

Tehtävä 2: Mallivastaukset

Kysymys 2.1

- FLFRFLFRFLFRFLFRFLF (2 p)

Kysymys 2.2

- (5, 9) (2 p)

Kysymys 2.3

Kummatkin vaihtoehdot antavat täydet pisteet:

- ```
RIGHT
LOOP (5):
 FORWARD
LOOP (2):
 LEFT
 LOOP (5):
 FORWARD
RIGHT
RIGHT
```

(2 p)

- ```
LOOP (5):
  FORWARD
LOOP (5):
  RIGHT
```

(2 p)

Kysymys 2.4

- ```
LOOP:
 FORWARD
 IF (CANNOT_MOVE):
 LEFT
 IF (CANNOT_MOVE):
 RIGHT
 RIGHT
```

(2 p)

### Kysymys 2.5

- 9 (2 p)

## Kysymys 2.6

Yksittäisen komennon hinta merkitty -> -merkin jälkeen:

```
LOOP (4):
 FORWARD -> 4 toistoa * 1 = 4
 LEFT -> 0
LOOP (3):
 FORWARD -> 3 toistoa * 1 = 3
 LEFT -> 0
 LEFT -> 0
 FORWARD -> 1 (ruudussa (5, 4) lähdetään ensimmäistä kertaa)
 RIGHT -> 0
LOOP (4):
 FORWARD -> 2 + 3 toistoa * 1 = 5 (ensimmäisellä toistolla ollaan
 ruudussa (5, 1), joten pyörät sutivat)
 RIGHT -> 0
 FORWARD -> 1
 FORWARD -> 1
 RIGHT -> 0
LOOP (4):
 FORWARD -> 4 toistoa * 1 = 4
```

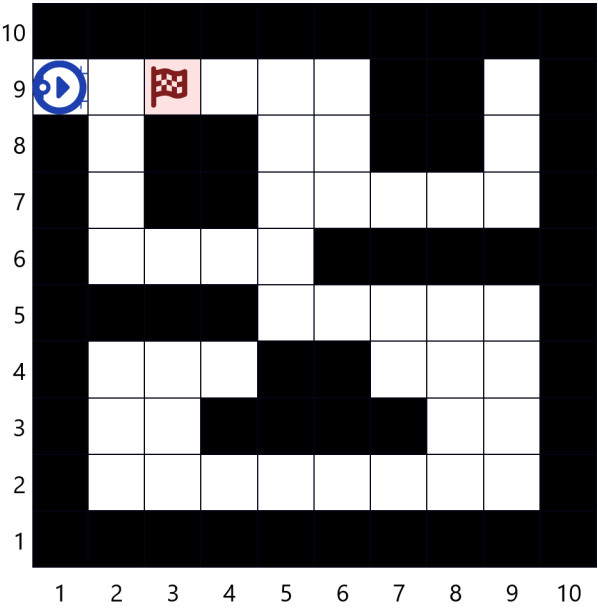
Yhteensä siis kulutetaan  $4 + 3 + 1 + 5 + 1 + 1 + 4 = 19$  akkuyksikköä (**2 p**)

## Kysymys 2.7

- LOOP:  
 LOOP (6):  
 FORWARD  
 LEFT  
 RIGHT  
 RIGHT

(2 p)

# Kysymys 2.8



(2 p)

## Kysymys 2.9

Rivejä, joita tulee muokata selityksineen:

- 1: logiikkavirhe, pitää olla LOOP: tai LOOP (6):
- 3: kirjoitusvirhe, pitää olla FORWARD
- 8: logiikkavirhe, pitää olla yksi sisennystaso ylempi
- 11: logiikkavirhe, pitää olla IF (CANNOT\_MOVE)
- 12: logiikkavirhe, pitää olla RIGHT
- 14: logiikkavirhe, pitää olla RIGHT

Vastaus: **1, 3, 8, 11, 12, 14 (4 p)**

Jokaisesta oikeasta +0,66 p, jokaisesta väärästä -0,66 p, jokaisesta puuttuvasta 0 p.