

Examen VMBO-KB
2022

voorbeeldopdrachten MVI – programmeren in Python

correctievoorschrift

Aangezien dit voorbeeldopdrachten zijn kunt u zelf een eigen scoring hanteren, maar u zou gebruik kunnen maken van onderstaande beoordelingsaspecten.

opdr.	omschrijving beoordelingsaspect
1	teken een complexe vorm
	De kandidaat heeft de Shell zonder hulp geopend.
	De kandidaat heeft de Turtle module zonder hulp geïmporteerd.
	De kandidaat heeft de Pen-functie zonder hulp aangezet.
	De programmeercode is correct ingevoerd met gegroepeerde blokken .
	De for lus is correct toegepast en de gouden ster is zichtbaar in het venster.
	De kandidaat heeft een lijntje om de ster getekend.
	De kandidaat heeft de code op de juiste wijze opgeslagen.

Opdracht 1

voorbeelduitwerking

Een programma schrijven waarmee een complexe met kleur gevulde vorm wordt getekend.

The screenshot shows a Python IDE window titled 'IDLE Shell 3.9.2' and a 'Python Turtle Graphics' window. The code in the shell is as follows:

```
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.9.2 (tags/v3.9.2:1a79785, Feb 19 2021, 13:44:55) [MSC v.1920 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> import turtle
>>> t=turtle.Pen()
>>> def jouwster(grootte, gevuld):
    if gevuld == True:
        t.begin_fill()
        for x in range(1, 19):
            t.forward(grootte)
            if x % 2 == 0:
                t.left(175)
            else:
                t.left(225)
        if gevuld == True:
            t.end_fill()

>>> t.color(0.9, 0.75, 0)
>>> jouwster(120, True)
>>> t.color(0, 0, 0)
>>> jouwster(120, False)
>>>
```

The 'Python Turtle Graphics' window displays a yellow star with 19 points, drawn on a white background. The star is centered and has a small black line extending from its leftmost point.

2	alarmsysteem maken
	Op poort D5 is de red led button correct aangesloten.
	Op poort D16 is de mini pir motion sensor correct aangesloten.
	Op poort D18 is de buzzer correct aangesloten.
	De voeding is als laatste op de Raspberry Pi aangesloten.
	Thonny Python IDE is gestart.
	KB_alarm.py is juist geladen
	De functie is verbeterd door de derde parameter <i>tekst</i> toe te voegen.
	In de while lus zijn de regels zoals voorgeschreven aangepast: alarm(0.01,2,"PIR = 0, geen beweging...") alarm(0.01,0.1,"PIR <> 0, wel beweging...")
	Het programma is juist opgeslagen.
	Het programma is aan de examinerator getoond en werkt correct.

De voorbeelduitwerking van deze opdracht staat in KB_alarm1.py