

【수업 준비】

1. 바탕화면 오른쪽 위 **출석확인** : 자기이름 쓰기

2. 깃허브 접속하기

<https://github.com/swKyungbock>

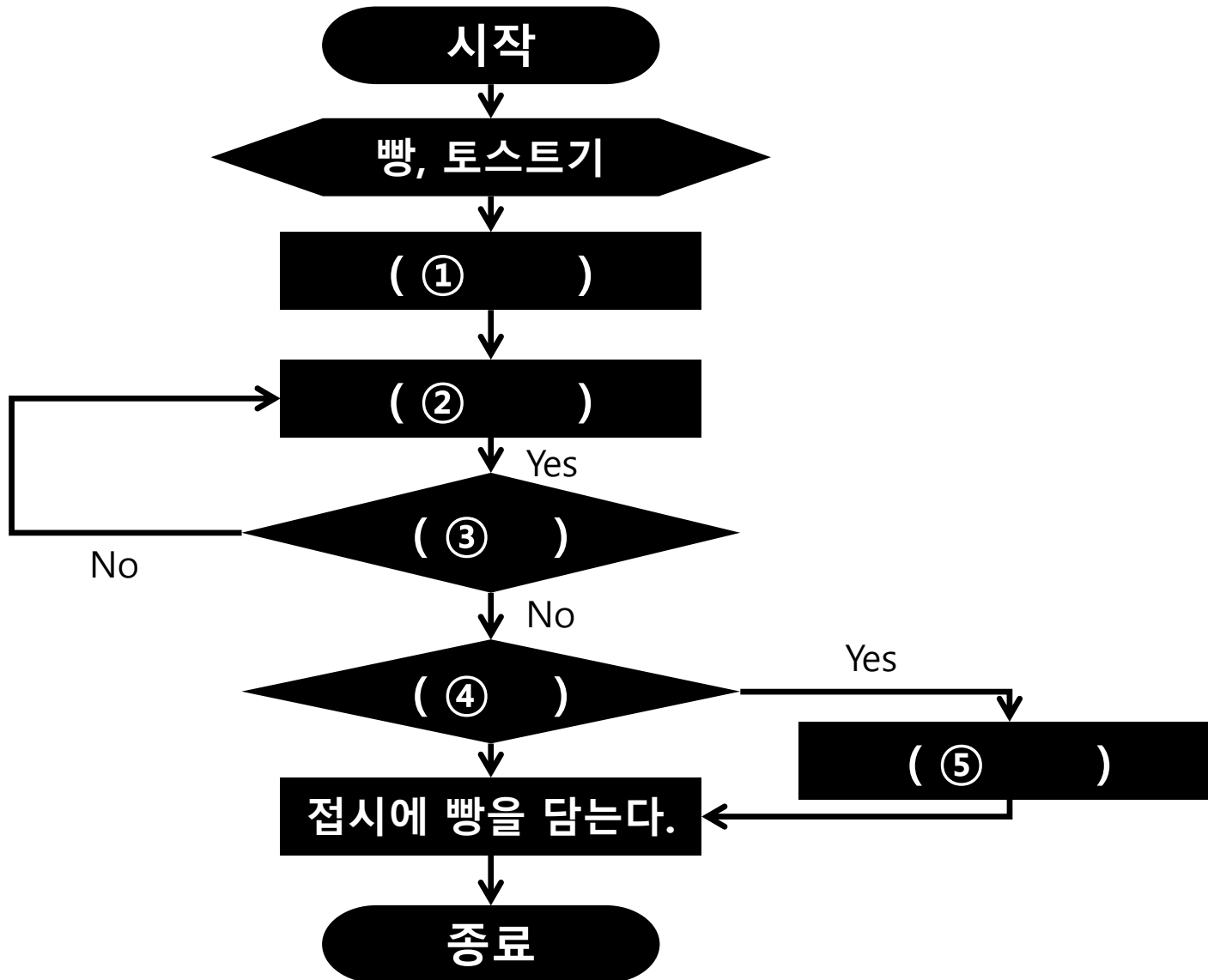
3. 깃허브에서 수업자료 살펴보기

[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]

문제를 풀어 보세요!

<토스트에 빵굽기 순서도> : <https://goo.gl/forms/UgspZuYCQOyEWf1q2>

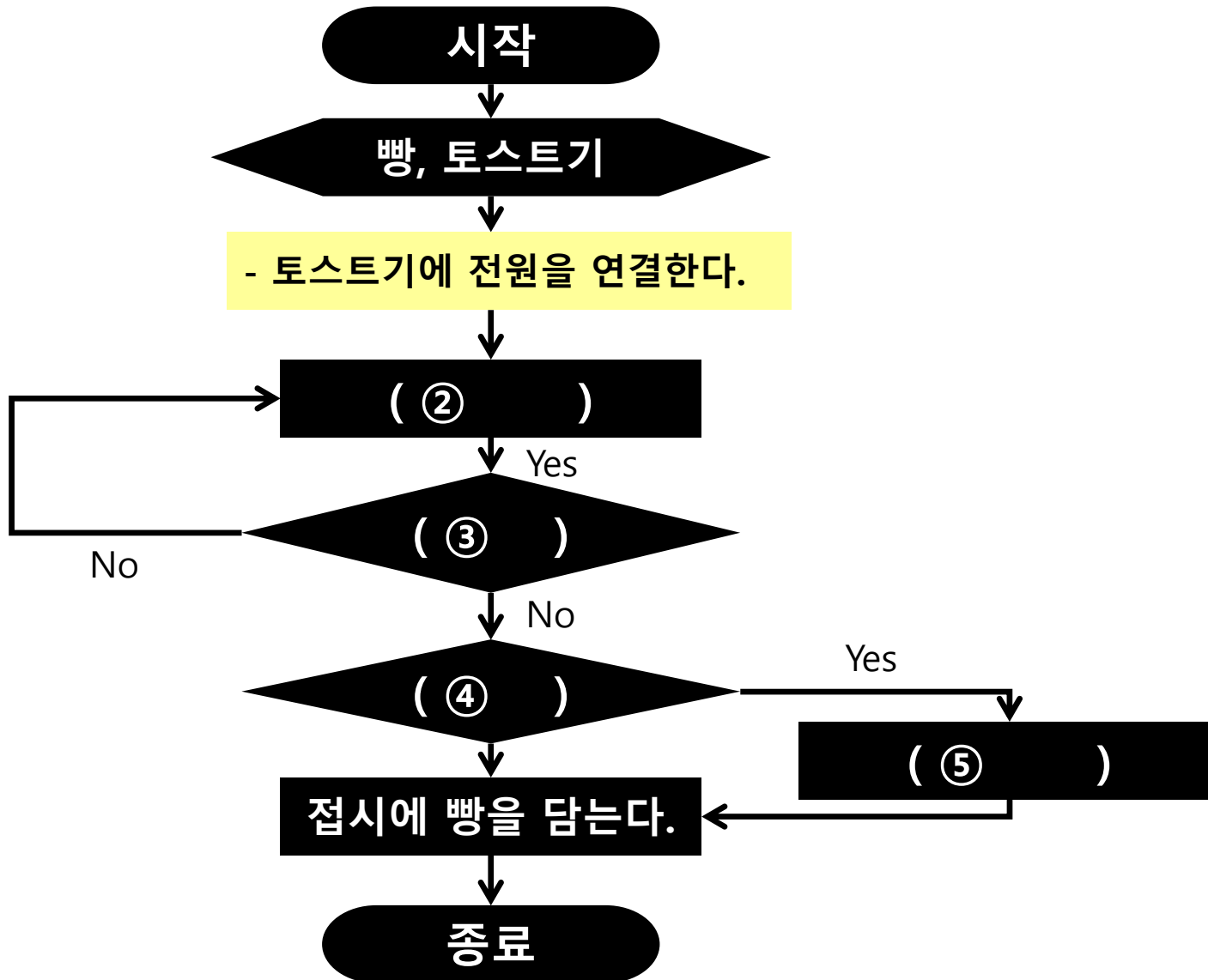
[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]



<토스트에 빵 굽기>

- 빵, 토스트기
- 토스트기에 빵이 구워졌는가?
- 토스트기에 전원을 연결한다.
- 잼을 바른다.
- 잼을 바를 것인가?
- 토스트기에 타이머를 설정한다.

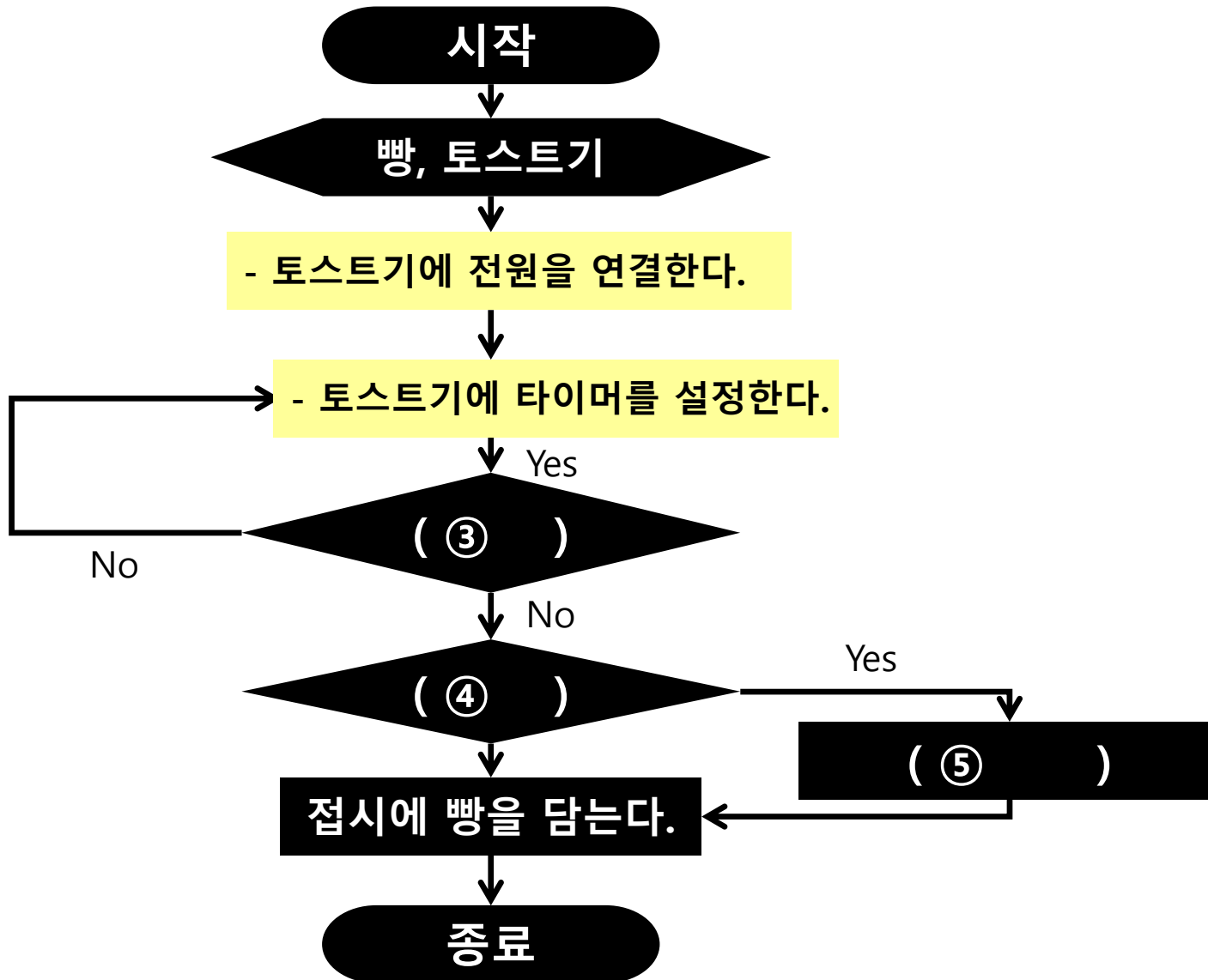
[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]



<토스트에 빵 굽기>

- 빵, 토스트기
- 토스트기에 빵이 구워졌는가?
- 잼을 바른다.
- 잼을 바를 것인가?
- 토스트기에 타이머를 설정한다.

