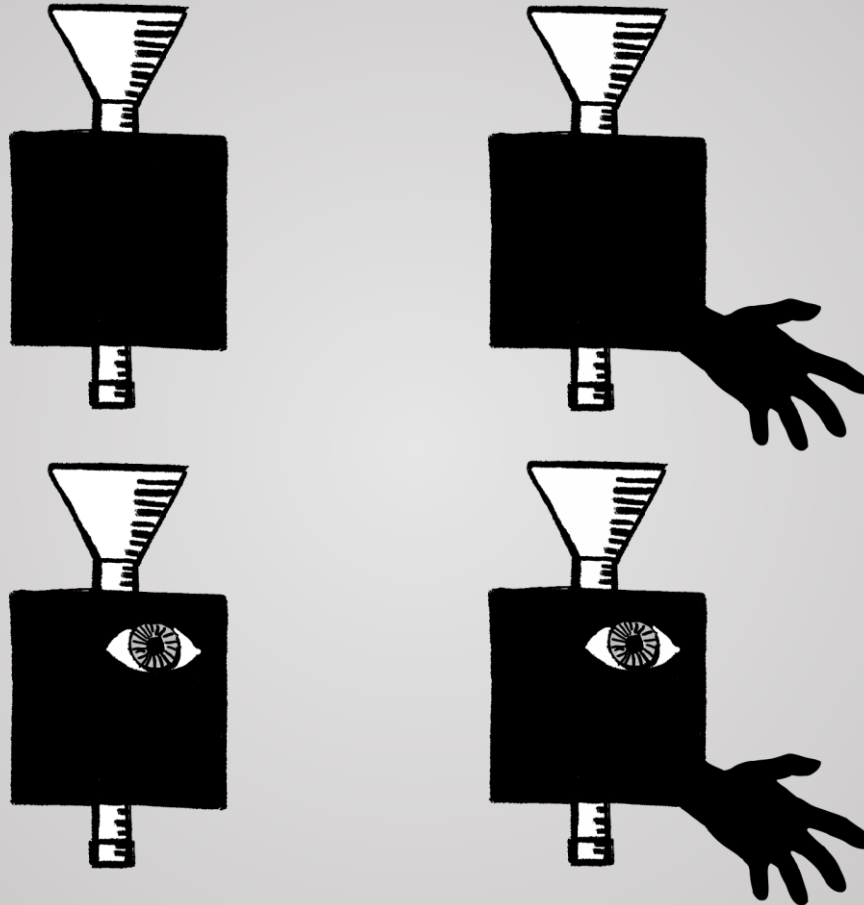


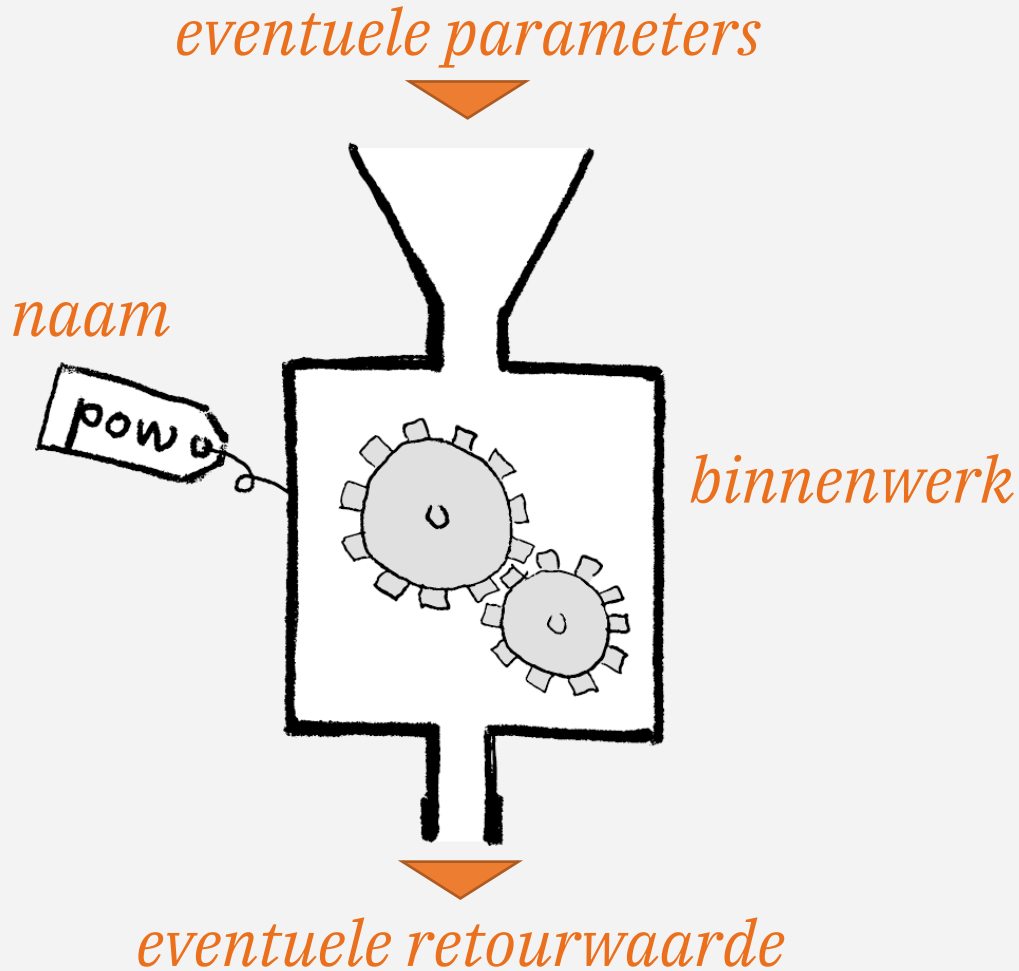
Eenvoudige functies



