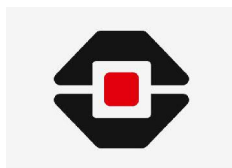




EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Ehdollisessa toiminnossa määritellään mitä tehdään jos annettu ehto täyttyy ja mitä tehdään jos se ei täyty.



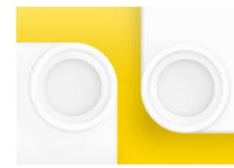
LEGO education

EV3-G



LEGO education

EV3 Classroom



LEGO education

Spike Scratch



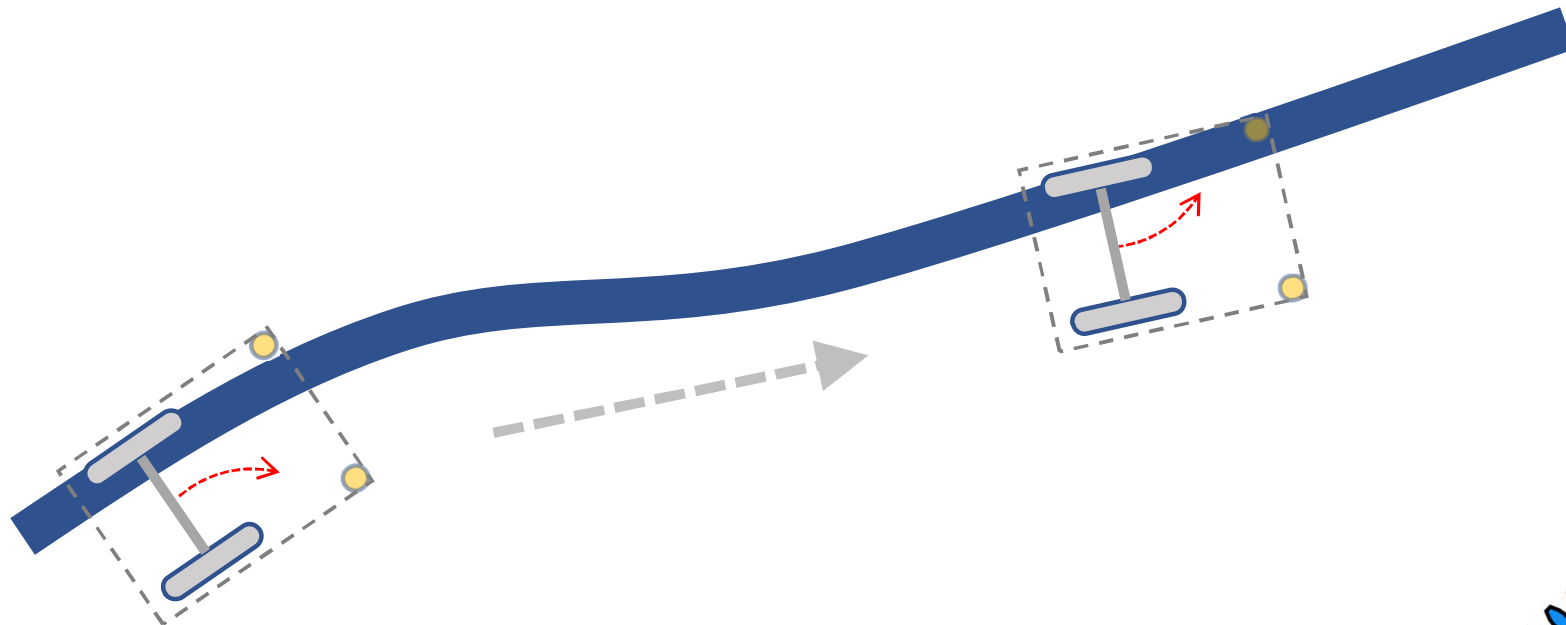
LEGO education

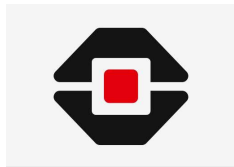
Spike Python

TEHTÄVÄ

EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Tehdään yksinkertainen viivanseuranta. Jos robotin vasen värianturi näkee valkoista, sen tulee kaartaa oikealle. Muuten robotti kaartaa aina vasemmalle.