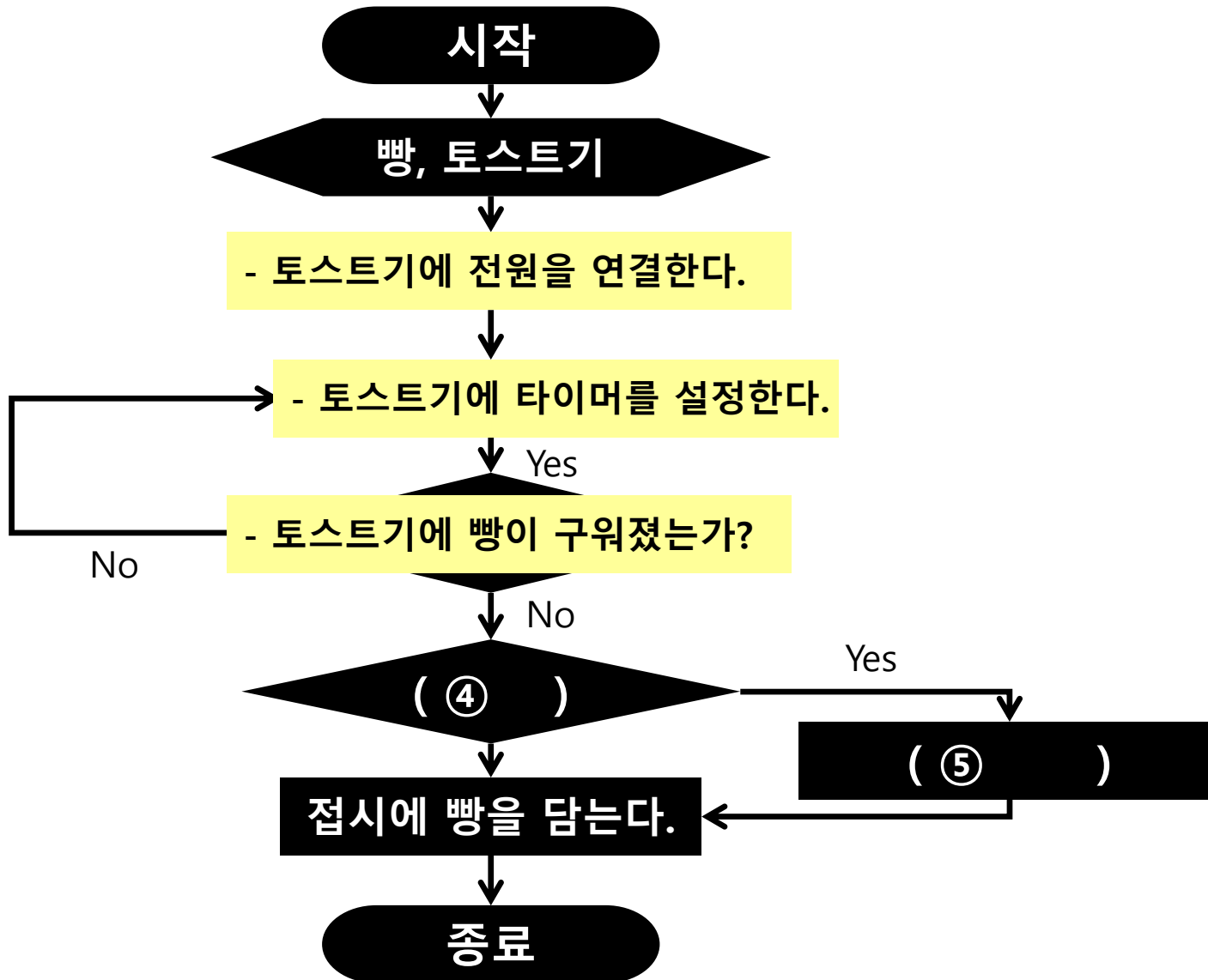
[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]



<토스트에 빵 굽기>

- 빵, 토스트기
- 토스트기에 빵이 구워졌는가?
- 잼을 바른다.
- 잼을 바를 것인가?

[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]



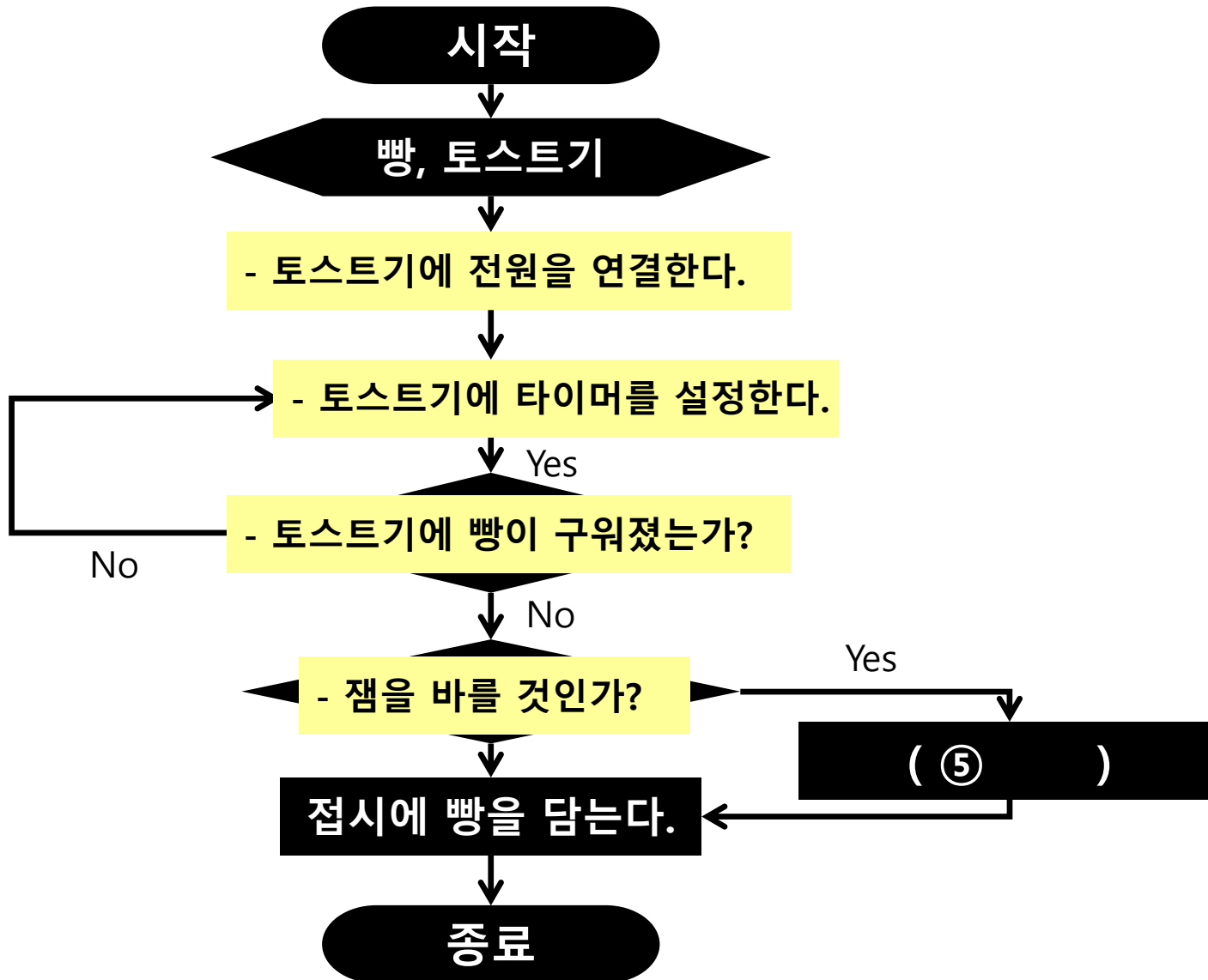
<토스트에 빵 굽기>

- 빵, 토스트기

- 잼을 바른다.

- 잼을 바를 것인가?

[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]

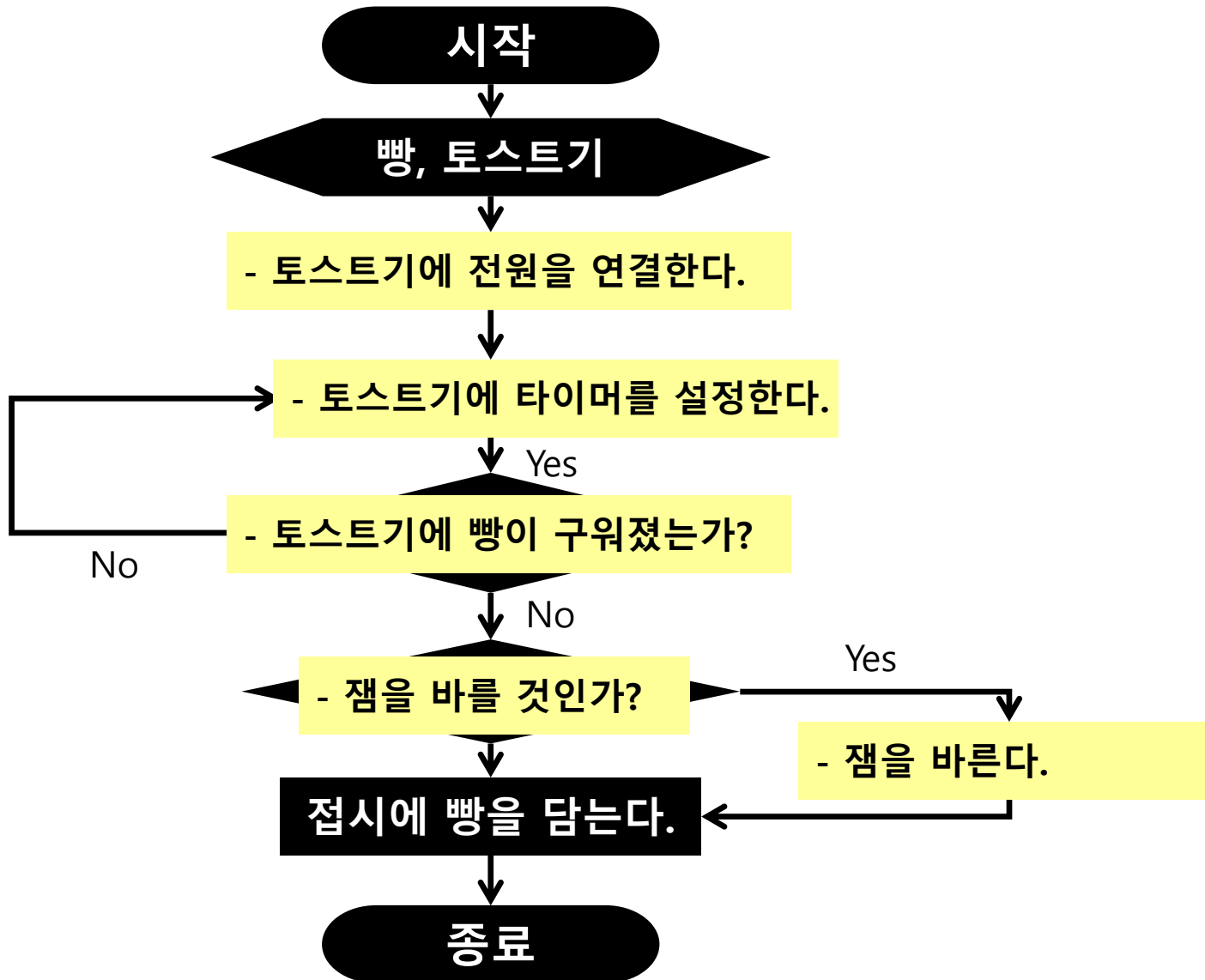


<토스트에 빵 굽기>

- 빵, 토스트기

- 잼을 바른다.

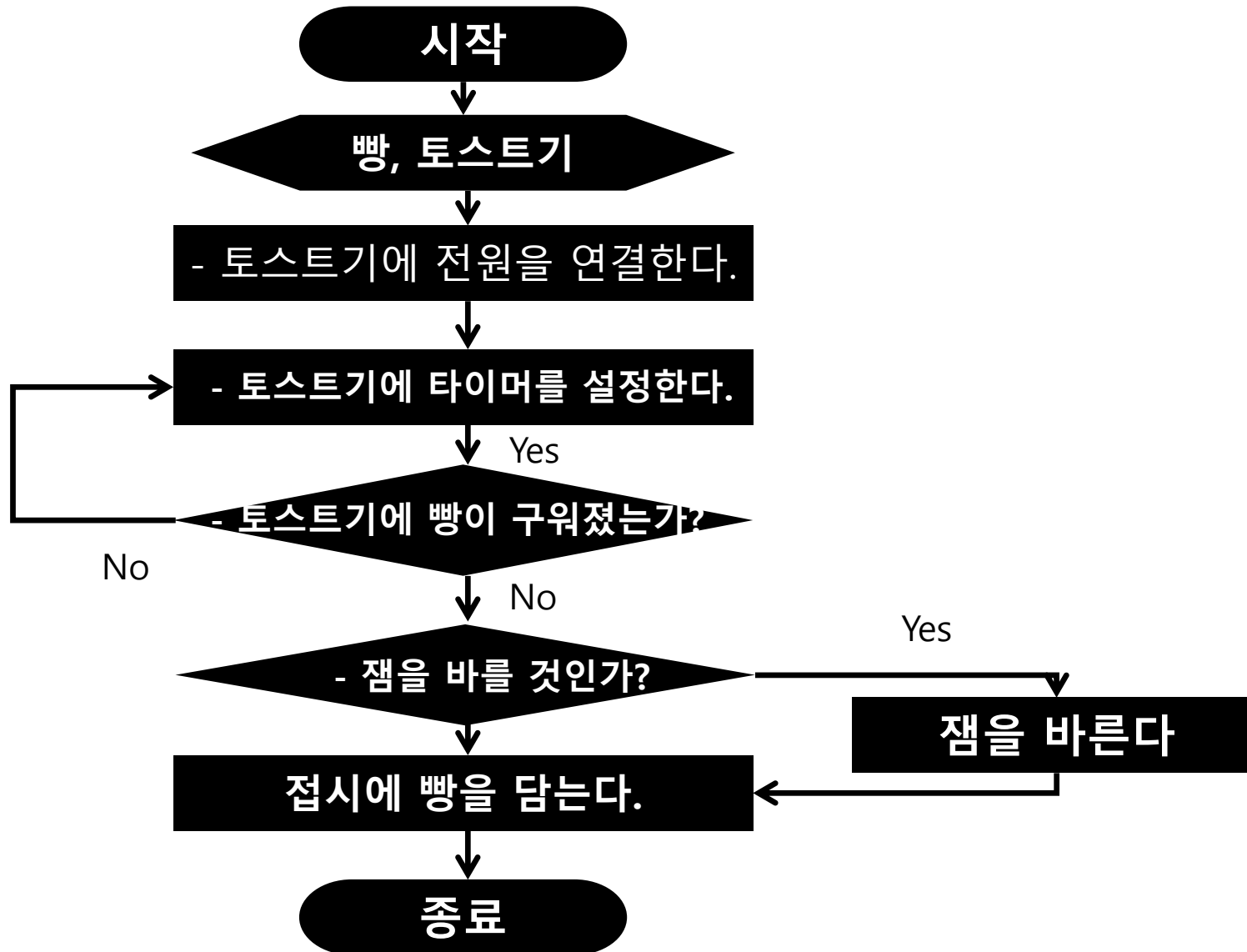
[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]



