



04

VARIABELN

WAT LEREN WE?

- ▶ Wat variabelen zijn;
- ▶ Het toekennen van een waarde aan een variabele;
- ▶ Correcte namen voor variabelen;
- ▶ Conventies met betrekking tot variabele namen;
- ▶ Soft typing;
- ▶ Het debuggen van code waarin variabelen onverwachte waarden hebben;
- ▶ Verkorte operatoren;
- ▶ Commentaar.



WAT?

- ▶ Een variabele is een plaats in het geheugen van de computer die een naam heeft gekregen, en waarin je een waarde kunt opslaan.

```
>>> x = 5
```

```
>>> print(x)
```

```
5
```

```
>>> y = 7
```

```
>>> print('x + y =', x + y)
```

```
12
```

▶ Special Variables

```
10 01 x = {int} 5
```

```
10 01 y = {int} 7
```



WAARDE VAN VARIABELEN KOPIËREN

► Met hulpvariabele

```
x = 2
```

```
y = 3
```

```
x = z
```

```
x = y
```

```
y = z
```

► Zonder hulpvariabele

```
x = 2
```

```
y = 3
```

```
x, y = y, x
```



CONVENTIES

- ▶ Geen beschermde namen
- ▶ Betekenisvolle namen (behalve wegwerpvariabelen)
- ▶ Alleen kleine letters
- ▶ `_`: namen van variabelen die bestaan uit meerdere woorden.
- ▶ Beginnen nooit met `_`



REKENEN MET VARIABELEN

► Discriminant

```
a = 2
```

```
b = 4
```

```
c = 2
```

```
discriminant = (b * b) - (4 * a * c)
```

```
print(discriminant)
```

► Special Variables

```
10 01 a = {int} 2
```

```
10 01 b = {int} 4
```

```
10 01 c = {int} 2
```

```
10 01 discriminant = {int} 0
```

```
0
```



DEBUGGEN MET VARIABELEN

- ▶ Gebruik variabelen en `print()` om code te debuggen

```
discriminant = (b * b) - (4 * a * c)  
  
print('a =', a, 'b =', b, 'c =', c)  
  
print('discriminant =', discriminant)
```

```
a = 2 b = 4 c = 2  
  
discriminant = 0
```



SOFT TYPING

- ▶ Het type van een variabele is niet vast.

```
>>> a = 5
```


```
>>> print(a)
```


```
5
```


```
>>> a = 'python'
```

```
>>> print(a)
```

```
python
```

▶  Special Variables

 a = {int} 5

▶  Special Variables

 a = {str} 'python'



VERKORTE OPERATOREN

► Voorbeeld:

```
aantal_bananen = 1  
aantal_bananen = aantal_bananen + 1  
aantal_bananen += 1  
aantal_bananen *= 2  
print(aantal_bananen)
```

6



COMMENTAAR

- ▶ Leesbaarheid van code verhogen

```
# Berekenen van de discriminant
```

```
d = (b * b) - (4 * a * c)
```



INPUT EN PRINT

► Voorbeeld:

```
naam = input('Hoe heet jij? ')\nprint(len(naam))
```

```
Hoe heet jij? Dominiek
```

```
8
```



INPUT EN PRINT

► Voorbeeld:

```
x = float(input('Geef een kommagetal: '))  
y = int(input('Op hoeveel decimalen afronden? '))  
print(round(x, y))
```

Geef een kommagetal: *3.1415*

Op hoeveel decimalen afronden? *2*

3.14

