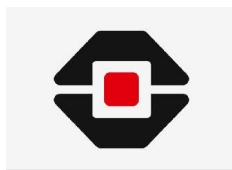




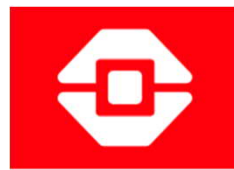
## OHJELMAN HAARAUTUMI- NEN RINNAKKAIN MUTTA ITSENÄISESTI SUORITETTA- VIIN SÄIKEISIIN

Tämä ominaisuus on hyödyllinen esimerkiksi kilparobotteja rakennettaessa.



LEGO education

EV3-G



LEGO education

EV3 Classroom



LEGO education

Spike Scratch



LEGO education

Spike Python

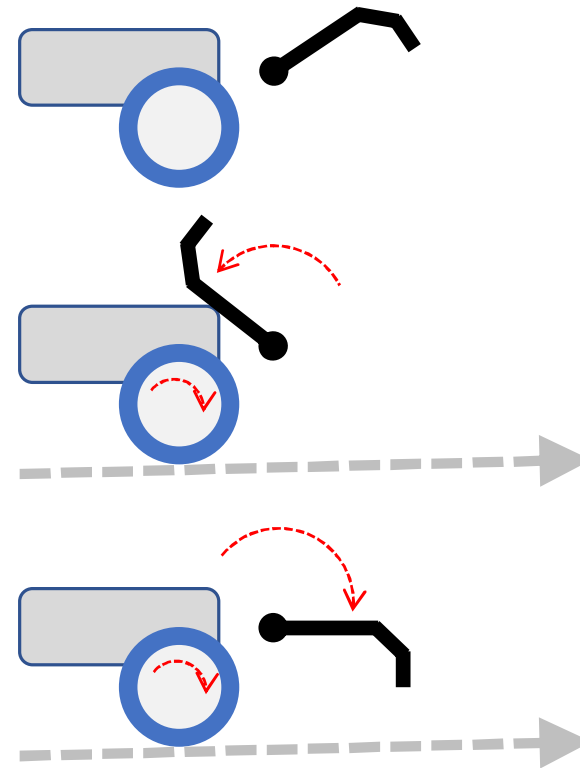
# TEHTÄVÄ

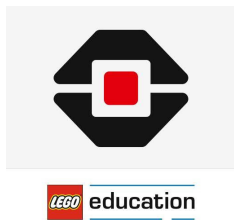
## OHJELMAN HAARAUTUMINEN RINNAKKAIN MUTTA ITSENÄISESTI SUORITETTAVIIN SÄIKEISIIN

Kilparobottia suunniteltaessa mietitään usein mahdollisuutta suorittaa useampia kuin yksi tehtävä kerralla.

Tästä seuraa mahdollisesti esimerkiksi tarve tarkistaa apulaitteen asentoa ennen seuraavaa tehtävää.

Ajankäytön kannalta tehokkainta on tehdä asioita samalla kun robotti kulkee tehtävien suorituspaikkojen väliä.