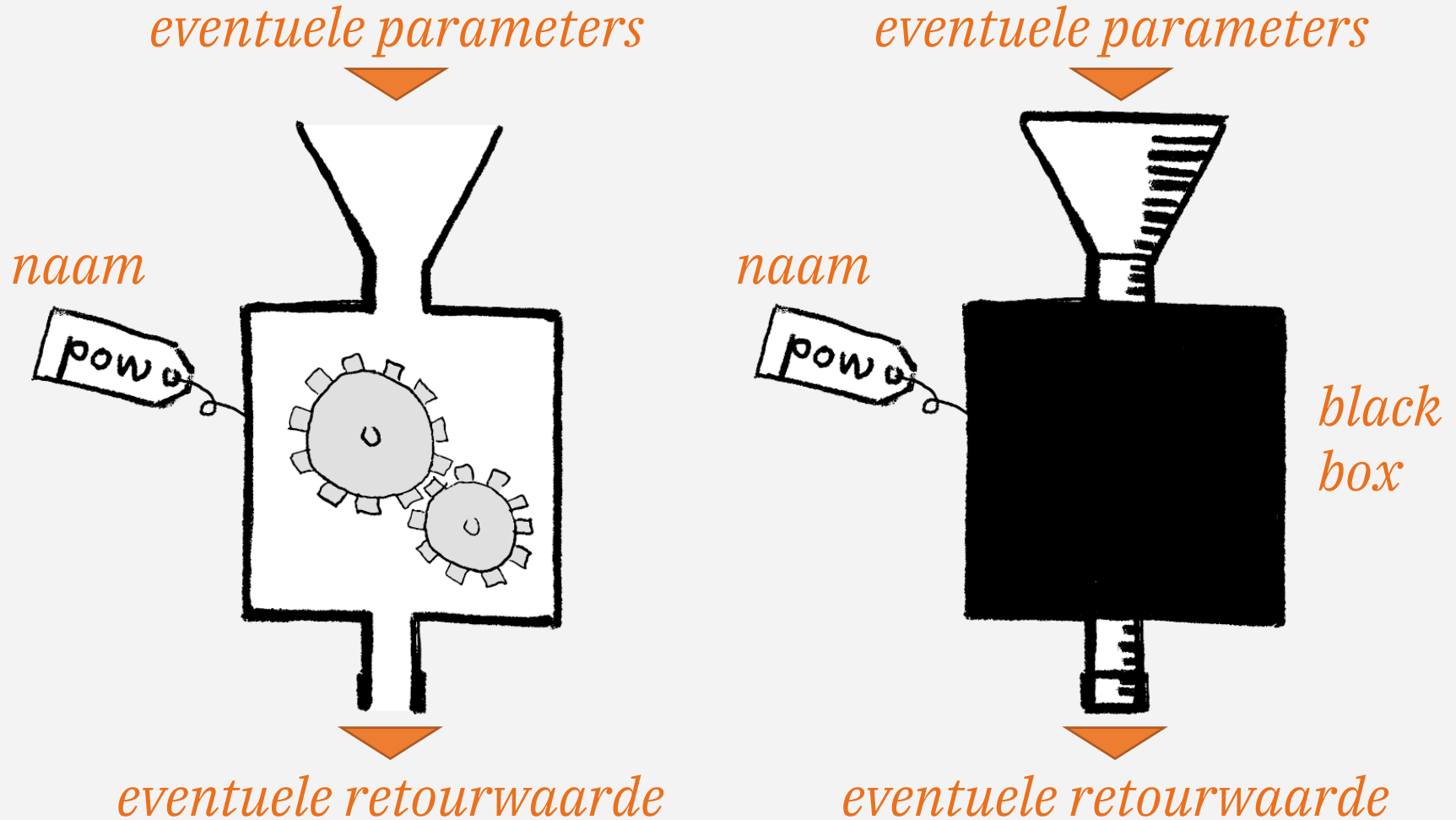
Hoofdstuk 5 uit *De programmeursleerling* van Pieter Spronck