<토스트에 빵 굽기>

- 빵, 토스트기

[지난 시간 배운 내용 : 순서도(Flow Chat)]



[오늘의 수업내용 : RUR-PLE(러플) 소개]

#1. RUR-PLE(러플) 알아보기

#2. RUR-PLE(러플) 프로그램 작성

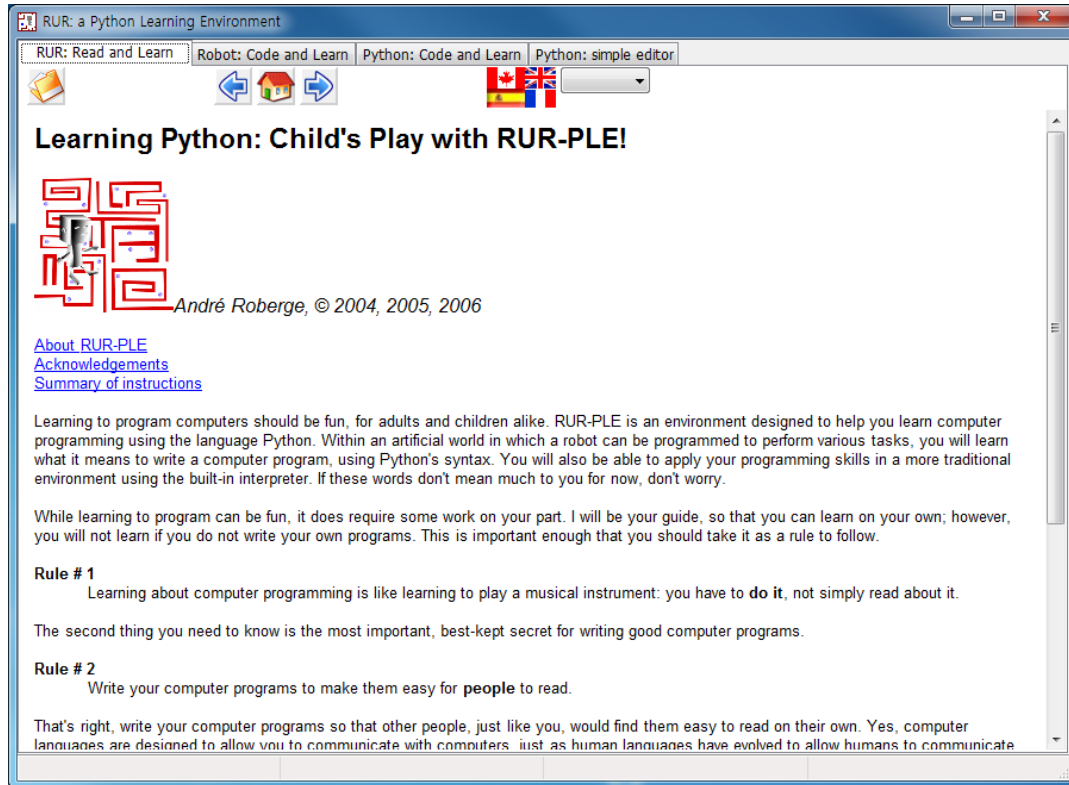
#3. RUR-PLE(러플) 프로그램 저장

[RUR-PLE(러플)]

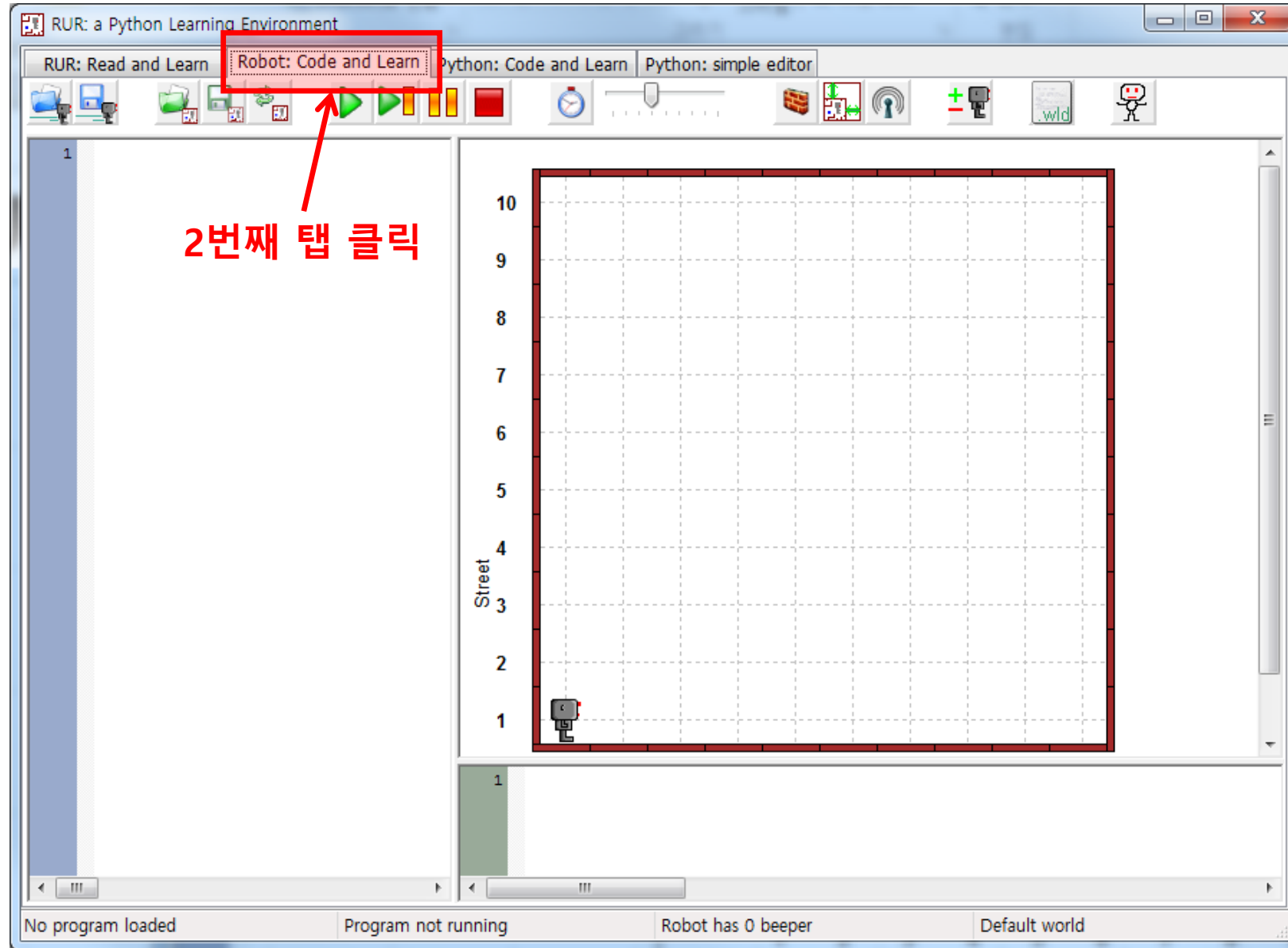
#1. 바탕화면 RUR-PLE 찾기



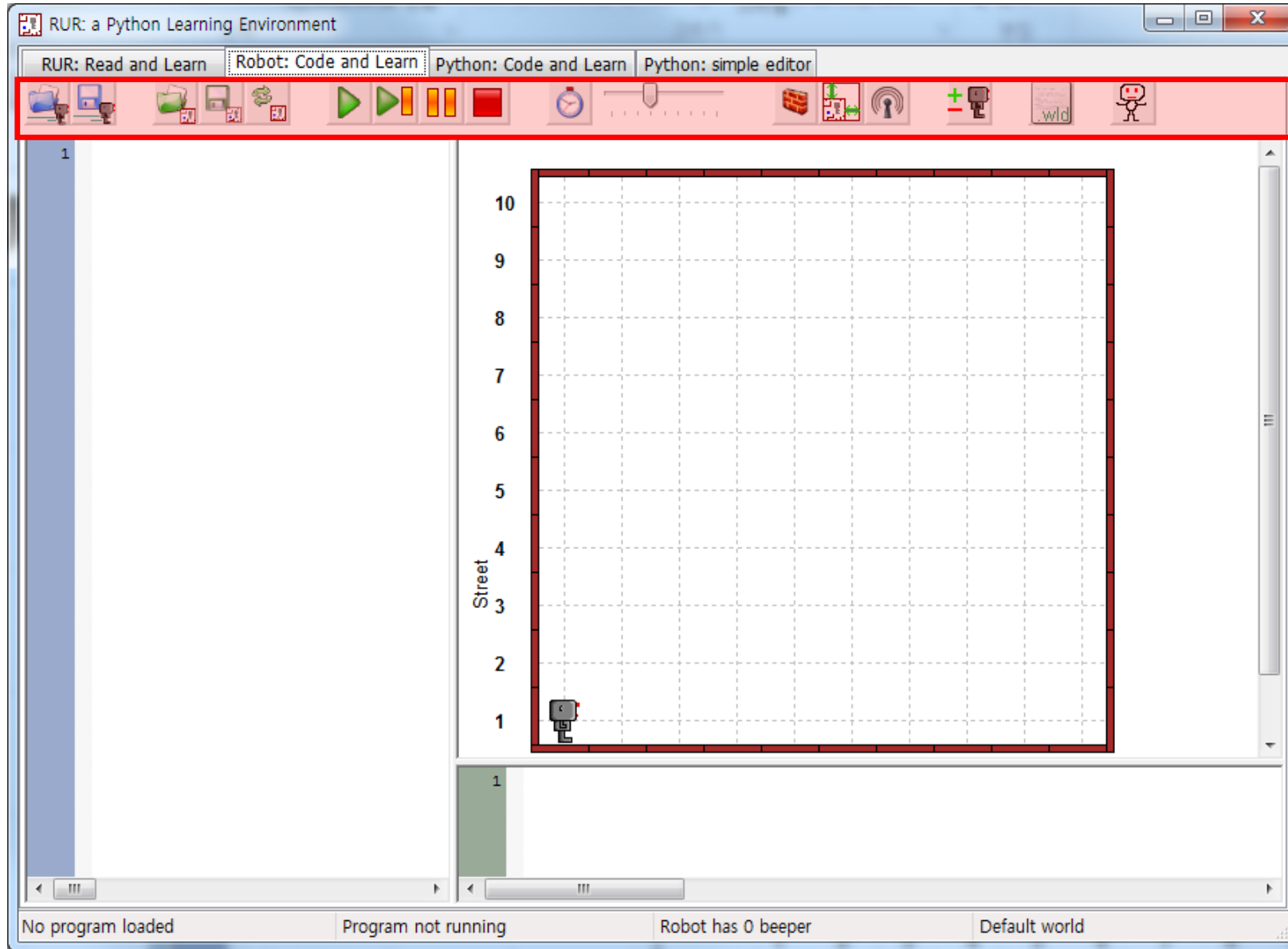
#2. RUR-PLE 프로그램 실행



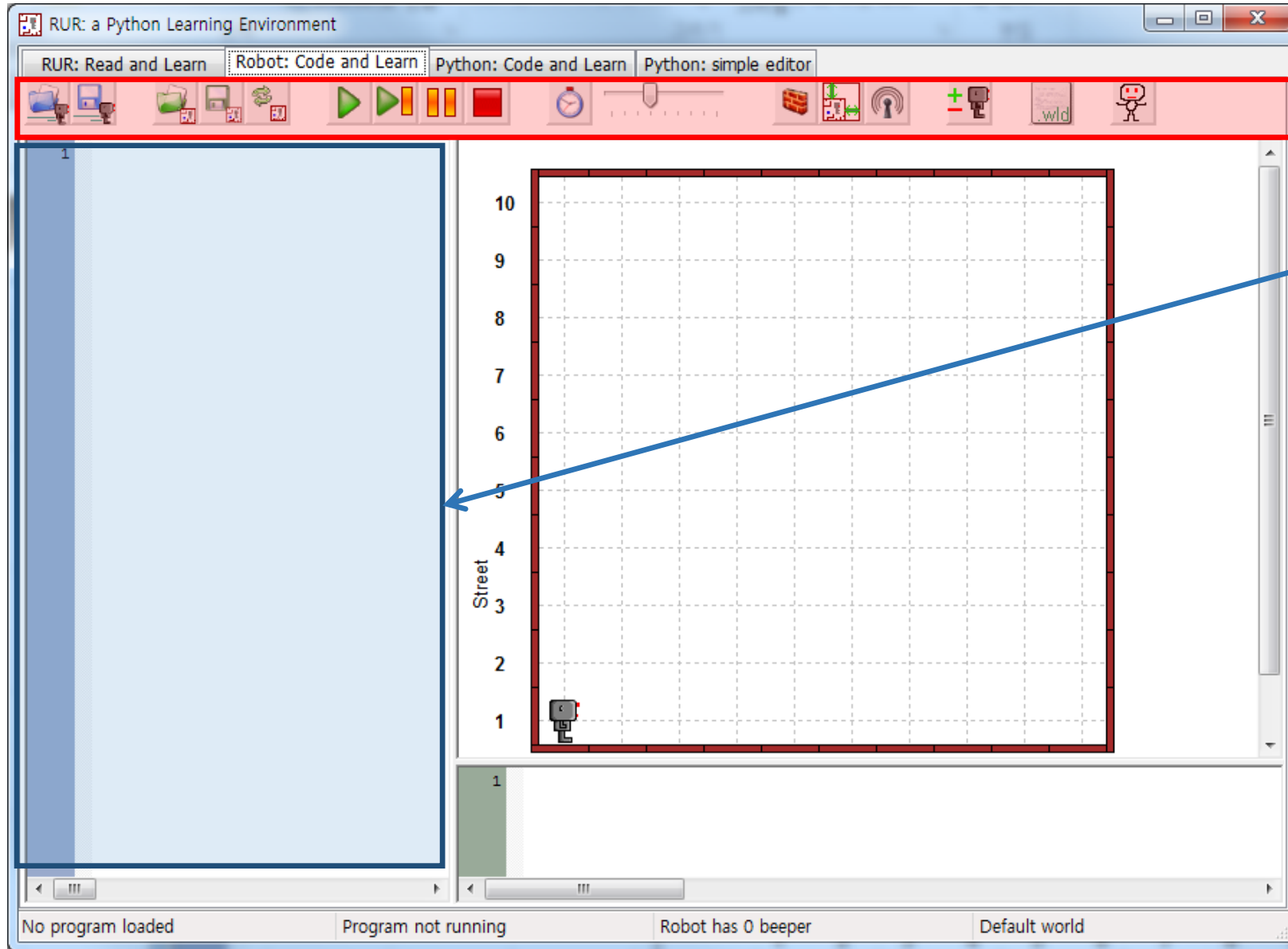
[RUR-PLE(러플) 프로그램]



