Robotarm Blokken

Inhoud

[Start 3](#_Toc504470733)

[Logic 4](#_Toc504470734)

[Loops 6](#_Toc504470735)

[Time 7](#_Toc504470736)

[Math 8](#_Toc504470737)

[Movement 10](#_Toc504470738)

[IO 11](#_Toc504470739)

[Variables 12](#_Toc504470740)

# Start



Het start blok is het block waar de rest van het programma in geplaatst moet worden. Dit blok is vanaf het begin aanwezig en kan niet verwijderd worden. Er is dus altijd 1 start blok.

# Logic

**IF**



*Inputs: bool*

*Beschrijving:*Voert alleen de DO code uit als de boolean waar is

**IF-ELSE**



*Inputs: bool*

*Beschrijving:*Voert alleen de DO code uit als de boolean waar is, ander wordt de ELSE code uitgevoerd

**BOOL**



*Return: bool*

*Beschrijving:*constante boolean

**NOT**



*Inputs: bool*

*Return: bool*

*Beschrijving:*inverteert een boolean

**OR**



*Inputs: bool, bool*

*Return: bool*

*Beschrijving:*Is true wanneer minimaal 1 van de booleans true is

**AND**



*Inputs: bool, bool*

*Return: bool*

*Beschrijving:*Is true wanneer beide booleans true zijn

**XOR**



*Inputs: bool, bool*

*Return: bool*

*Beschrijving:*Is true wanneer precies 1 van de booleans waar is

# Loops

**REPEAT FOREVER**



*Beschrijving:*Herhaald de code oneindig

**REPEAT N TIMES**



*Inputs: number*

*Beschrijving:*Voert de code n keer uit

**WHILE**



*Inputs: bool*

*Beschrijving:*Herhaald de code zolang de boolean waar is

# Time

**WAIT 1 SECOND**



*Beschrijving:*Zet het programma voor 1 seconde stil

**WAIT MILLISECONDS**



*Inputs: number*

*Beschrijving:*Zet het programma voor n milliseconden stil

# Math

**NUMBER**



*Return: number*

*Beschrijving:*Een constant getal

**ADD**



*Inputs: number, number*

*Return: number*

*Beschrijving:*Telt twee getallen bij elkaar op

**SUBTRACT**



*Inputs: number, number*

*Return: number*

*Beschrijving:*Trekt twee getallen van elkaar af

**MULTIPLY**



*Inputs: number, number*

*Return: number*

*Beschrijving:*Vermenigvuldigd twee getallen

**DIVIDE**



*Inputs: number, number*

*Return: number*

*Beschrijving:*Deelt twee getallen

**INVERT**



*Inputs: number*

*Return: number*

*Beschrijving:*Doet een getal maal -1

**IS EQUAL**



*Inputs: number, number*

*Return: bool*

*Beschrijving:*Is true wanneer beide getallen gelijk zijn

**IS GREATER**



*Inputs: number, number*

*Return: bool*

*Beschrijving:*is true wanneer het linker getal groter is dan de rechter

**IS SMALLER**



*Inputs: number, number*

*Return: bool*

*Beschrijving:*is true wanneer het linker getal kleiner is dan de rechter

**IS GREATER OR EQUAL**



*Inputs: number, number*

*Return: bool*

*Beschrijving:*is true wanneer het linker getal groter dan of gelijk aan de rechter is

**IS SMALLER OR EQUAL**



*Inputs: number, number*

*Return: bool*

*Beschrijving:*is true wanneer het linker getal kleiner dan of gelijk aan de rechter is

# Movement

**MOVE IDLE**



*Beschrijving:*Beweegt de robot naar de rust positie

**MOVE UP**



*Beschrijving:*Beweegt de robot rechtop

**WAIT FOR TARGET**



*Beschrijving:*wacht tot de robot zijn positie is geeft bereikt. Moet aangepast worden voor nieuwe servo’s

**ENABLE SERVOS**



*Inputs: bool*

*Beschrijving:*Zet de servos aan of uit. Moet aangepast worden voor nieuwe servo’s

**MOVE JOINT**



*Inputs: number*

*Beschrijving:*Beweegt een joint naar een bepaalde hoek

**MOVE TO POSITION**



*Inputs: number, number, number, number, number, number*

*Beschrijving:*Beweegt de hele robot naar een nieuwe positie. Dit wordt zo getimed dat alle joints tegelijk op hun doelpositie komen.

# IO

**LED**



*Beschrijving:*Zet een LED aan of uit

**BUTTON**



*Return: bool*

*Beschrijving:*Is true wanneer de aangegeven knop wordt ingedrukt

# Variables

**GET NUMBER**



*Return: number*

*Beschrijving:*Geeft de waarde van een variable

**SET NUMBER**



*Inputs: number*

*Beschrijving:* veranderd de waarde van een variable

**GET BOOLEAN**



*Return: bool*

*Beschrijving:*Geeft de waarde van een variable

**SET BOOLEAN**



*Inputs: bool*

*Beschrijving:* veranderd de waarde van een variable