

Inleiding programmeren: College 2

Martijn Stegeman & Ivo van Vulpen



Basis wiskundige operaties

Assistenten:

Wouter Meinster, Ziggy Pleunis, Wieger Steggerda, Daniël Pijn, Tim Barenbrug, Jacinta Moons, Timo Halbesma, Casper Gyurik, Joris Schefold



Week 1

- *Basis wiskunde*
- *Vergelijkingen*

Week 2

- *Numeriek integreren*
- *Fitten van data*

Week 3

- *Simulaties*

Week 4

- *Data-analyse*

Opgaven vandaag: elementaire wiskunde

1) Priemgetallen

- *schrijf een programma dat het 1000^e priemgetal uitrekent*
- *wat is de langste aaneengesloten reeks niet-priemgetallen ($n < 10000$)*

2) Getaltheorie:

- *vermoeden van Goldbach (bewijs tot $n = 1000$)*
“Alle even getallen groter dan 2 zijn te schrijven als de som van 2 priemgetallen”
- *bevriende getallen*

3) Extra opgaves (niet verplicht):

- *McNuggets*
- *Test getaltheorie-voorspelling & grafische weergave*

Python syntax needed from last week:
for loop, if, lists, print, plot

Lists:

```
>>> X = []  
>>> X.append(3)  
>>> X.append(17)  
>>> X.append(21)  
>>> print X  
>>> [3,17,21]
```

```
>>> a = X[0]  
>>> print a  
>>> 3  
>>> b = X[1]  
>>> print b  
>>> 17
```

Handig voor deze week

Modulus: $a\%b$ geeft je de 'rest'

$4\%3 = 1$

$5\%3 = 2$

$6\%3 = 0$

$7\%3 = 1$

$8\%3 = 2$