[RUR-PLE(러플) 화면구성]



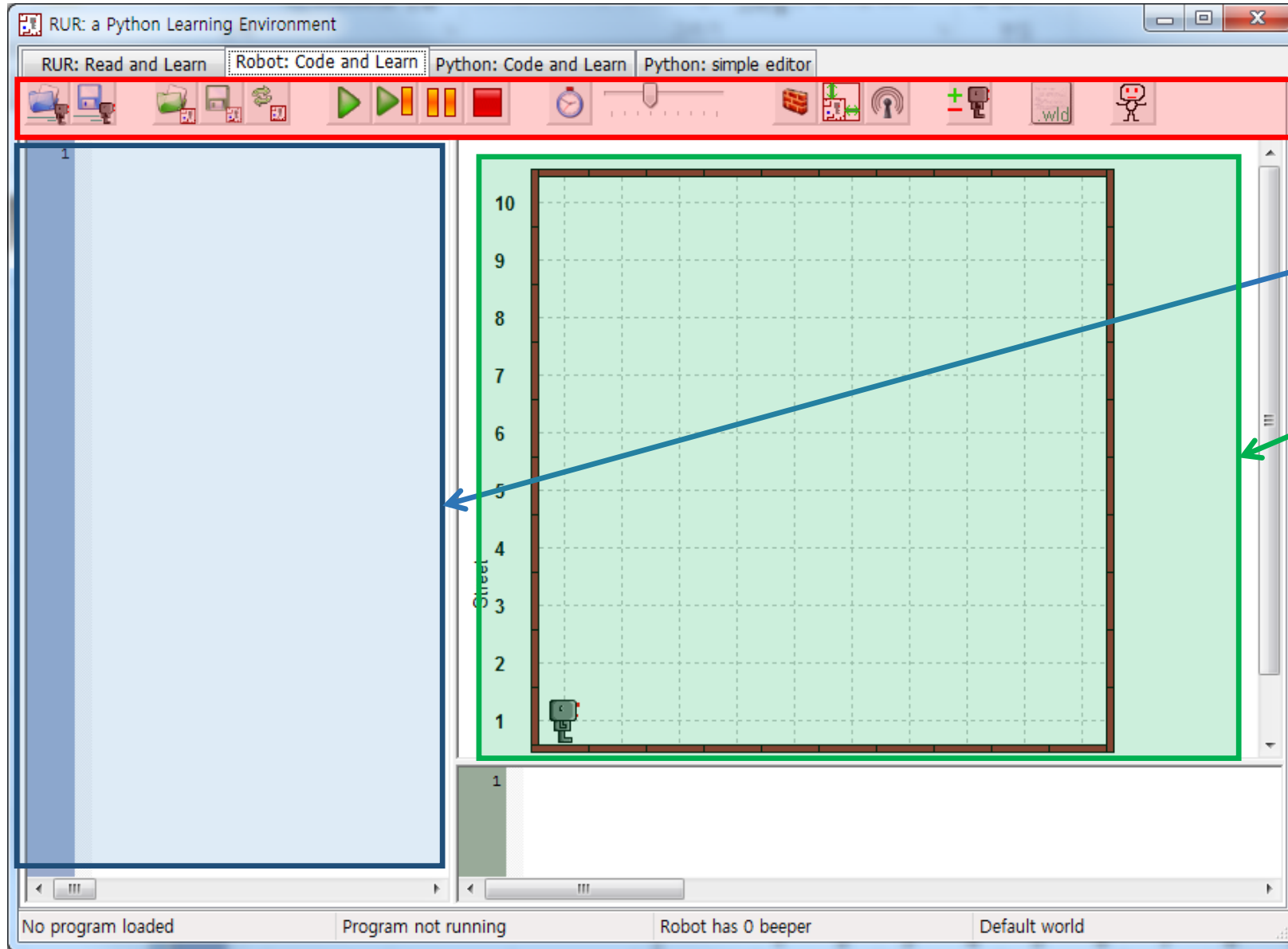
[RUR-PLE(러플) 화면구성]



← Menu(메뉴)

Code(코드)

[RUR-PLE(러플) 화면구성]

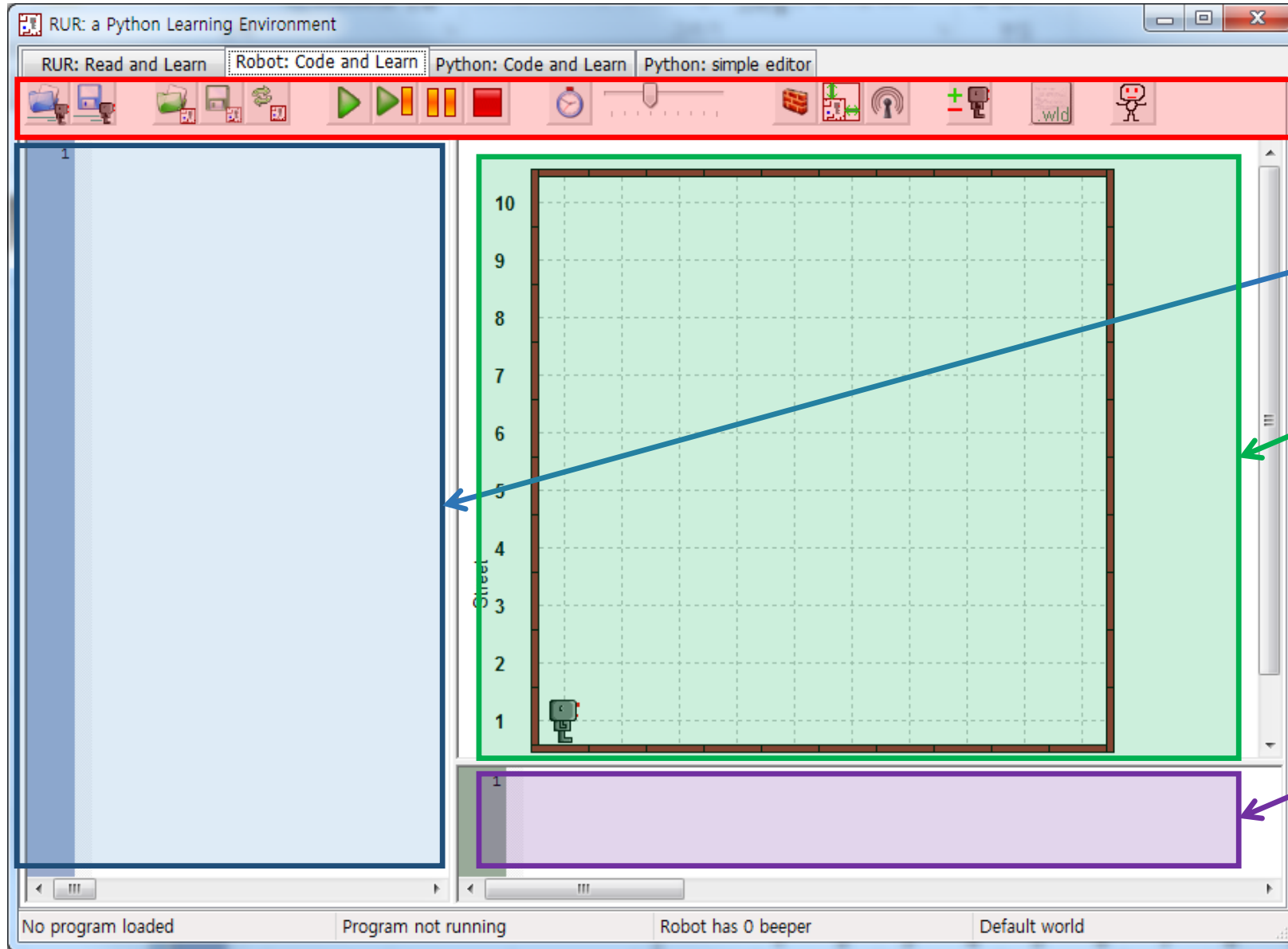


← Menu(메뉴)

Code(코드)

World(월드)

[RUR-PLE(러플) 화면구성]



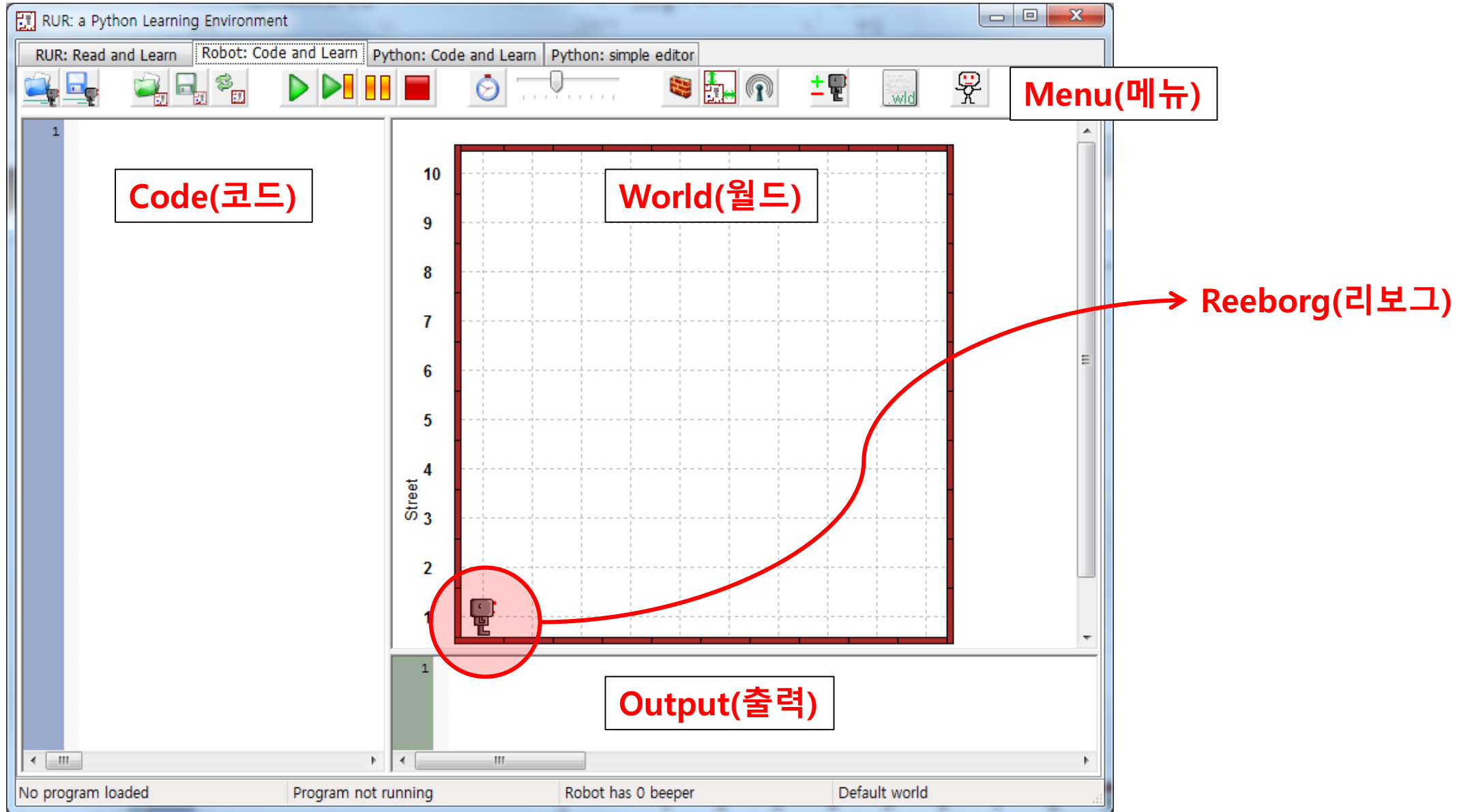
Menu(메뉴)

Code(코드)

World(월드)

Output(출력)

[RUR-PLE(러플) 화면구성]



[RUR-PLE(러플) 메뉴]



[Reeborg(리보그)의 규칙 찾기]

리보그가 할 수 있는 일을 찾아보세요

[Reeborg(리보그)의 규칙 1]