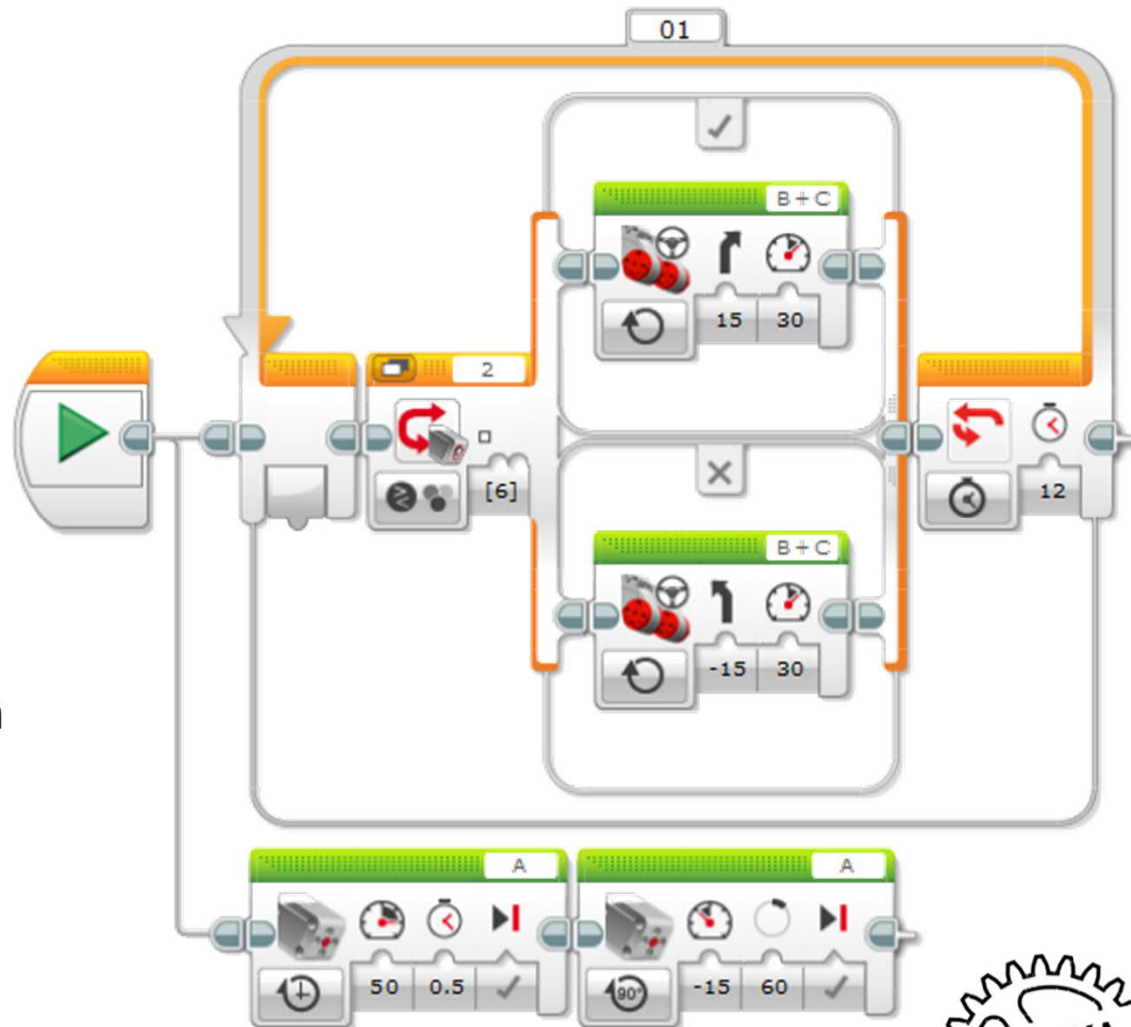


EV3-G

# OHJELMAN HAARAUTUMINEN RINNAKKAIN MUTTA ITSENÄISESTI SUORITETTAVIIN SÄIKEISIIN

Esimerkkiohjelma:

EV3-G ohjelmoinnissa ohjelman haarautuminen tehdään tarttumalla toimilohkon "liittimeen" hiirellä ja vetämällä siitä uusi johdin, haara, pääohjelman rinnalla suoritettavista toimilohkoista ensimmäiseen





EV3 Classroom

# OHJELMAN HAARAUTUMINEN RINNAKKAIN MUTTA ITSENÄISESTI SUORITETTAVIIN SÄIKEISIIN

Esimerkkiohjelma:

```
when program starts
  set movement motors to B and C
  reset timer
  broadcast message1
  repeat until timer > 12
    if 2 is color white ? then
      start moving right: 15 at 30 % speed
    else
      start moving left: -15 at 30 % speed
  stop and exit program
```

Komennot:

Rinnakkainen ohjelman säie aloitetaan komen-  
toparilla:

```
broadcast message1
when I receive message1
```

```
when I receive message1
  A set speed to 50 %
  A start motor clockwise
  wait .5 seconds
  A run for -60 degrees at 15 % speed
```

