# Uitwerking opdracht

Opdracht : *Zweettest*

Weeknummer : *week 3*

Studentnummer : *s1101951*

Naam student : *Reza Naser*

Specialisatie : *SE*

Pogingnummer : *1*

# Vraagstelling

*Als eerste screening voor taaislijmziekte wordt vaak gebruik gemaakt van de zweettest. Voor de*

*interpretatie van een zweettest worden standaard referentieconcentraties gebruikt.*

*Voor baby's tot en met 6 maanden en met een chlorideconcentratie*

*• kleiner dan of gelijk aan 29 millimol per liter (mmol/L): CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*• 30 – 59 mmol/L: CF is mogelijk*

*• groter dan of gelijk aan 60 mmol/L: CF is waarschijnlijk*

*Voor personen ouder dan 6 maanden en met een chlorideconcentratie*

*• kleiner dan of gelijk aan 39 mmol/L: CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*• 40 – 59 mmol/L: CF is mogelijk*

*• groter dan of gelijk aan 60 mmol/L: CF is waarschijnlijk*

*Maak een programma waarmee de diagnose gesteld wordt op basis van de leeftijd van de patiënt*

*en de gemeten chlorideconcentratie.*

# Specificatie

## Invoer

*Twee natuurlijke getallen (elk op een afzonderlijke regel):*

* *Leeftijd van de patiënt (in maanden)*
* *De gemeten chlorideconcentratie van de patiënt (in mmol/L)*

## Uitvoer

*De diagnose:*

*• CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*• CF is mogelijk*

*• CF is waarschijnlijk*

## Verband tussen in- en uitvoer

*Als leeftijd kleiner of gelijk 6 maanden en chlorideconcentratie:*

*• kleiner dan of gelijk aan 29 millimol per liter (mmol/L): CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*• 30 – 59 mmol/L: CF is mogelijk*

*• groter dan of gelijk aan 60 mmol/L: CF is waarschijnlijk*

*Als leeftijd groter dan 6 maanden en chlorideconcentratie:*

*• kleiner dan of gelijk aan 39 mmol/L: CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*• 40 – 59 mmol/L: CF is mogelijk*

*• groter dan of gelijk aan 60 mmol/L: CF is waarschijnlijk*

## Beperkingen

*Alle gebruikte waarden (invoer en uitvoer) zijn natuurlijke getallen (0, 1, 2, 3, …).*

## Voorbeelden (testscenario’s)

*Invoer: 0 en 0 Uitvoer: CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 6 en 29 Uitvoer : CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 6 en 30 Uitvoer: CF is mogelijk*

*Invoer: 6 en 59 Uitvoer : CF is mogelijk*

*Invoer: 6 en 60 Uitvoer: CF is waarschijnlijk*

*Invoer: 3 en 100 Uitvoer : CF is waarschijnlijk*

*Invoer: 7 en 30 Uitvoer: CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 7 en 39 Uitvoer : CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 7 en 40 Uitvoer: CF is mogelijk*

*Invoer: 7 en 59 Uitvoer : CF is mogelijk*

*Invoer: 7 en 60 Uitvoer: CF is waarschijnlijk*

*Invoer: 200 en 100 Uitvoer : CF is waarschijnlijk*

*Invoer van niet natuurlijke getallen valt buiten de scoop van deze opdracht en zijn daardoor geen*

*onderdeel van deze voorbeelden/testscenario’s.*

# Ontwerp

*1. Vraag invoer*

*a. Vraag leeftijd in maanden (integer)*

*b. Vraag chlorideconcentratie in mmol/L (integer)*

*2. Bepaal de diagnose (tekst) aan de hand van de leeftijd en de concentratie*

*3. Geef uitvoer*

*a. Druk diagnose af op het scherm*

# Pseudocode

// Vraag invoer (leeftijd in maanden en concentratie in mmol/L)

Invoer = leeftijdMaanden

Invoer = chlorideconcentratie

// Bepaal de diagnose

Als leeftijdMaanden <= 6:

Als chlorideconcentratie <= 29 dan diagnose is: “CF is hoogst onwaarschijnlijk”

Anders als chlorideconcentratie <= 59 dan diagnose is:“CF is mogelijk”

Anders diagnose is: “CF is waarschijnlijk”

Anders (leeftijdMaanden > 6)

Als chlorideconcentratie <= 39 dan diagnose is: “CF is hoogst onwaarschijnlijk”

Anders als chlorideconcentratie <= 59 dan diagnose is: “CF is mogelijk”

Anders diagnose is: “CF is waarschijnlijk”

// Druk diagnose af

print(diagnose)

# Code

# Vraag invoer (leeftijd in maanden en concentratie in mmol/L)

#-------------------------------------------------------------

leeftijdMaanden = int(input('Geef leeftijd in maanden : '))

chlorideconcentratie = int(input('Geef chlorideconcentratie in mmol/L : '))

# Bepaal de diagnose

#-------------------

# - Leeftijd kleiner of gelijk aan 6 maanden

if leeftijdMaanden <= 6:

if chlorideconcentratie <= 29:

diagnose = 'CF is hoogst onwaarschijnlijk'

elif chlorideconcentratie <= 59:

diagnose = 'CF is mogelijk'

else:

diagnose = 'CF is waarschijnlijk'

# - Leeftijd groter dan 6 maanden

else:

if chlorideconcentratie <= 39:

diagnose = 'CF is hoogst onwaarschijnlijk'

elif chlorideconcentratie <= 59:

diagnose = 'CF is mogelijk'

else:

diagnose = 'CF is waarschijnlijk'

# Druk diagnose af

#-----------------

print(diagnose)

# Test

*Invoer: 0 en 0 Uitvoer: CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 6 en 29 Uitvoer : CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 6 en 30 Uitvoer: CF is mogelijk*

*Invoer: 6 en 59 Uitvoer : CF is mogelijk*

*Invoer: 6 en 60 Uitvoer: CF is waarschijnlijk*

*Invoer: 3 en 100 Uitvoer : CF is waarschijnlijk*

*Invoer: 7 en 30 Uitvoer: CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 7 en 39 Uitvoer : CF is hoogst onwaarschijnlijk*

*Invoer: 7 en 40 Uitvoer: CF is mogelijk*

*Invoer: 7 en 59 Uitvoer : CF is mogelijk*

*Invoer: 7 en 60 Uitvoer: CF is waarschijnlijk*

*Invoer: 200 en 100 Uitvoer : CF is waarschijnlijk*

*Alle testen zijn met positief resultaat uitgevoerd.*