1. World 안에서만 움직임

2. 방향키로 움직임

3. 2가지 동작만 할 수 있음

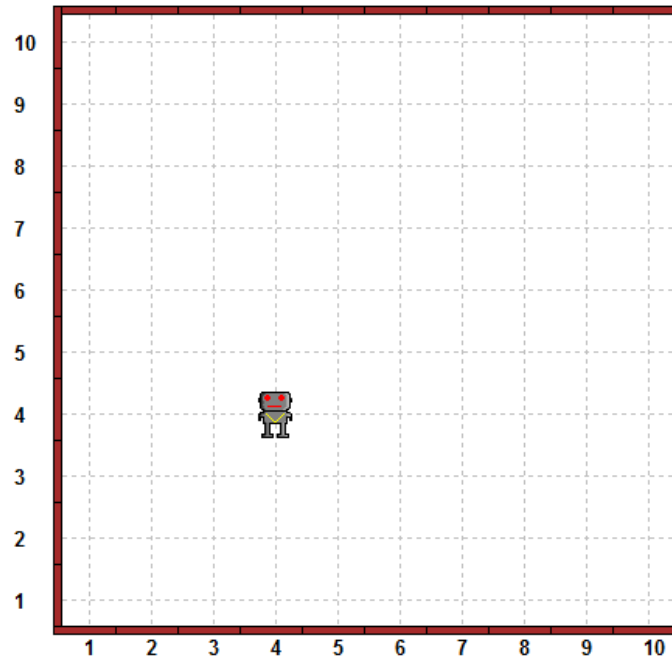
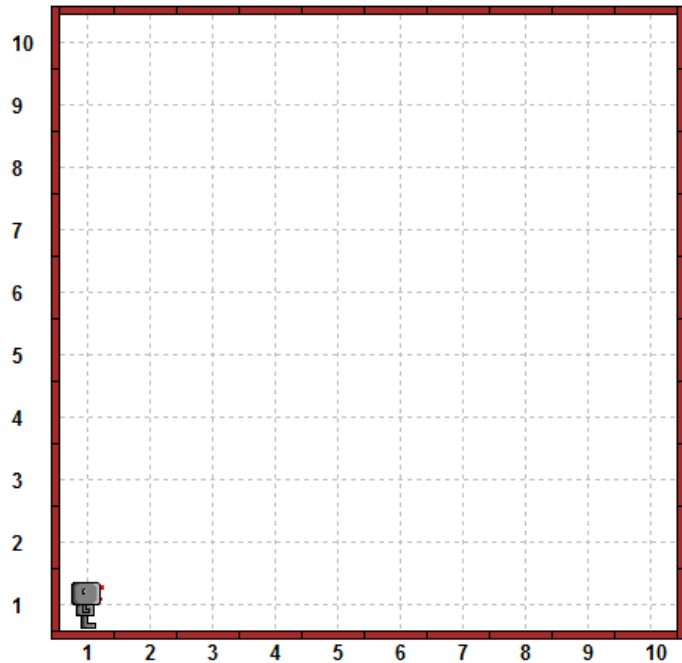
1) 앞으로 한 칸 이동 

2) 왼쪽으로 돌기 

[Reeborg(리보그)의 퀴즈 1]

1. World 밖으로 리보그를 내보내면?

2. 방향키만 이용해서 리보그를 이렇게 움직일 수 있나요?



[Reeborg(리보그)의 퀴즈 1]

1. World 밖으로 리보그를 내보내면?



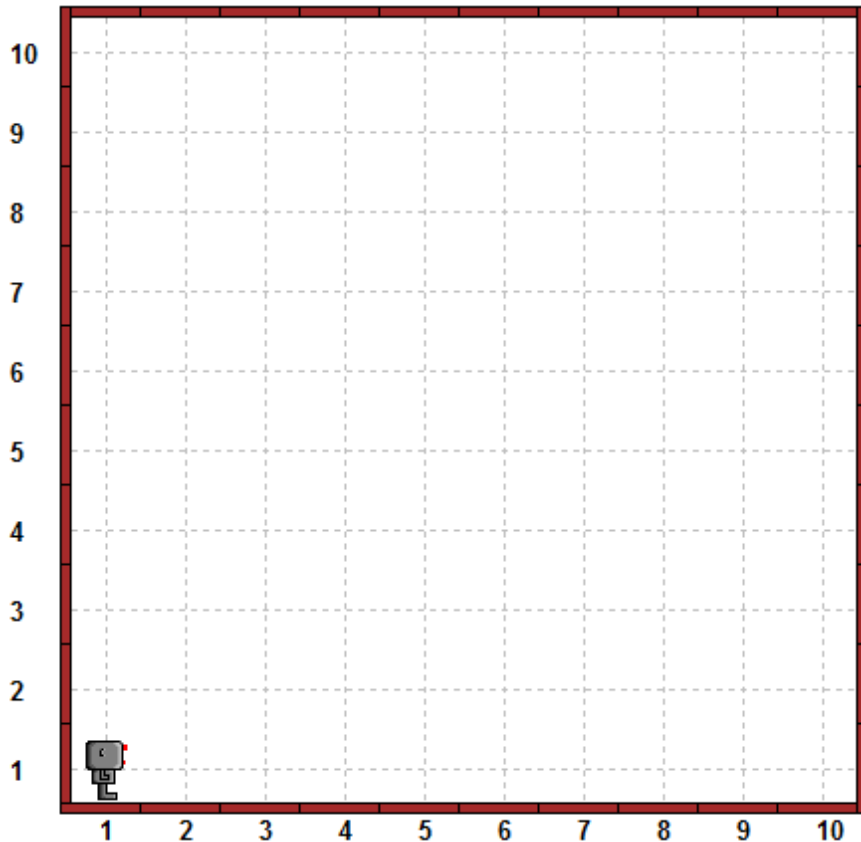
1. Error(에러) 발생

2. 리보그가 꺼진다

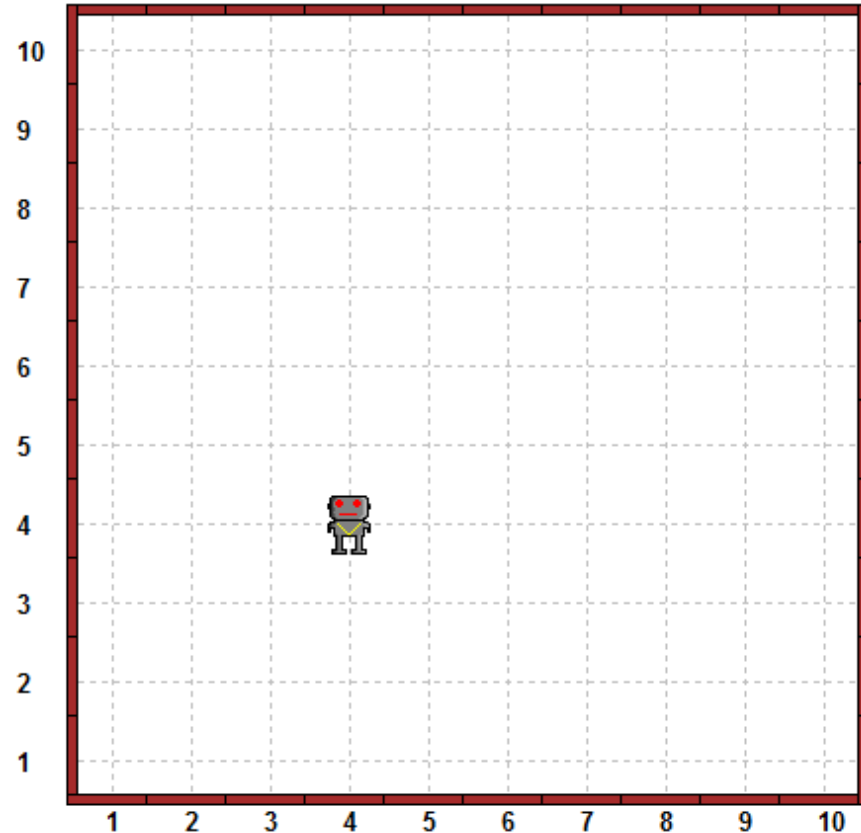
[Reeborg(리보그)의 퀴즈 1]

2. 방향키만 이용해서 리보그를 이렇게 움직일 수 있나요?

(1,1)

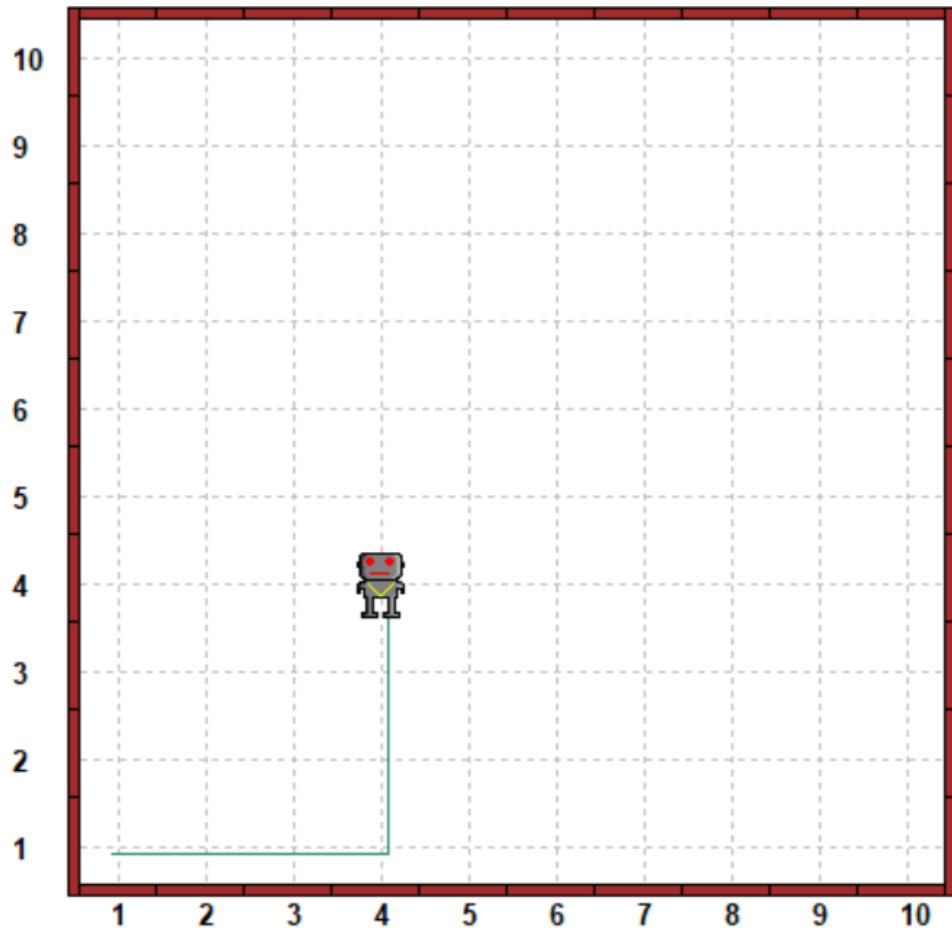


(4,4)



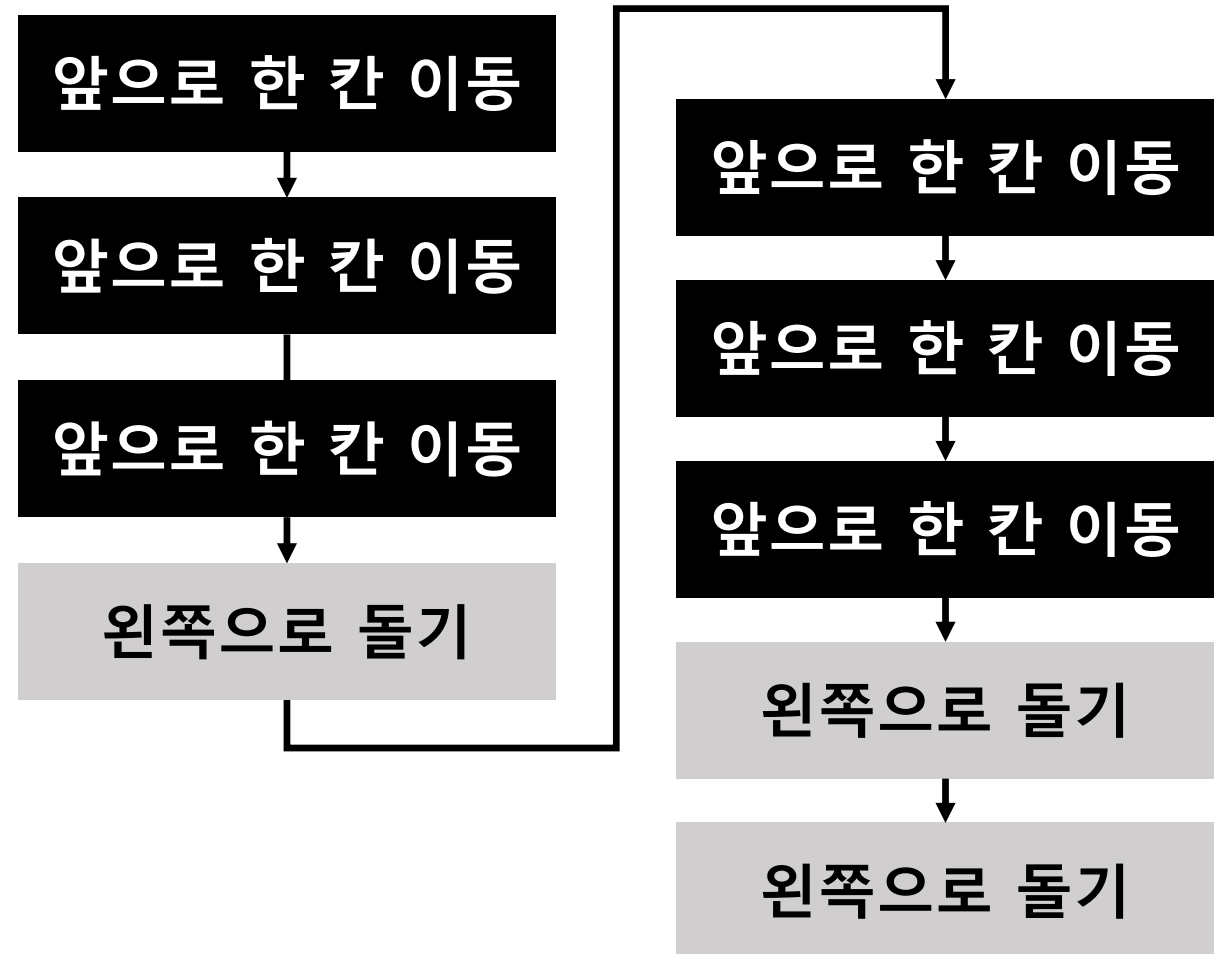
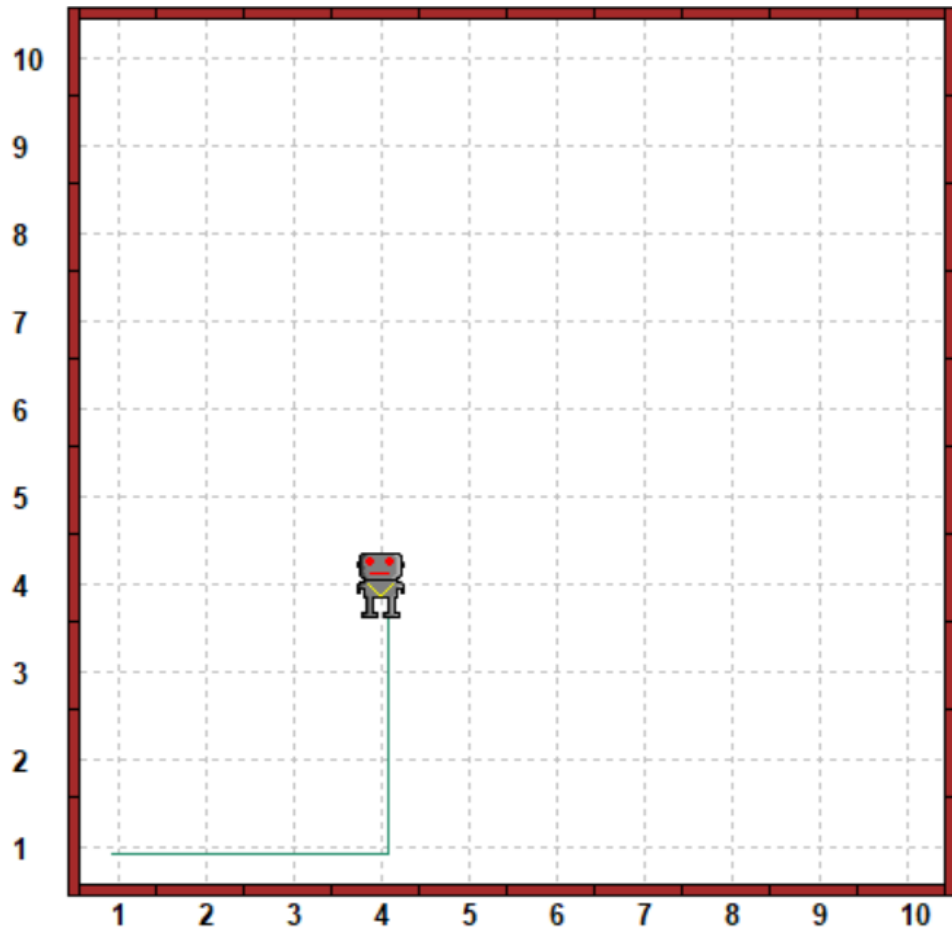
[Reeborg(리보그)의 퀴즈 1]