Meindert Meindertsma, 25 mei 2023

Vier elementen van een functie

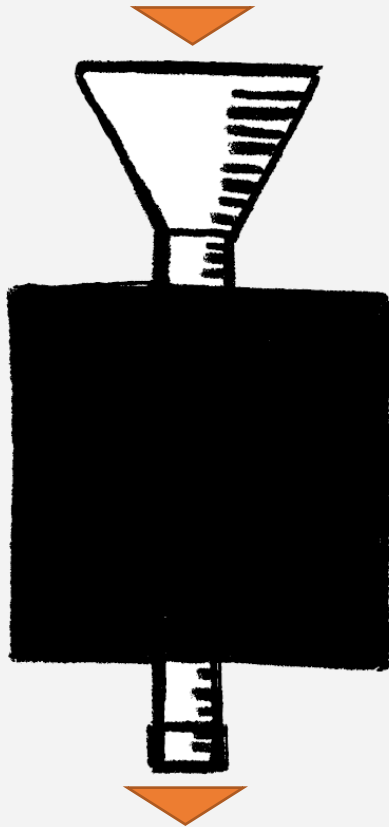


Vier elementen van een functie (drie in dit hoofdstuk)



Andere aspecten van een functie

eventuele (?) parameters

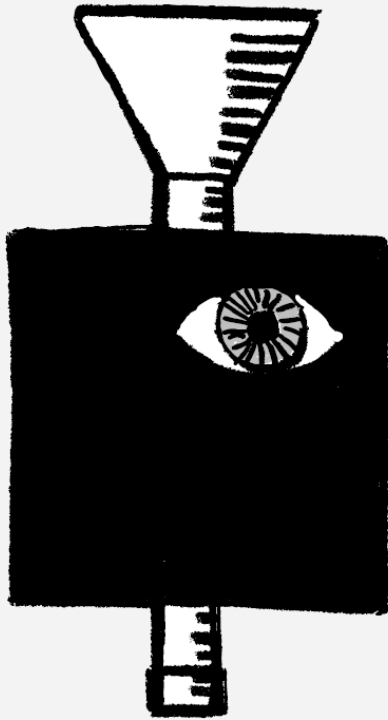


*black
box*

retourwaarde

“Afzijdige”

Andere aspecten van een functie



“Gluurder”

zicht op de omgeving

Andere aspecten van een functie



Andere aspecten van een functie

“Medespeler”

