



Hoofdstuk 10: Strings

Na deze les kun je:

- ❑ Uitleggen waar je strings voor gebruikt
- ❑ Strings gebruiken over meerdere regels
- ❑ Indices voor strings gebruiken
- ❑ Strings doorlopen
- ❑ Uitleggen dat strings niet te veranderen zijn
- ❑ String methodes gebruiken: `upper()`, `lower()`, `find()`, `replace()`



Strings (korte herhaling)

Strings zijn teksten

```
string1 = "appel"      # aangeven met dubbele aanhalingstekens
string2 = 'banaan'     # of met enkele aanhalingstekens
groet = "Hallo iedereen" # string kan meerdere woorden bevatten
string4 = " "          # een spatie is ook een string
string4 = ""           # een string mag leeg zijn (0 woorden)
```

#Een string kun je afdrukken.

```
print( string1 )      # Dit print: appel
```

#Een string kun je aan elkaar plakken.

```
print(string1+string2) # Dit print: appel banaan
```

#kun je herhalen.

```
print( 3 * string1 )  # Dit print: appelappelappel
```



String doorlopen met een for loop

```
fruit = "banaan"

for letter in fruit:
    if letter == "a":
        print( "a gevonden!" )
```

UITVOER:
a gevonden!
a gevonden!
a gevonden!



Newline


Voor het afdrukken op een volgende regel: `\n`

```
print( "eerste regel \n tweede regel" )
```

UITVOER:

eerste regel

tweede regel



Index

- Elk letter in een string heeft een index (of positie)
- Tellen begint bij 0

```
woord = "fiets"  
print( woord[0] )    #drukt eerste letter af (index 0): f  
print( woord[1] )    #drukt tweede letter af (index 1): i  
  
print( woord[4] )    #drukt 5e letter af (index 4): s  
  
print( woord[len(woord)- 1] )
```

Hoe druk je de laatste letter af?

Hoe druk je de laatste letter van **elk** woord af?
Tip: met `len(woord)` bepaal je de lengte van een woord



String methodes

```
tekst = "FieTs"
```

```
print( tekst ) # drukt af: FieTs
```

```
print( tekst.upper() )#drukt af: FIETS
```

```
print( tekst.lower() ) #drukt af: fiets
```

```
#drukt positie van T af:
```

```
print( tekst.find("T") ) #drukt af: 3
```

```
#vervangt T met t.
```

```
print(tekst.replace("T", "t"))#drukt af: Fiets
```



Strings zijn onveranderbaar

- Strings zijn **niet** veranderbaar

```
tekst = "klein"  
print( tekst.upper ) #drukt KLEIN af  
print( tekst )      #drukt klein af
```

- Dus de waarde van tekst kun je niet zomaar veranderen



Strings zijn onveranderbaar

Werkt niet, tekst blijft de waarde *klein* houden:

```
tekst = "klein"  
print( tekst.upper ) #drukt KLEIN af  
print( tekst )      #drukt klein af
```

- Hoe krijg je alles dan wel als hoofletter?

```
tekst = "klein"  
tekst = tekst.upper )  
print( tekst )
```

- Nee, werkt ook niet: Strings zijn toch onveranderbaar!
- Hoe dan wel?
 - Kopie maken en gelijktijdig aanpassing maken.



Strings zijn onveranderbaar

- Strings zijn **niet** veranderbaar
- Je kunt wel een kopie met aanpassingen maken

```
tekst = "klein"  
print( tekst ) #drukt klein af  
  
#maak kopie met hoofdletters  
nieuwetekst = tekst.upper()  
  
print( nieuwetekst ) #drukt KLEIN af  
print( tekst ) #drukt klein af
```