2. 방향키만 이용해서 리보그를 이렇게 움직일 수 있나요?



[Reeborg(리보그)의 퀴즈 1]

2. 방향키만 이용해서 리보그를 이렇게 움직일 수 있나요?

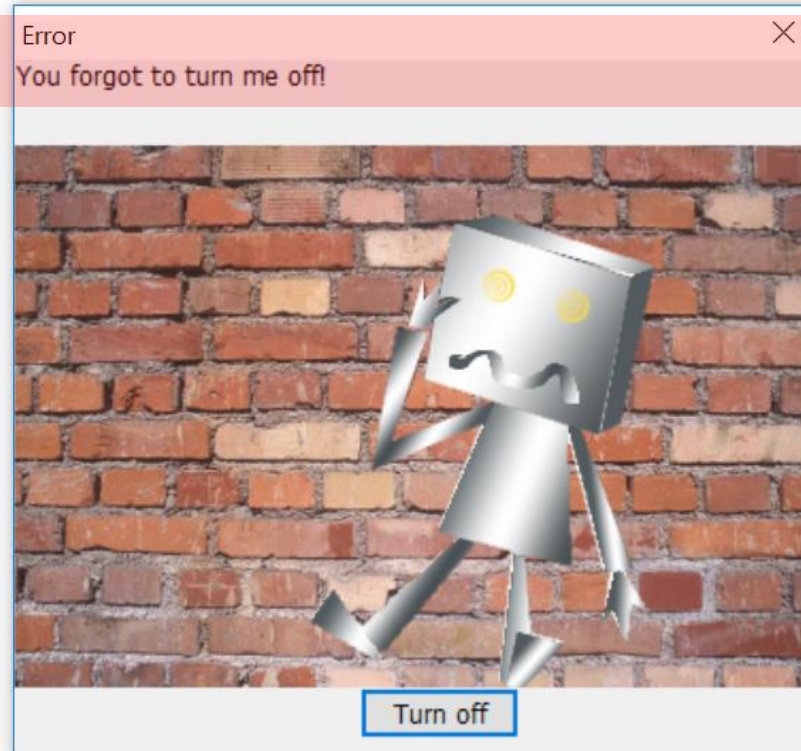
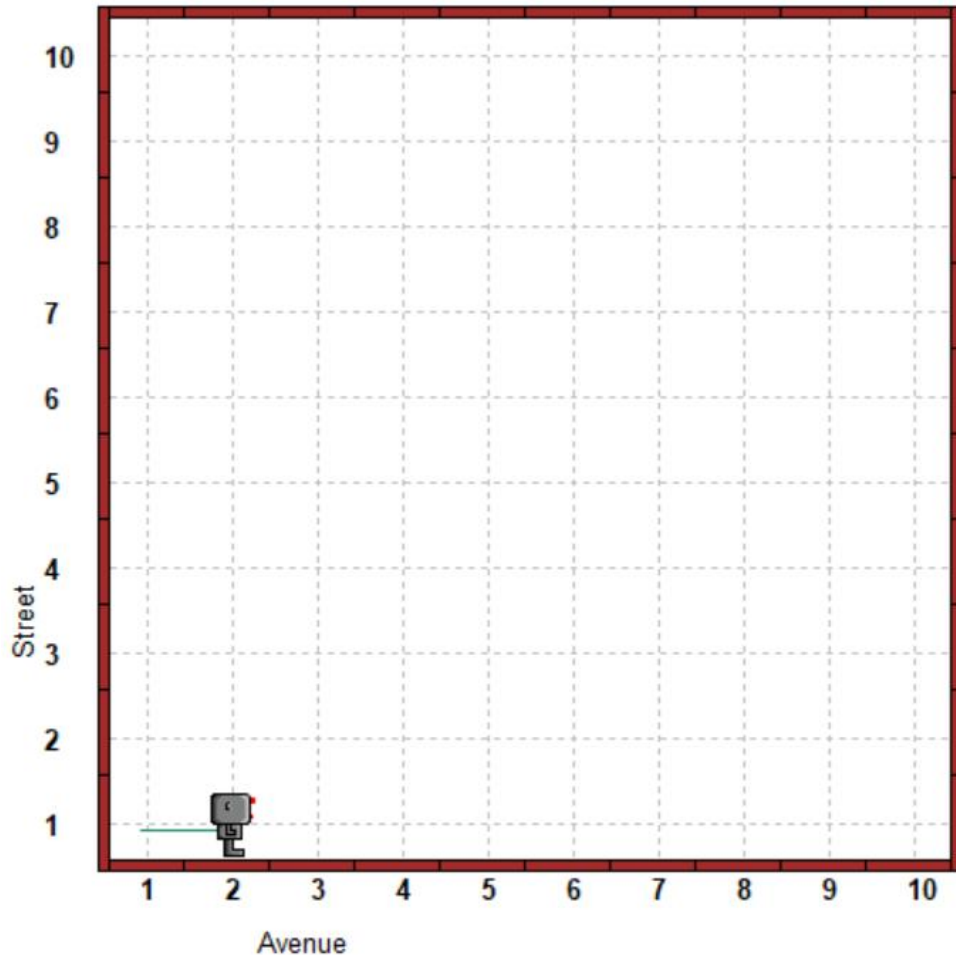


【명령어(함수)로 리보그 움직이기】

1) move()

[명령어(함수)로 리보그 움직이기]

1) move()

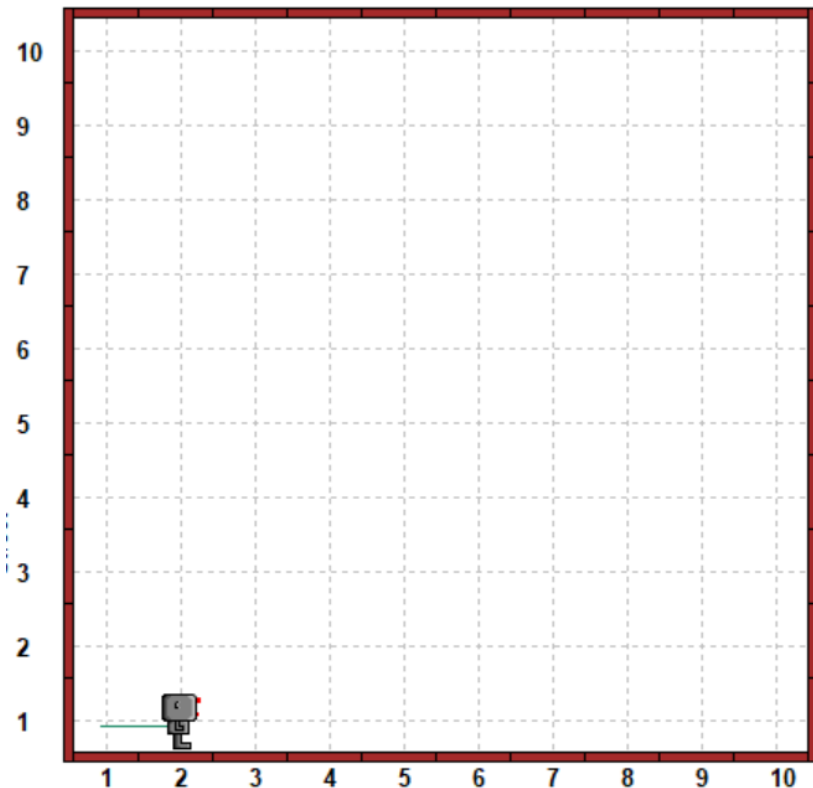


Error(에러) 발생

[명령어(함수)로 리보그 움직이기]

1) **move()**

2) **turn_off()**



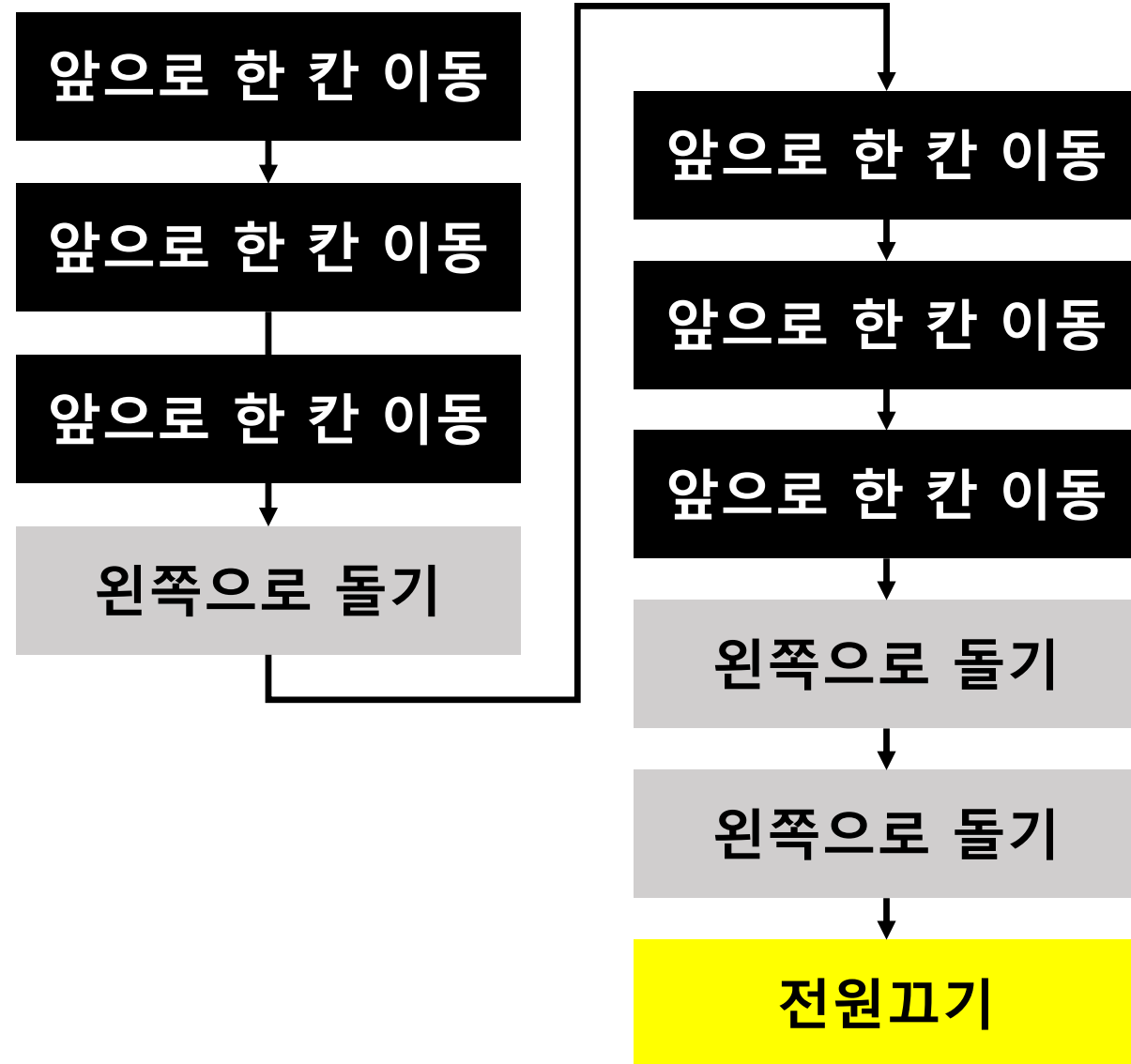
Success(성공)!

