

# Booleans

# Wat zijn boolean waarden

- Een boolean waarde kan **alleen true of false** zijn, dus waar of onwaar
- Een boolean waarde wordt ook wel een boolean conditie genoemd “**condition**” (engels)
- De **sturing** van een computer programma gebeurt grotendeels, zo niet, helemaal dmv booleans.
- Boolean waarden bepalen wat **conditional-statements** (if, while, case, enz.) doen

# Boolean type variabele

- Een boolean waarde kan worden opgeslagen in een **variabele** van het **type boolean**.
- Een dergelijke variabele kan rechtstreeks in een if-statement worden gebruikt
- Dus:  
if varBool:  
    (doe iets)  
else:  
    (doe iets anders)

# Boolean operators

- Boolean operators ken je misschien nog uit de wiskunde die vroeger op school had.
- De volgende b. operators worden veel gebruikt:
  - `==` is gelijk aan?
  - `!=` is niet gelijk aan?
  - `>` is groter dan?
  - `<` is kleiner dan?
  - `=>` is groter of gelijk aan?
  - `=<` is kleiner of gelijk aan?
- Voor een boolean kunnen Not (niet) plaatsen, dit draait true of false om.

# Boolean expressies

- Bij het programmeren worden meestal **boolean expressies** gebruikt om **conditionele statements** te sturen.
- Een boolean **expressie** bestaat meestal (altijd?) uit **waarden** die **vergeleken** worden door **boolean operators**.
- Bijv:  
`boolVar01 = intVar01 > intVar02`

# Logische operators

- Met logische operators koppel je boolean waarden aan elkaar.
- De volgende logical operators worden veel gebr.:  
and     waar als beide waar zijn.  
or       waar als een van beide waar is
- Voorb.:  
if (intVar01 > intVar02) and (intVar01 < intVar03):  
    (codeblock)
- In logische expressies gebruiken we haakjes om aan te geven wat bij elkaar hoort.

