

# Samengestelde variabelen - tuples

Een tuple is een immutable list

## Tuple variabelen aanmaken en afdrukken

Gebruik haakjes () voor het aanmaken van een tuple variabele

```
In [1]: soho = ("SOlar", "Heliospheric", "Observatory")
```

Om een tuple om te zetten naar *printable string*, kun je de methode `join()` gebruiken, een methode van type str, **niet** van tuple

```
In [2]: print(f"The SOHO {' '.join(soho) } telescope is studying and staring at the
```

The SOHO SOlar, Heliospheric, Observatory telescope is studying and staring at the Sun

```
In [3]: discovery = ("Triton", "William Lassell", 1846)  
print( "%s discovered %s in %s" %(discovery) )
```

Triton discovered William Lassell in 1846

Gebruik methodes van list om een bepaald element uit een tuple op te vragen

Vraag het eerste element van de tuple op

```
In [4]: soho[0]
```

```
Out[4]: 'SOlar'
```

Vraag het tweede element van de tuple op

```
In [5]: soho.index('Heliospheric')
```

```
Out[5]: 1
```

Vraag het laatste element van de tuple op

```
In [6]: soho[-1]
```

```
Out[6]: 'Observatory'
```

## Exercise 1

Bij een tuple kun je de list methode `sort()` niet gebruiken, laat zien hoe je met de methode `sorted()` de volgorde van de elementen in `soho` toch blijvend kunt veranderen.

```
In [7]: soho = ("S0lar", "Heliospheric", "Observatory")
x = sorted (soho)
print (x)
```

*# Oplossing*

```
['Heliospheric', 'Observatory', 'S0lar']
```

De variabele `soho` heeft nog dezelfde waarde

Nadat een tuple variabele is aangemaakt kun je de waarde niet meer wijzigen..

```
In [8]: nickEnSimon = ("Nick", "Simon")
```

..de variabele zelf kan wel wijzigen</p>

```
In [9]: duet = ("Nick", "Simon")
print(duet)
duet = ("Suzan", "Freek" )
print(duet)
```

```
('Nick', 'Simon')
('Suzan', 'Freek')
```

## Exercise 2

Pas een cast toe zodat Simon zich kan ontpoppen tot solo-artiest

```
In [10]: duet = ("Nick", "Simon")

a = "%s is een soloartiest"%(duet[1])
print(a)
```

*# Oplossing*

```
Simon is een soloartiest
```

De variabele `duet` heeft nog steeds het element "Simon"