LEGO education

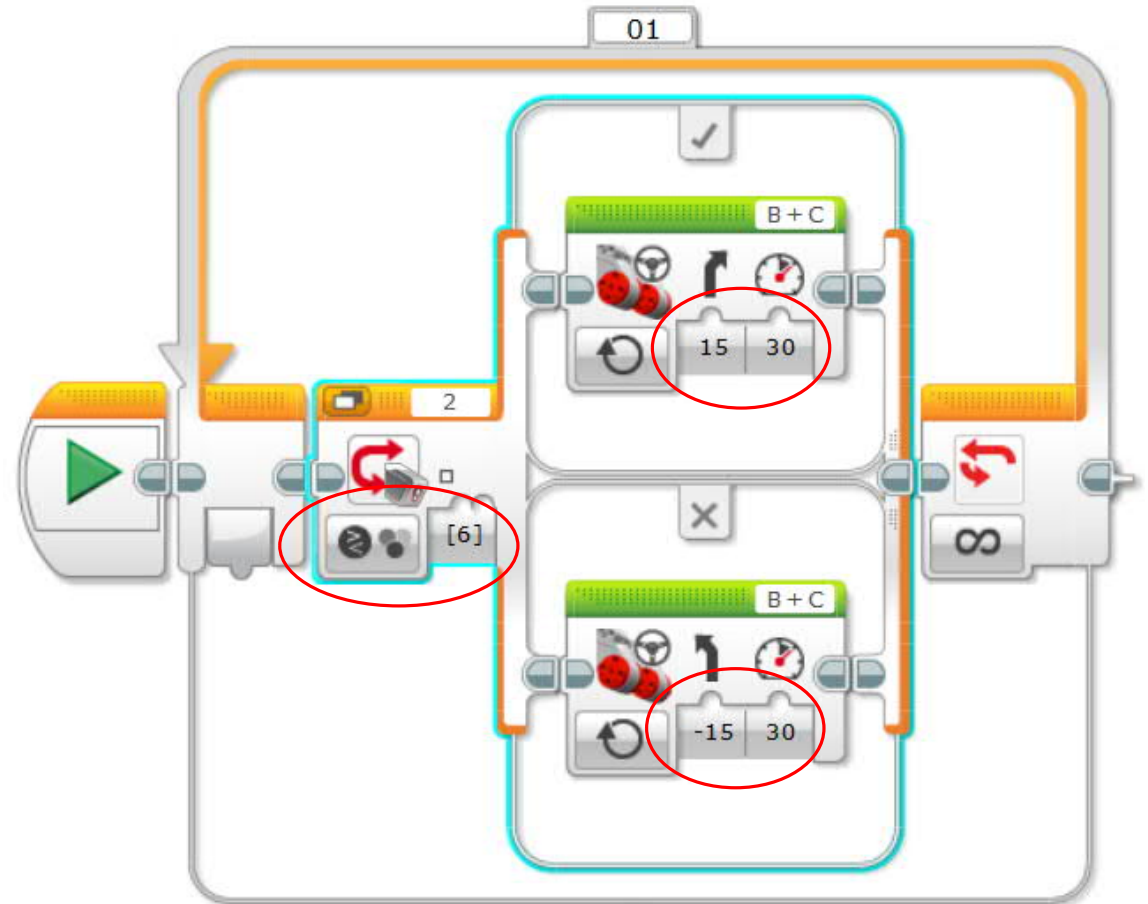
EV3-G

EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Viivanseurannan komennot, tässä tapauksessa ehdollinen toiminto, sijoitetaan silmukan sisään. Viivanseurannan päätyminen määritellään silmukan ehdossa.

