

Hedy - Warming Up Les

Wat is programmeren?

Aan het einde van de les weet jij:

- Wat programmeren is
- Welke programmeertalen er zijn
- Wat je met programmeren kan maken

Opdracht 1: Wat is programmeren?

In deze lessen gaan we je soms vragen geven waarop geen goed of fout antwoord is. Je mag gewoon opschrijven wat je denkt.

Bij zo'n opdracht staat altijd een vraagteken.

(?)Vraag: Wat denk jij dat programmeren is?

Er is dus geen goed of fout antwoord!

Opdracht 2: Ken jij al programmeertalen?

(?)Vraag: Ken jij al programmeertalen? Vul ze hier in.

Ook hier geldt: er is geen goed of fout antwoord!

Opdracht 3: Wat kan je maken met programmeren?

(?)Vraag: Wat voor dingen kan je met programmeren maken, denk jij?

Opdracht 4: Wat wil je maken met programmeren?

(?)Vraag: Welke dingen zou je willen maken? Noem minstens 3 dingen. Niet alles kan, maar misschien lukken sommige van deze dingen jou wel in de komende weken, maanden of jaren!

1. _____
2. _____
3. _____

Opdracht 5: Bekijk een programma, opdracht 1

(?)Vraag: Voor deze opdracht mag je je laptop pakken. Open Magister op je laptop en maak een lijst van de opties die Magister biedt. Schrijf per optie in 1 zin op wat die optie doet, en vul **minstens** 5 regel in.

Voorbeeld: Eén van de opties is 'Berichten'. Bij Berichten kan je je docenten berichten sturen en nieuwe berichten lezen. "

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Hedy - Les 1a

Printen en invoer

Aan het einde van de les kun jij:

- Code schrijven die tekst print
- Een verhaal met invoer maken

Opdrachten

Een computer doet niet zomaar zelf iets, je moet een computer altijd een opdracht geven. Zo'n opdracht heet commando. Om code uit te printen, gebruiken we de code `print`.

Tekst printen

Je hebt net op het bord de `print` opdracht gezien.

Een `print` opdracht print een woord uit, als het tussen aanhalingstekens staat. Bijvoorbeeld zo:

```
print Hallo allemaal
```

Opdracht 1: Voorspel de uitvoer

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
print Hallo allemaal
```

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
print goedemorgen
```

Opdracht 2: Foutje?

Soms sluipt er een foutje in je code. Dat is niet erg, maar Hedy kan je code dan niet goed lezen.

Welke van deze code zijn fout, denk jij?

A/B Vraag: Is deze code goed of fout?

```
prnt Hallo allemaal!
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

A/B Vraag: Is deze code goed of fout?

```
print print
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

Invoer vragen

Alleen tekst is een beetje saai. Je kan in Hedy ook om *invoer* vragen. Invoer is tekst die je aan de computer geeft.

De computer onthoudt die tekst en kan die later weer aan jou laten zien.

Deze code toont de vraag 'Hoe heet jij?'

```
ask Hoe heet jij?
```

Invoer laten zien

Alleen een ask slaat het antwoord op, maar laat het niet zien. Daarvoor heb je de opdracht `echo` nodig. Die laat het antwoord zien op het einde van de zin.

Bijvoorbeeld zo:

```
ask Hoe heet jij?  
echo dus jij heet:
```

Als iemand die Maan heet deze code zou gebruiken, dan wordt de uitvoer:

```
dus jij heet: Maan
```

Let op, het komt precies zo in beeld als het er staat, dus met hetzelfde hoofdlettergebruik en de dubbele punt erbij!

Opdracht 3: Voorspel de uitvoer

Voorspel wat de uitvoer van deze codes is. Doe alsof je je eigen naam hebt ingevuld.

