=5,
alcohol=0, fastfood=False))
print(levensverwachting(geslacht='vrouw', roker=False, sport=3,
alcohol=14, fastfood=True))
print(levensverwachting(geslacht='man', roker=False, sport=4, alcohol=4,
fastfood=False))
```

6. Test

Test 1

65.5

70

89

78.5

82