

[Man Chain illustration](#) by [Frits Ahlefeldt-Laurvig](#) | CC BY-ND

## Week 4: Input / Output

Programming (TICT-V1PROG-15)  
HBO-ICT propedeuse periode 1 2015-2016



### Herhaling: Wat is de uitvoer?

- `lt=[ (3,4,5) , (2,6,6) , (9,9,0) ]`  
`print(lt[0][2])`
- `i=3; i*=6; print(i)`
- `t=(3-2,8*8,24/3); a,b,c=t; print(b)`
- `d={'kleur':'rood', 'lengte':28}`  
`d['lengte']=30`  
`print(d)`





Man Chain illustration by Frits Ahlefeldt-Laurvig | CC BY-ND

## I/O: Scherm - Input

Programming (TICT-V1PROG-15)  
HBO-ICT propedeuse periode 1 2015-2016

**HU** HOGESCHOOL  
UTRECHT

### Input / Output: Interactie met de gebruiker

```
b=int(input("Geef een getal: "))

print(b, b*2, b*3, b*4)

print(b, b*2, b*3, b*4, sep="###" )
print(b, b*2, b*3, b*4, end="" )
print(b*5)
```

```
Geef een getal: 8
8 16 24 32
8###16###24###32
8 16 24 3240
```

#### Aandachtspunten:

- **Invoer:** van een gebruiker is altijd een string!
- **Uitvoer:** de lijst met objecten, gescheiden door een spatie en eindigend op een newline of ...

## Input / Output: Interactie met de gebruiker

```
l= [ "Jan", "Achmed", "Alice" ]
nr=9
for i in l:
    print(nr, '-', i, 'is mijn naam')
    nr+=1
```

```
9 - Jan is mijn naam
10 - Achmed is mijn naam
11 - Alice is mijn naam
```

Dit is niet mooi uitgelijnd:

- Python 3 oplossing hier voor is de string methode: `.format`



## Input / Output: Interactie met de gebruiker

```
l= [ "Jan", "Achmed", "Alice" ]
nr=9
for i in l:
    print('{0:2d} - {1:10s} is mijn naam'.format(nr, i))
    nr+=1
```

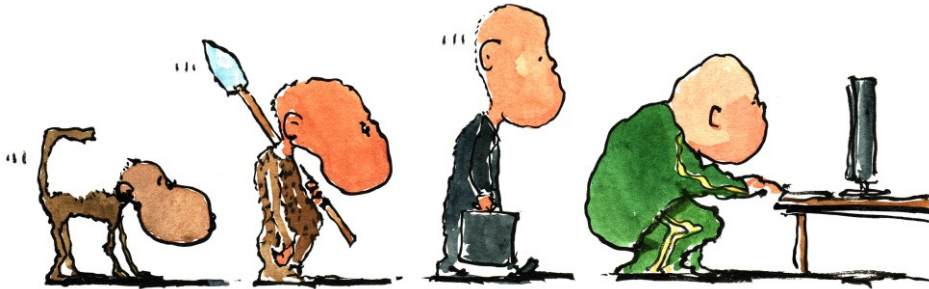
```
9 - Jan      is mijn naam
10 - Achmed  is mijn naam
11 - Alice   is mijn naam
```

0:2d

1:10s

- 0:2d eerste variabele (nr) uitlijnen als *integer* op 2 posities.
- 1:10s tweede variabele (i) uitlijnen als *string* op 10 posities





Man Chain illustration by Frits Ahlefeldt-Laurvig | CC BY-ND

## I/O: Files

Programming (TICT-V1PROG-15)  
HBO-ICT propedeuse periode 1 2015-2016



## Input / Output: Files

`open(filename, mode)`  
`r = read (default)`  
`w = write : eerst wissen`  
`a = append : toevoegen`

```
def lees_en_print():
    bestand = open('helloworld.txt', 'r')

    for regel in bestand:
        print(regel)
    bestand.close()

lees_en_print()
```

```
Hallo, dit is een testbestand.
Dit is de tweede regel.
Dit is de derde regel.
Dit is het einde van het bestand.
```

## Input / Output: Files

```
bestand = open ('bestand.txt')
for regel in bestand :
    print(regel)
bestand.close()
```

Regel voor regel...

```
bestand = open ('bestand.txt')
data=bestand.read()
print(data)
bestand.close()
```

Lees het hele bestand  
ineens in....

```
bestand = open('bestand.txt ')
while True:
    bytes = bestand.read(100)
    print(bytes)
    if not bytes: break
bestand.close()
```

In chunks van x bytes...



## Opdracht

Maak thuis de opdrachten die horen bij:

- Week 4: College 1