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
ask Hoe heet jij?  
echo dus jij heet:
```

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:


```
ask Hoe heet jij?  
echo Leuk om je te ontmoeten,
```

Opdracht 4: Programmeer-woorden

Iedere les gaan we nieuwe woorden leren, deze les ook. Weet jij wat deze termen betekenen? Leg het uit je eigen woorden.

 **Vraag:** Wat betekent commando?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat betekent invoer?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat betekent uitvoer?

Antwoord: _____

Opdracht 5: Codes


We hebben tot nu toe 3 codes geleerd: `print`, `ask` en `echo`. Wat doen die? Leg het uit in je eigen woorden.

 **Vraag:** Wat doet het commando `print`?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat doet het commando `ask`?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat doet het commando `echo`?

Antwoord: _____

Op de computer!

Ga nu naar Les1b - Deel 1


Tekenen

Aan het einde van de les kun jij:


- Tekeningen maken met de tekenturtle.

Opdracht 6: Programmeer-woorden

Weet jij wat deze termen betekenen? Leg het uit je eigen woorden.

 **Vraag:** Wat betekent tabblad?


Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat betekent turtle (bij programmeren)?

Antwoord: _____

Opdracht 7: Codes

We hebben weer 2 nieuwe codes geleerd. Wat doen die? Leg het uit in je eigen woorden.

 **Vraag:** Wat doet het commando `forward`?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat doet het commando `turn`?

Antwoord: _____

Opdracht 8: Voorspel de uitvoer

Voorspel wat de uitvoer van deze codes is. Dat is bij de turtle of tekenschildpad natuurlijk een tekening. Begin bij de schildpad met tekenen.

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
forward 100
turn left
forward 100
turn left
forward 100
turn left
forward 100
turn left
```



 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
forward 100
turn left
forward 100
turn right
forward 100
turn left
forward 100
turn right
```



 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:


Uitvoer:

```
forward 100
turn right
forward 5
turn right
forward 100
turn right
forward 5
turn right
```



Opdracht 9: Schrijf de code


We draaien het nu om! Je krijg een uitvoer en jij moet de code erbij schrijven.

 **Vraag:** Welke code hoort bij deze uitvoer?

Code:

Uitvoer:

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<pre>- _</pre>
-------------------------------	---------------------------


 **Vraag:** Welke code hoort bij deze uitvoer?

Code:

Uitvoer:

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<pre>----- -----</pre>
-------------------------------	--

Wat vond jij?

 **Vraag:** Wat was de leukste opdracht van level 1?

 **Vraag:** Waarom vond je juist die opdracht leuk?

 **Vraag:** Welke opdracht was het minst leuk?

 **Vraag:** Waarom vond je juist die opdracht niet leuk?

Hedy - Les 2a

[Teacher] In level 2 leren leerlingen de codes is en is ask [/Teacher]

Variabelen

Aan het einde van de les kun jij:

- iets opslaan in een variabele
- Een verhaal en tekening maken waarin je een variabele gebruikt

Variabelen

Je hebt net op het bord de is opdracht gezien.

Een is opdracht slaat iets op in de computer, en geeft het een naam. We noemen dat een variabelen.

Wat in de variabele is opgeslagen noemen we de waarde van de variabele.

```
naam is Mo
print naam
```

Opdracht 1: Omcirkel het juiste stukje code

- Opdracht:** Omcirkel alle variabelen in deze code.

```
naam is Hedy
print Hallo naam
leeftijd is 17
print Jij bent leeftijd jaar oud
```

- Opdracht:** Omcirkel nu de stukken code waarin een variabele **wordt ingesteld**.

```
naam is Hedy
print Hallo naam
leeftijd is 17
print Jij bent leeftijd jaar oud
```

- Opdracht:** Omcirkel nu de stukken code waarin de waarde van een variabele **wordt gebruikt**.