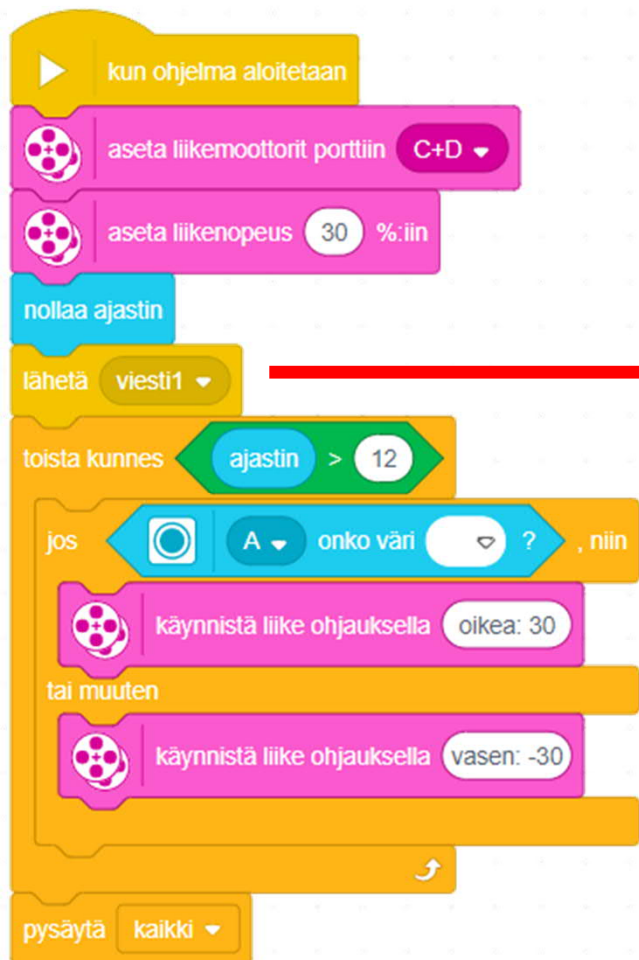




Spike Scratch

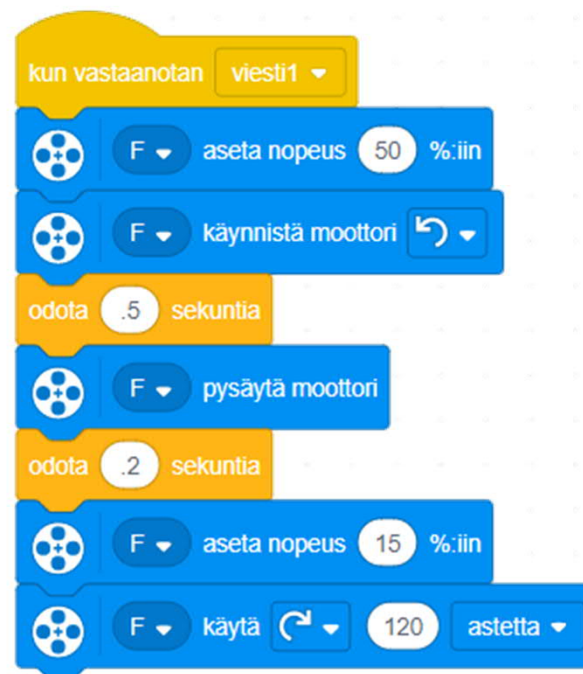
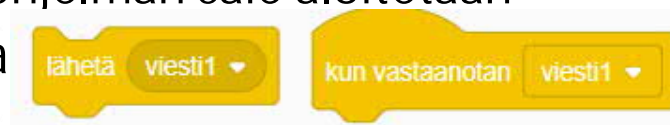
# OHJELMAN HAARAUTUMINEN RINNAKKAIN MUTTA ITSENÄISESTI SUORITETTAVIIN SÄIKEISIIN

Esimerkkiohjelma:



Komennot:

Rinnakkainen ohjelman säie aloitetaan komentoparilla





Spike Python

# OHJELMAN HAARAUTUMINEN RINNAKKAIN MUTTA ITSENÄISESTI SUORITETTAVIIN SÄIKEISIIN



```
1 # Spike Python revisio 2.0.7 ei sellaisenaan tue ohjelman haarautumista
2 # itsenäisesti suoritettaviin säikeisiin.
3
4 # Micropythonin uasyndio -kirjaston avulla se on ehkä mahdollista.
5 # Lego-robottien laaja harrastajayhteisö luultavasti ratkaisee tämän ennen pitkää.
6
7
8
9
10
11
12
13
14
```