[명령어(함수)로 리보그 움직이기]

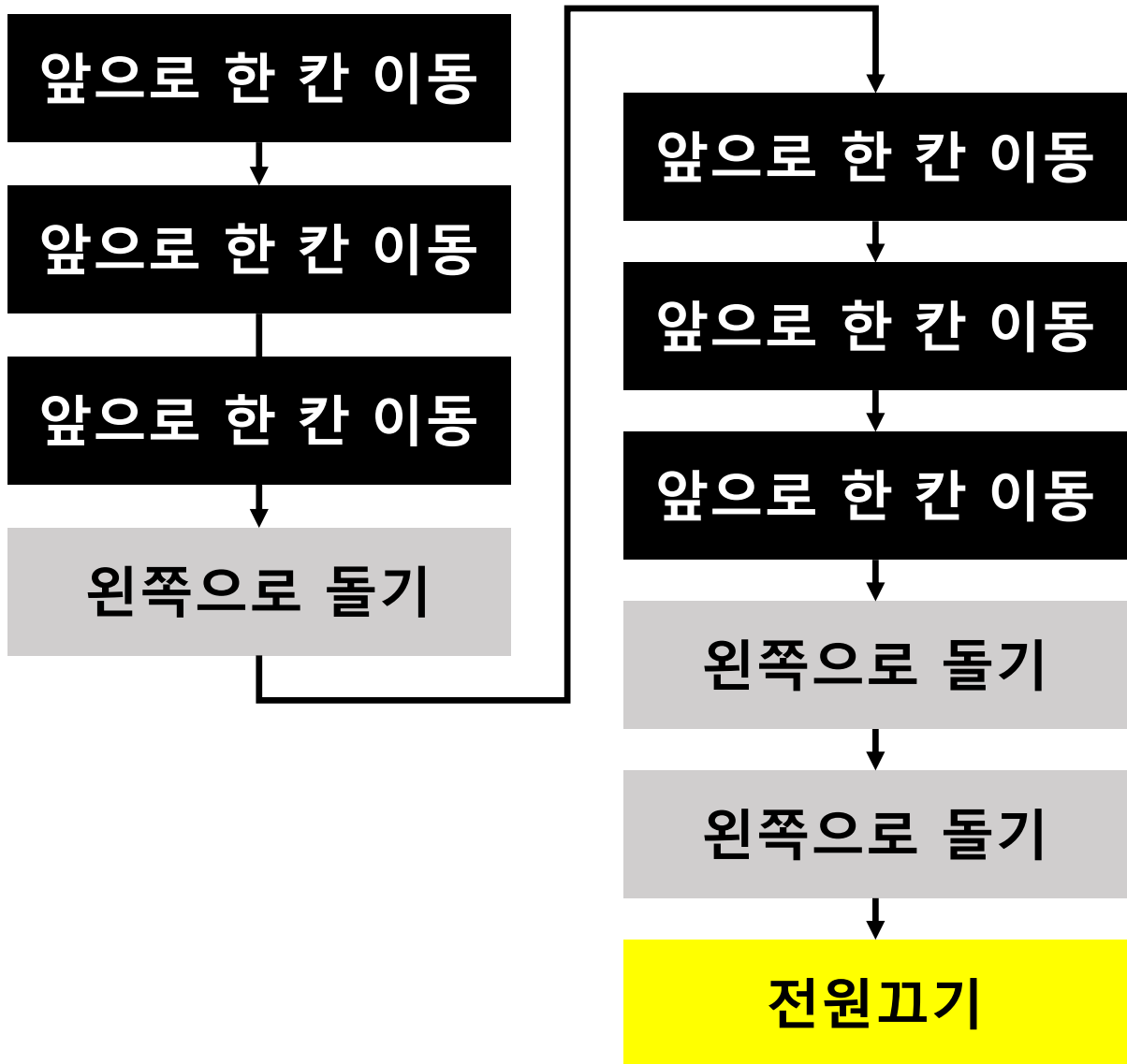
1) **move()**

2) **turn_off()**

3) **turn_left()**

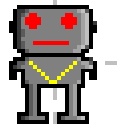


[명령어(함수)로 리보그 움직이기]



```
1 move ()
2 move ()
3 move ()
4 turn_left ()
5 move ()
6 move ()
7 move ()
8 turn_left ()
9 turn_left ()
10 turn_off ()
```

[리보그의 내장 함수]



1) move()

2) turn_off()

3) turn_left()

4) pick_beeper()

5) put_beeper()

[참고1 : 내장함수]

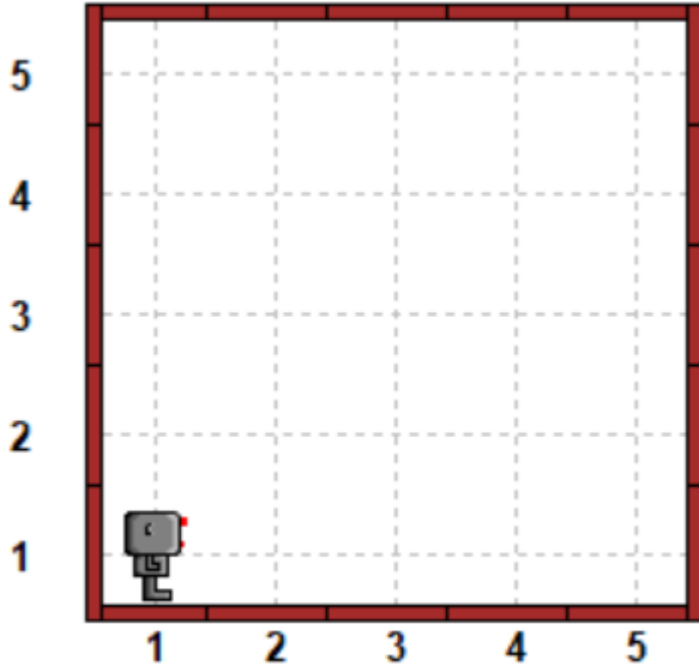
- 1) 자주 사용하는 명령을 미리 함수로 정의 해 놓은 것**
- 2) 절대로 띄어쓰기 하지 않음**
- 3) 대소문자 구분하여 사용**

[참고2 : 비퍼(beeper)]

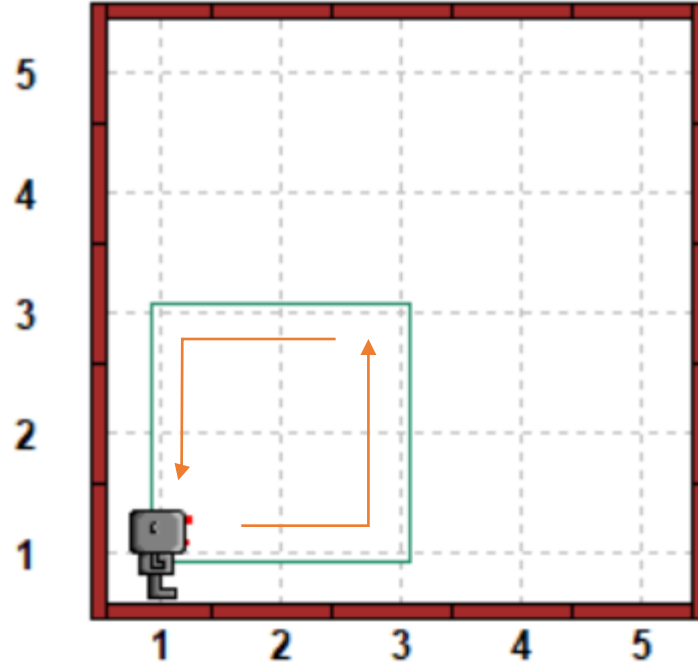
- 1) 월드에 배치할 수 있는 일종의 물건**
- 2) 리보그가 비퍼를 줍거나 내려놓을 수 있음**
- 3) 비퍼 세팅 : 마우스 오른쪽 버튼**

[실습1] 김숲의 첫번째 프로그램

로봇이 반시계 방향으로 사각형을 그리며 움직이는 프로그램을 작성하세요 :)



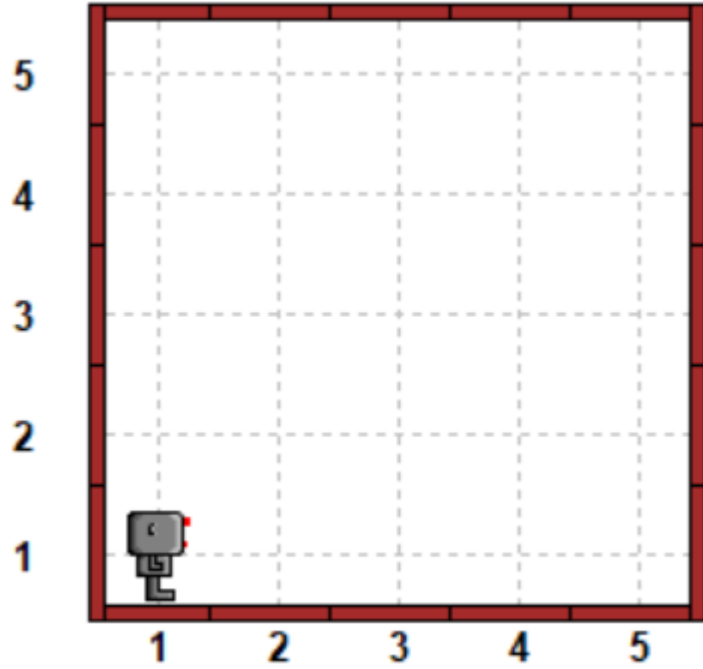
<실행 전>



<실행 후>

[실습1]을 위한 준비

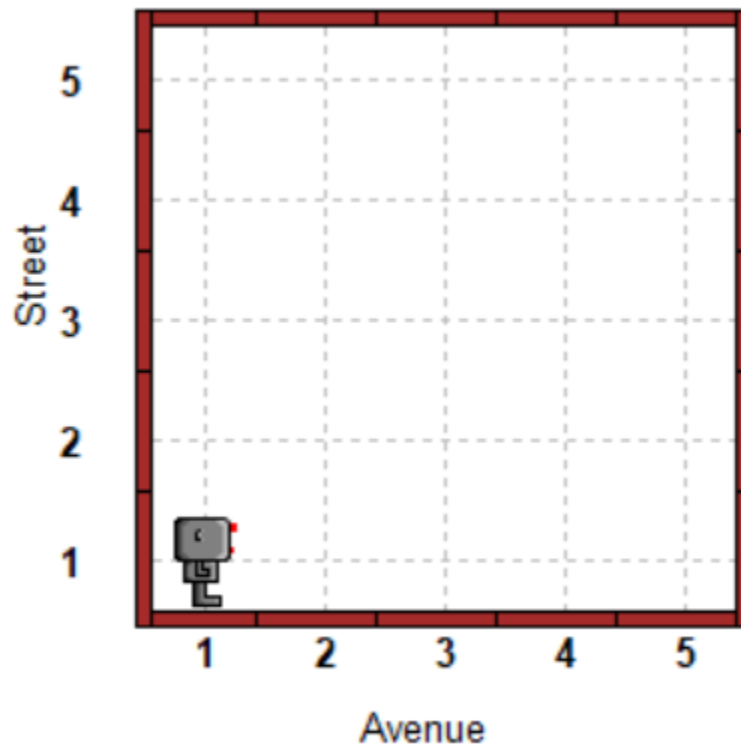
1. 월드의 크기를 5X5로 만들기



[실습1]을 위한 준비

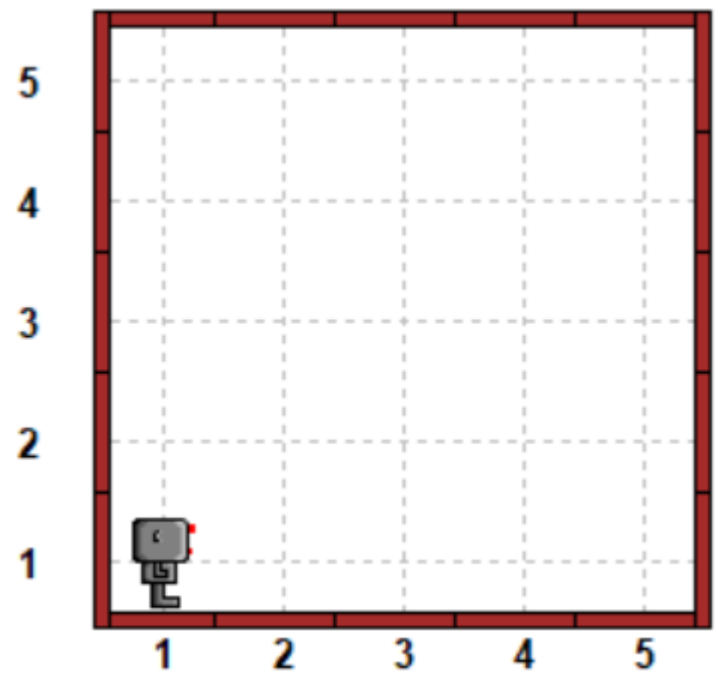
2. 주석(Comment)달기

```
1 #실습1 : 20100 김슈  
2
```