```
naam is Hedy
print Hallo naam
leeftijd is 17
print Jij bent leeftijd jaar oud
```

Opdracht 2: Voorspel de uitvoer

Tip: Vind je het lastig om de uitvoer te voorspellen? Gebruik dan dit stappenplan:

1. Omcirkel de plek waar een variabele wordt ingesteld
2. Omcirkel de plek waar de variabele wordt gebruikt
3. Trek een lijn tussen deze plekken
4. Zet de waarde (aan de rechterkant van de is op de plek van het gebruik).

Voorbeeld:

Vraag: Wat is de uitvoer van deze code?

Code: Uitvoer:

```
naam is Mo  
print Goed bezig naam!
```

Vraag: Wat is de uitvoer van deze code?

Code: Uitvoer:

```
naam is Mo  
print Goed bezig Mo!
```

Vraag: Wat is de uitvoer van deze code?

Code: Uitvoer:

```
voornaam is Layla  
print Goedemorgen naam!
```

Opdracht 3: Foutje?

Lees de codes goed! Welke zijn er goed of fout.

Vraag: Is deze code goed of fout?

```
achternaam is Jansen  
print Goedemorgen naam!
```

Antwoord:
 Goed
 Fout

Vraag: Is deze code goed of fout?

```
naam is  
print Goedemorgen naam!
```

Antwoord:
 Goed
 Fout

Vraag: Is deze code goed of fout?

```
naam is Jansen  
print Goedemorgen meneer naam!  
print Hallo meneer naam!
```

Antwoord:
 Goed
 Fout

Invoer vragen

Alleen tekst opslaan is nog niet krachtig. In level 1 hebben we de code ask gezien. Die code mag je nu combineren met een is. Dat gaat zo:

```
naam is ask Hoe heet jij?
```

Invoer laten zien

Je kan nu gewoon met een print het antwoord laten zien, zonder echo.

```
naam is ask Hoe heet jij?  
print dus jij heet: naam
```

Als iemand die Maan heet deze code zou gebruiken, dan wordt de uitvoer:

```
dus jij heet: Maan
```

Opdracht 4: Voorspel de uitvoer

Voorspel wat de uitvoer van deze codes is. Doe alsof je je eigen naam hebt ingevuld.

Vraag: Wat is de uitvoer van deze code?

Code: Uitvoer:

```
naam is ask Hoe heet jij? _____  
print dus jij heet: naam
```

Vraag: Wat is de uitvoer van deze code?

Code: Uitvoer:

```
toestand is ask Hoe gaat het met jou? _____  
print Dus het gaat toestand met jou
```

Opdracht 5: Programmeer-woorden

We hebben deze les weer nieuwe woorden geleerd! Leg ze uit je eigen woorden.

Vraag: Wat betekent variabele?

Antwoord:

Vraag: Wat betekent waarde?

Antwoord:

Vraag: Wat betekent instellen?

Antwoord:

Opdracht 6: Codes

We hebben nieuwe codes geleerd: is, is ask samen. Wat doen die? Leg het uit in je eigen woorden.

Vraag: Wat doet het commando is?

Antwoord:

Vraag: Wat doet het commando is ask?

Antwoord:

Hedy - Les 3a

Lijsten en willekeurigheid

Aan het einde van de les kun jij:

- Meerdere dingen opslaan in een variabele, zo'n variabele heet een lijst.
- Een verhaal maken waarin willekeurige dingen gebeuren.
- Een tekening maken waarin willekeurige dingen verschijnen.

Variabelen

Je hebt net op het bord de `is` opdracht gezien met een lijst.

Met als bij een gewone variabele, slaan we iets op in een lijst met `is`.

```
vrienden is Mo, Layla, Denny
print Ik ga vandaag naar vrienden at random
```

Opdracht 1: Omcirkel het juiste stukje code

Opdracht: Omcirkel alle lijsten in deze code

```
vandaag is maandag
klassen is 1HC, 1HB, 1HA
lokalen is 011, 304, 305, OLC
```

Opdracht: Op welke plek in de code wordt er tekst uit een lijst gebruikt?