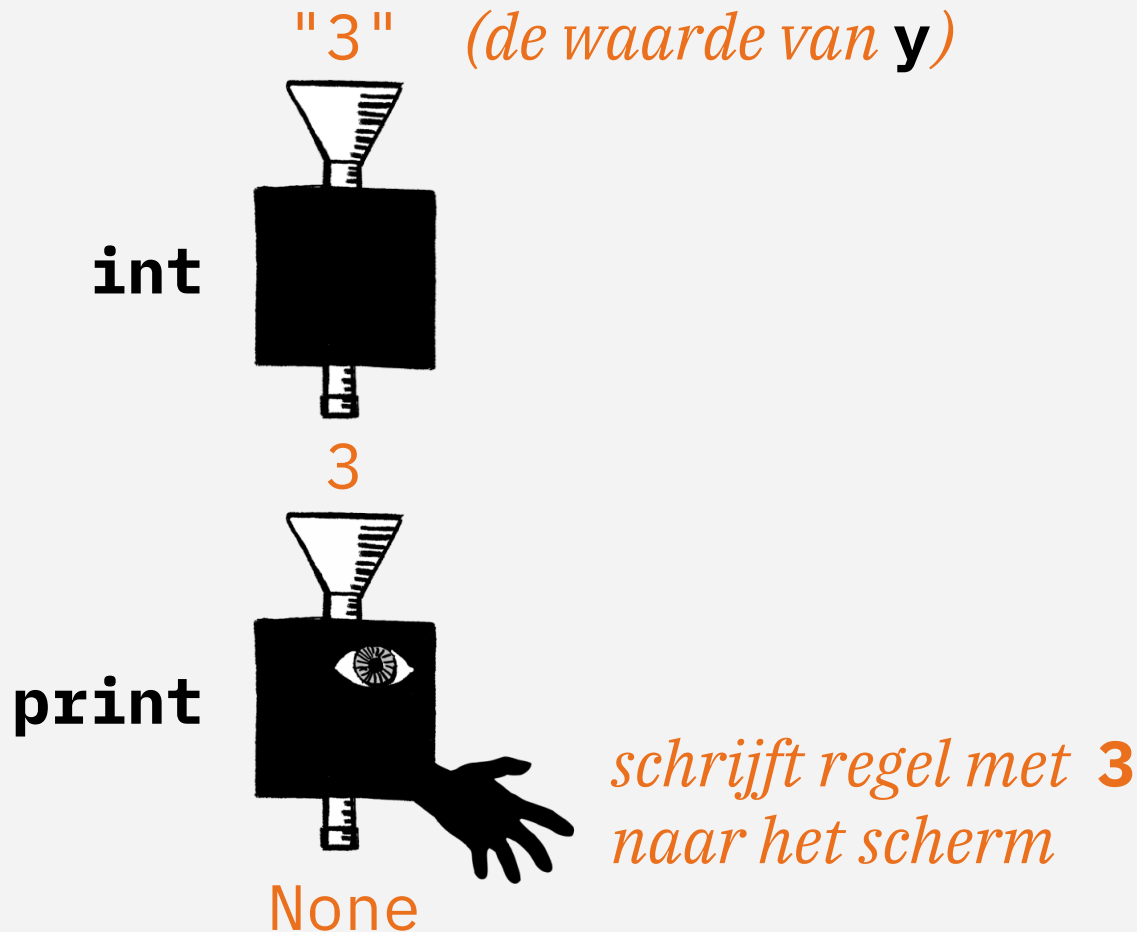


zicht op de omgeving

neveneffecten

*eventuele
retourwaarde*

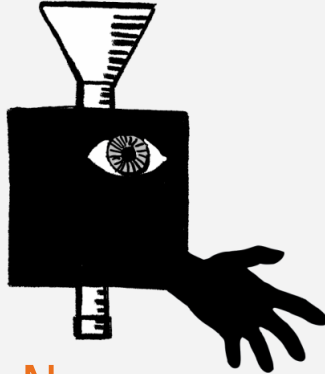
Retourwaarde op blz. 39: `print(int(y))`



Blz. 39: `print(print("Hello, world!"))`

"Hello, world!"