Esimerkkiohjelma:

Kääntyminen ja nopeus on hienosäädettävä kuljettavan reitin mukaan, että robotti ei karkaa omille teilleen.

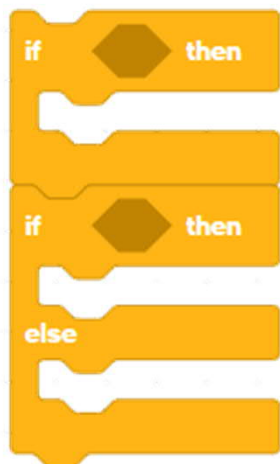




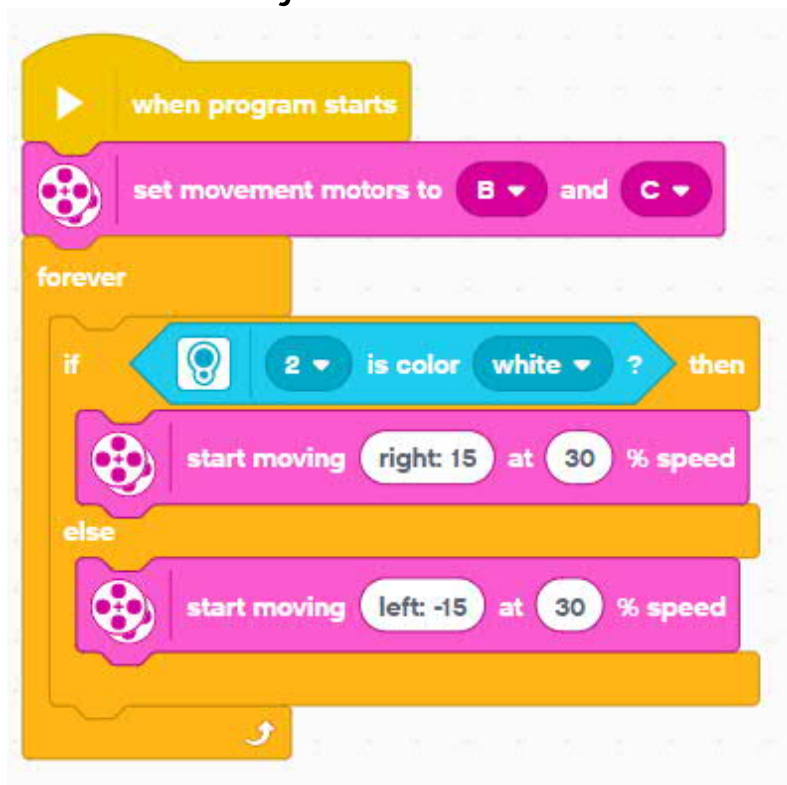
EV3 Classroom

EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Komennot:



Esimerkkiohjelma:

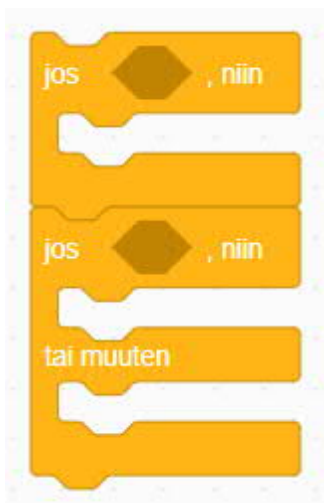




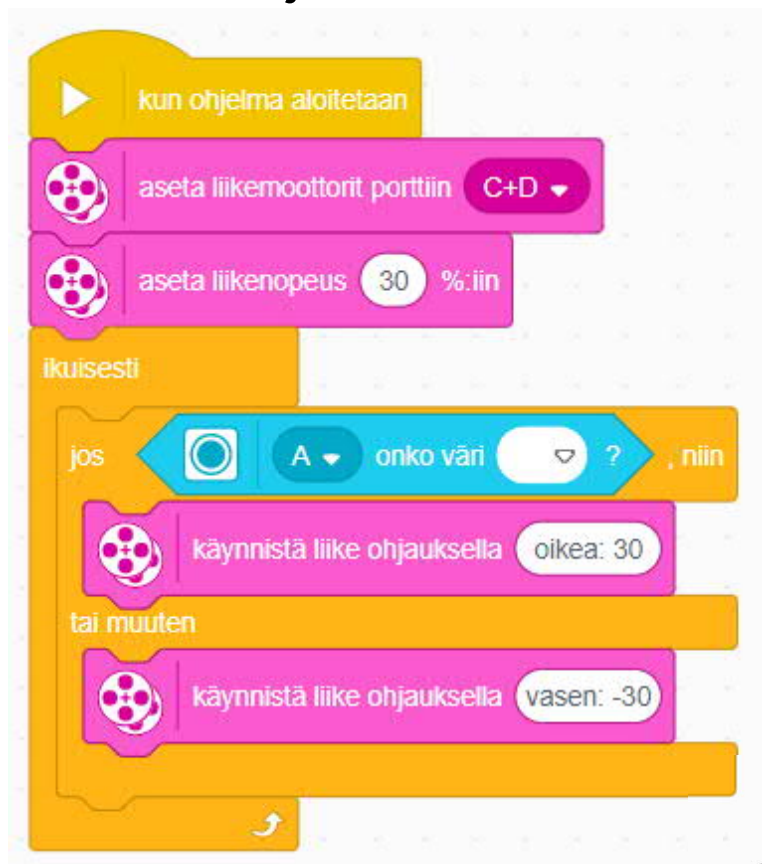
Spike Scratch

EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Komennot:



Esimerkkiohjelma:





EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Spike Python



Komennot: `if ... elif`

Spike Python –ohjelmointikielessä on myös `if ... else` komentopari

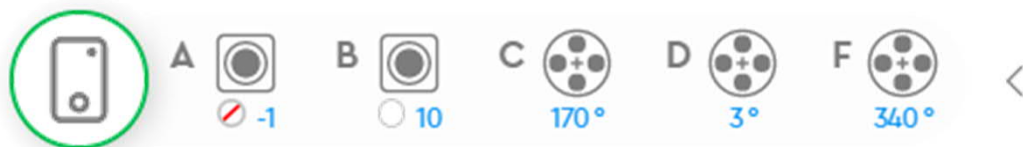
```
1 # Ladataan kirjastot
2 from spike import PrimeHub, ColorSensor, MotorPair
3
4 # Tehdään alustukset
5 hub = PrimeHub()
6 moottorit = MotorPair('C', 'D')
7 värianturi = ColorSensor('A')
8
9 # Ohjelma
10 while True:
11     väri = värianturi.get_color()
12     if väri == 'white':
13         moottorit.start(60, 30)
14     elif väri != 'white':
15         moottorit.start(-60, 30)
16
17     # Ikuisen silmukka
18     # Mitataan väri
19     # Tarkastetaan täyttykö ehto
20     # Robotti kaartaa oikealle
21     # Tarkastetaan täyttykö ehto
22     # Robotti kaartaa vasemmalle
```





EHDOLLINEN TOIMINTO IF - THEN - ELSE

Spike Python



Komennot: `if ... else`

Spike Python –ohjelmointikielessä on myös `if ... elif` komentopari

```
1 # Ladataan kirjastot
2 from spike import PrimeHub, ColorSensor, MotorPair
3
4 # Tehdään alustukset
5 hub = PrimeHub()
6 moottorit = MotorPair('C', 'D')
7 värianturi = ColorSensor('A')
8
9 # Ohjelma
10 while True:
11     väri = värianturi.get_color()
12     if väri == 'white':
13         moottorit.start(60, 30)
14     else:
15         moottorit.start(-60, 30)
16
```