```
klassen is 1HC, 1HB, 1HA
print vandaag heeft klassen at random vrij!
```

Opdracht 2: Voorspel de uitvoer

Vind je het lastig? Gebruik dan weer het stappenplan om variabele-uitvoer te voorspellen.

1. Omcirkel de plek waar de lijst wordt ingesteld
2. Omcirkel de plek waar de lijst wordt gebruikt
3. Trek een lijn tussen deze plekken
4. Bij een `at random` mag je zelf willekeurig iets uit de lijst kiezen.

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
docenten is Hermans, Merbis, Bagci, Senkal  
print Vandaag les van docenten at random!
```

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
docenten is Hermans, Merbis, Bagci, Senkal  
print De docent vandaag is Hermans.
```

 **Vraag:** Wat is de uitvoer van deze code?

Code:

Uitvoer:

```
weer is zonnig, regen, wolken, onweer  
print Wat is het lekker weer vandaag!
```

Opdracht 3: Foutje?

Lees de codes goed! Welke zijn er goed of fout.

 **Vraag:** Is deze code goed of fout?

```
weer is zonnig, regen, wolken, onweer  
print Bah! De computer loopt weer vast.
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

 **Vraag:** Is deze code goed of fout?

```
docenten is Hermans  
print Vandaag alweer docenten at random
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

🤔 **Vraag:** Is deze code goed of fout?

```
docenten is onweer, regen, ijzel  
print Vandaag alweer docenten at random!
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

Avonturen

Dit is een goed moment voor deze avonturen:

Introductie
willekeurig
Dobbelsteen
Steen, papier, schaar
Muziek
Waarzegger
Restaurant
Spookhuis
Afwas?

Lijsten aanpassen

Tot nu toe hebben we lijsten steeds aan het begin van het programma ingesteld.

```
antwoorden is ja, nee, misschien  
print Het antwoord is antwoorden at random
```

Maar soms wil je dat de gebruiker van een programma ook opties kan toevoegen.

Dat doe je met een `add` en een `to` commando.

```
dieren is 🐿️, 🐻, 🦉, 🦉  
dier is ask Wat zou het kunnen zijn?  
add dier to dieren  
print het was een dieren op willekeurig
```

Je kan ook iets uit een lijst verwijderen, met `remove` en `from`.

Opdracht 4: Goed of fout?

 **Vraag:** Is deze code goed of fout?

```
letters is a,b,c,d  
remove a to letters
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

 **Vraag:** Is deze code goed of fout?

```
eten is pizza, friet, kapsalon  
remove kroket from eten
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

 **Vraag:** Is deze code goed of fout?

```
eten is pizza, friet, kapsalon  
add pizza to eten
```

Antwoord:

- Goed
- Fout

Opdracht 5: Schrijf de code

Kijk goed naar de uitvoer, en schrijf er een passende code bij.


Zorg ervoor dat er steeds minstens een willekeurige keuze in je programma zit, dus niet alleen een print!

 **Vraag:** Welke code hoort bij deze uitvoer?

Code:

Uitvoer:

_____	Welkom bij de bingoavond
_____	De drie geluksnummers zijn:
_____	5 en 3 en 10

 **Vraag:** Welke code hoort bij deze uitvoer?


Code:

Uitvoer:

_____	We gaan vanavond naar de
film.	
_____	We kiezen: Inside Out

Opdracht 6: Programmeerwoorden

We hebben deze les weer nieuwe programmeerwoorden geleerd! Leg ze uit je eigen woorden.

 **Vraag:** Wat betekent lijst?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat betekent willekeurig?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat betekent toevoegen?

Antwoord: _____

Opdracht 7: Codes

De code `is` is in dit leven veranderd, en we hebben ook nieuwe codes geleerd.

Wat doen die? Leg het uit in je eigen woorden.

 **Vraag:** Wat doet het commando `is`? (Let op: `is` kan dus meerdere dingen doen!)

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat doet het commando `add to`?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat doet het commando `remove from`?

Antwoord: _____

 **Vraag:** Wat doet het commando `at random`?

Antwoord: _____

Wat vond jij?

 **Vraag:** Wat was de leukste opdracht van dit level?

 **Vraag:** Waarom vond je juist die opdracht leuk?

 **Vraag:** Welke opdracht was het minst leuk?

 **Vraag:** Waarom vond je juist die opdracht niet leuk?

..