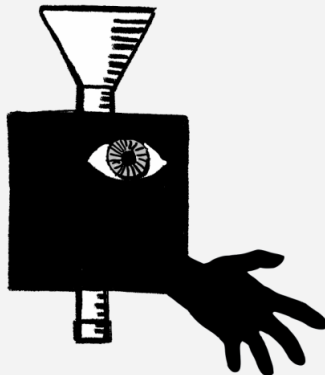
`print`



*Schrijft regel met **Hello, world!** naar het scherm*

None

`print`

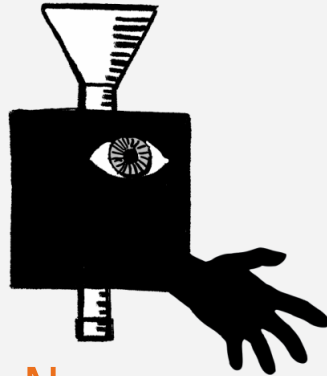


*Schrijft regel met **None** naar het scherm*

None

Het verschil tussen None en niets

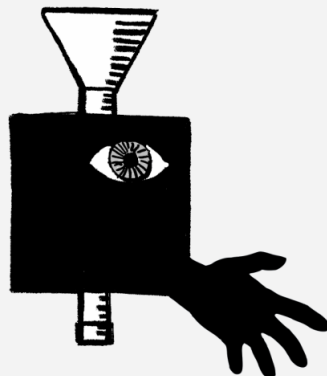
print



None

*Schrijft lege regel
naar het scherm*

print



None

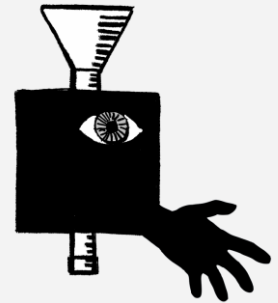
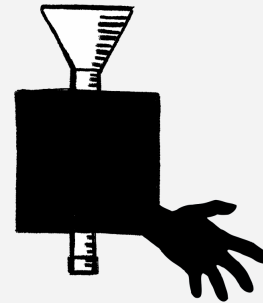
*Schrijft regel met **None**
naar het scherm*

Karakterisering van functies – blz. 40

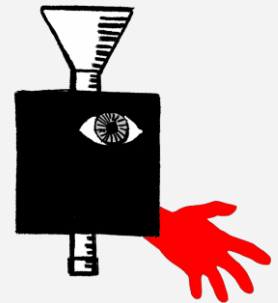
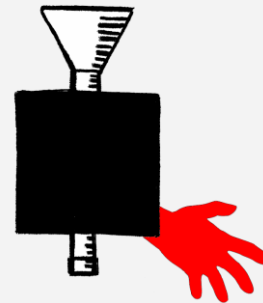
De mijne → “afzijdige” “gluurder” “doener” “medespeler”

Sproncks

↓
“pure functie”



“modifier”



De method `format()` – blz. 44 t/m 46

- Formatoperator:

`formatstring % (values)`

- Formatfunctie (vermoedelijk sinds Python 2.6):

`format(value[, formatspec])`

- Omslachtig gebruik van formatmethode (sinds Python 2.6):

`str.format(formatstring26, values)`

- Slimmer gebruik van formatmethode (sinds Python 2.6):

`formatstring26.format(values)`

- Gebruik van f-string (sinds Python 3.6):

`f"formatstring36"` – alle waarden staan in de string

Spronck (Python 3.4)

de handigste manier



Voorbeeld op blz. 46: alternatief voor `format()`

- Geef de getallen **1**, **2** en $\frac{1}{2}$ op de volgende wijze weer:

```
1 gedeeld door 2 is 0.50
```

^^^^^ ^^^^^ ^^^^^

- Dat kan via de methode `format()`:

```
"{:5d} gedeeld door {:5d} is {:5.2f} ".format( 1, 2, 1/2 ) )
```

- Maar meer rechttoe-rechtaan in een f-string ('formatted string'):

```
f" {1 :5d} gedeeld door {2 :5d} is {1/2 :5.2f} "
```

- Zonder formatteringspecificaties:

```
f" {1} gedeeld door {2} is {1/2} "
```

krijg je dit:

```
1 gedeeld door 2 is 0.5 – zie ook laatste voorbeeld op blz. 44
```