

# Priemgetallen

Aan het einde van dit werkblad kun jij:

- bepalen of een getal een priemgetal is
- alle priemgetallen onder de 100 printen
- de eerste 100 priemgetallen printen

Spelregels:

- Heb je een opdracht af, plak dan een postit op je monitor!
- Als je code goed is, verdien je een stempel.
- Na iedere opdracht wissel je van rol, wie net typte wordt nu de navigator en andersom.
- Opdrachten met **extramoeilijk** zijn alleen voor extra plezier niet voor stempels

## Priemgetallen onder de 100

Ga naar: <https://repl.it/@Feliienne/Priemgetallen-start>

We hakken dit probleem voor jullie in stukjes. Pak het probleem zo aan:

- Schrijf eerst code die gegeven een getal `getal` bepaalt of dit getal wel of niet priem is. Print 'priem' als het priem is, en anders 'niet priem'. Dat is Opdracht 1.
- Lus dan over alle getallen in de lijst heen, en gebruik de code van Opdracht 1 om bij ieder getal te kijken of het priem is (Opdracht 2)
- Denk nu zelf over een aanpak voor de derde opdracht!

### Opdracht 1

Schrijf eerst code die gegeven een getal `getal` bepaalt of dit getal wel of niet priem is. Print 'priem' als het priem is, en anders 'niet priem'.

Denk aan het gebruik van de Pythoncode 'rest' of 'modulo':

- $10 \% 2$  is **0** want 10 gedeeld door 2 is 5 **rest 0**
- $10 \% 3$  is **1** want 10 gedeeld door 3 is 3 **rest 1**
- $17 \% 5$  is **2** want 17 gedeeld door 5 is 3 **rest 2**

### Opdracht 2

Gebruik nu de code die je bij opdracht 1 hebt gebruikt en pas die code steeds toe op een

volgend element uit de lijst `getallen_tot_100`.

- Hieronder het probleem weergegeven in tekst:
- Pak steeds een element uit de lijst
- Kijk of dat getal een priemgetal is
- Zo ja, print het getal, zo nee, doe niks en ga naar het volgende getal
- Omcirkel in de tekst hierboven de onderdelen zoals je hebt geoefend en schrijf de juiste concepten uit Python erbij.
- Zet de ideeën dan om in code!

### Opdracht 3

Nog moeilijker! Nu willen we alleen de eerste 100 priemgetallen. Jij moet dus zelf bijhouden hoeveel priemgetallen er al geweest zijn.

Gratis tip: Je hoeft niet verder te kijken dan 550 om de eerste 100 priemgetallen te vinden. Je kunt dus over deze lijst lopen:

```
getallen_tot_550 = list(range(550))
```

Volg nu deze stappen:

- Schrijf eerst hieronder in woorden op hoe je het probleem met de hand aan zou pakken:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Omcirkel in de tekst hierboven de onderdelen in de tekst zoals je hebt geoefend en schrijf de juiste concepten uit Python erbij.
- Zet de ideeën dan om in code!

Extramoeilijk: Maak niet vantevoren de lijst al maar kijk steeds met de hand eentje verder.