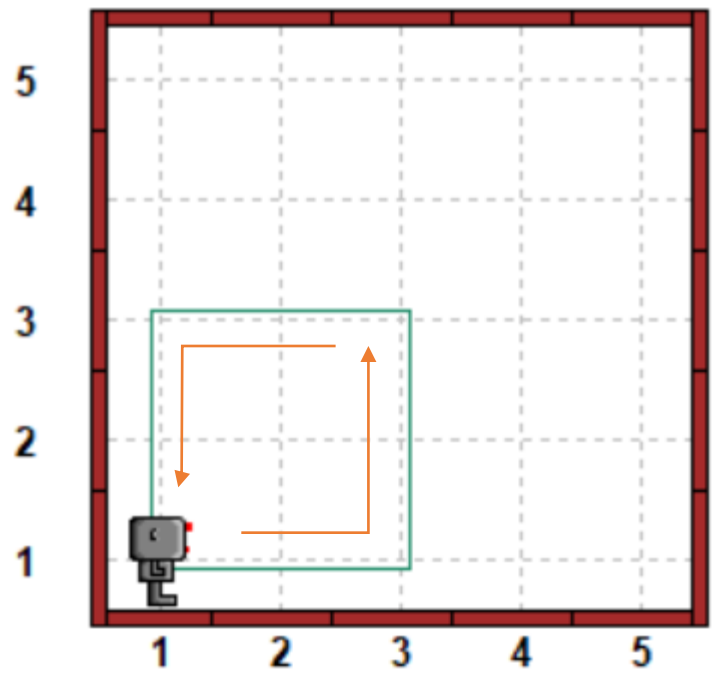


[실습1] 김숲의 첫번째 프로그램

로봇이 반시계 방향으로 사각형을 그리며 움직이는 프로그램을 작성하세요 :)



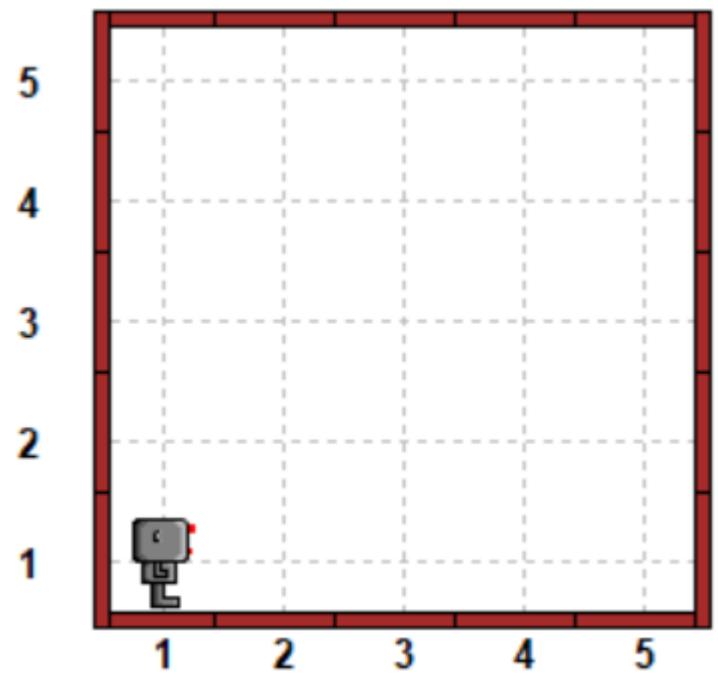
<실행 전>



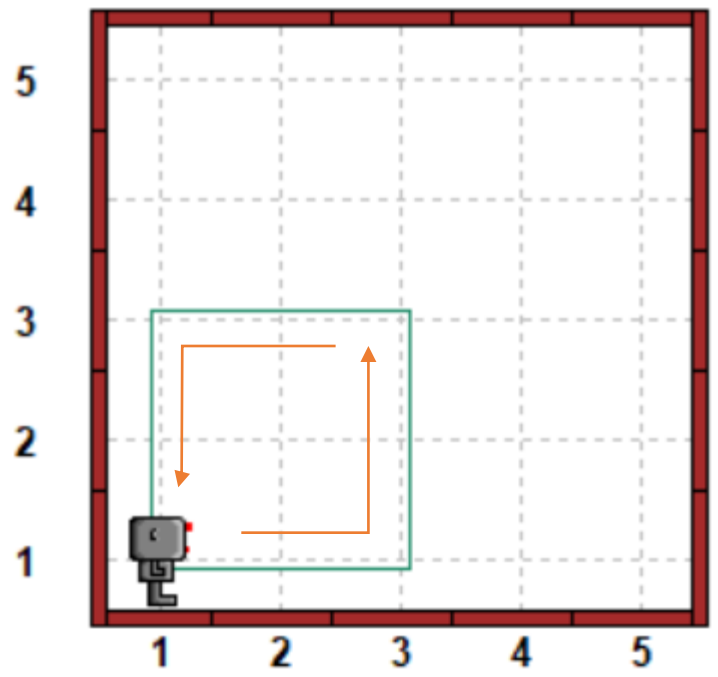
<실행 후>

[실습1] 김숲의 첫번째 프로그램

로봇이 반시계 방향으로 사각형을 그리며 움직이는 프로그램을 작성하세요 :)



<실행 전>

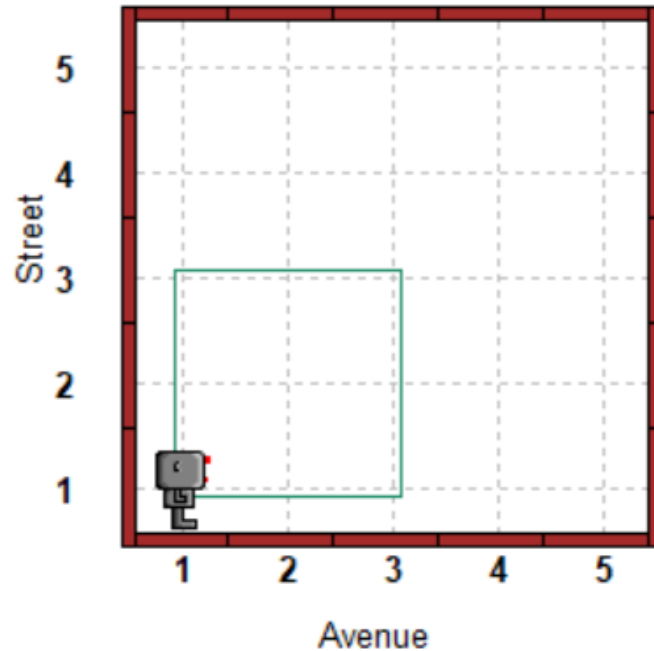


<실행 후>

[실습1] 김숲의 첫번째 프로그램

로봇이 반시계 방향으로 사각형을 그리며 움직이는 프로그램을 작성하세요 :)

```
1 #실습1 : 20100 김숲
2 move()
3 move()
4 turn_left()
5 move()
6 move()
7 turn_left()
8 move()
9 move()
10 turn_left()
11 move()
12 move()
13 turn_left()
14 turn_off()
```



[실습1] 완성된 프로그램 저장하기

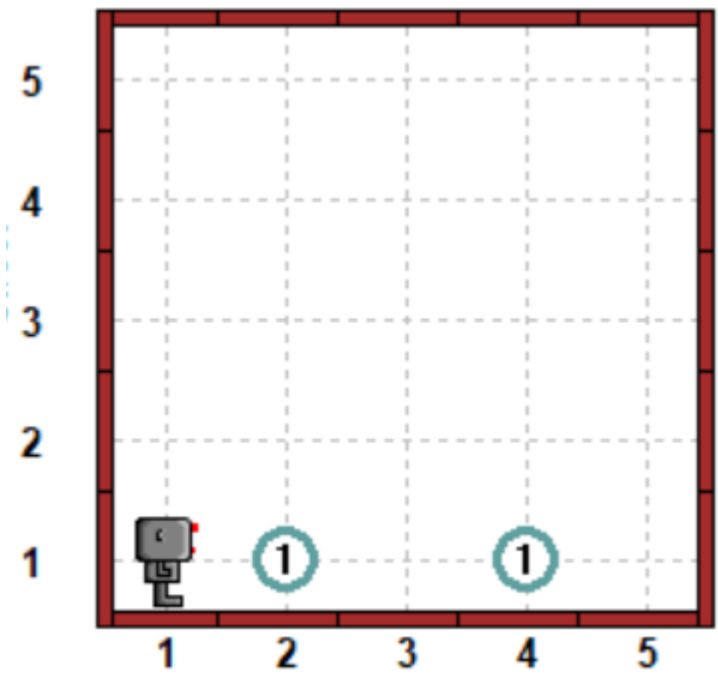
- 1) 월드 저장하기  학번_이름_실습1.wld
- 2) 코드 저장하기  학번_이름_실습1.rur



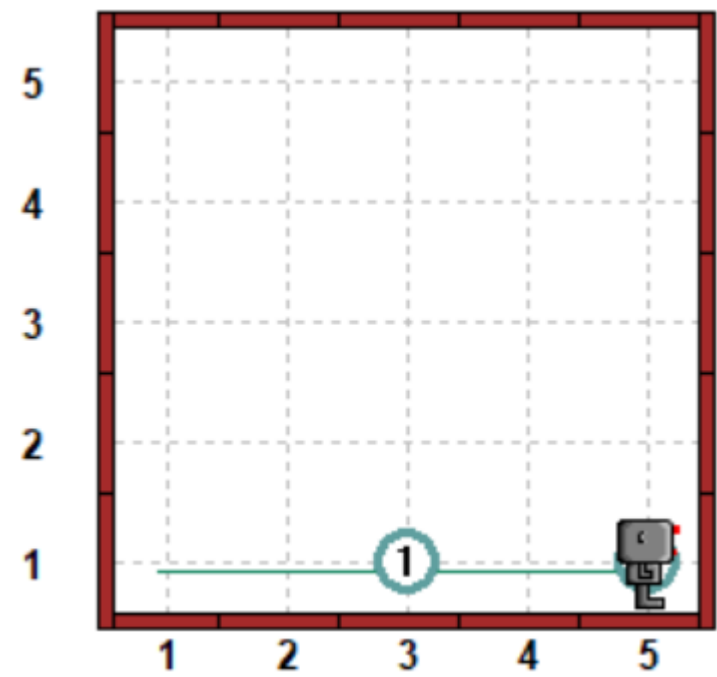
코드 저장 시, 'Code' 영역에 마우스 커서가 있어야 한다.

[실습2] 김숲의 두번째 프로그램

로봇이 이동하면서 월드에 있는 비퍼를 주워 다음 칸에 내려놓도록 해 보세요 :)



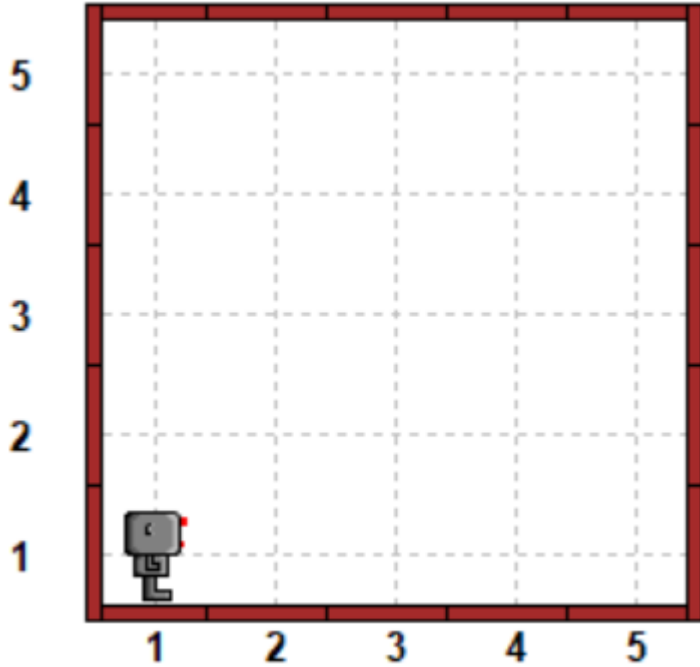
<실행 전>



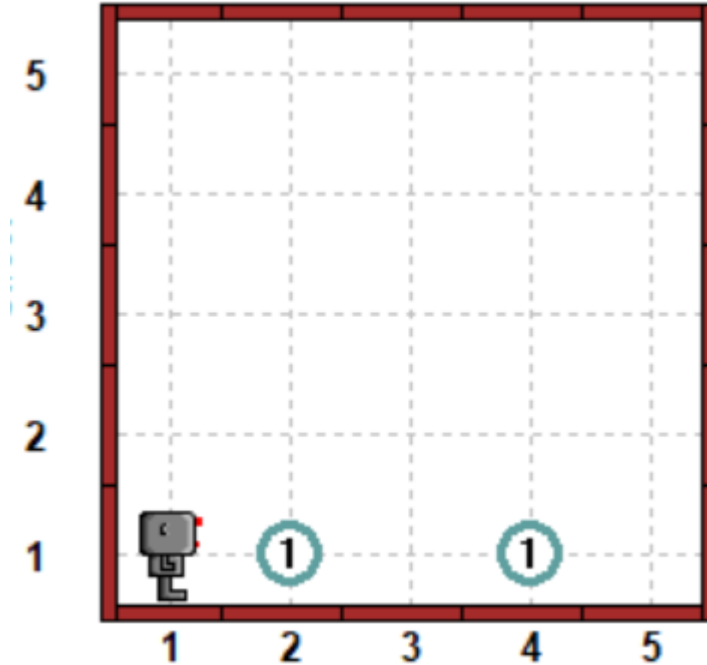
<실행 후>

[실습2]을 위한 준비

1. 월드의 크기를 5X5로 만들기



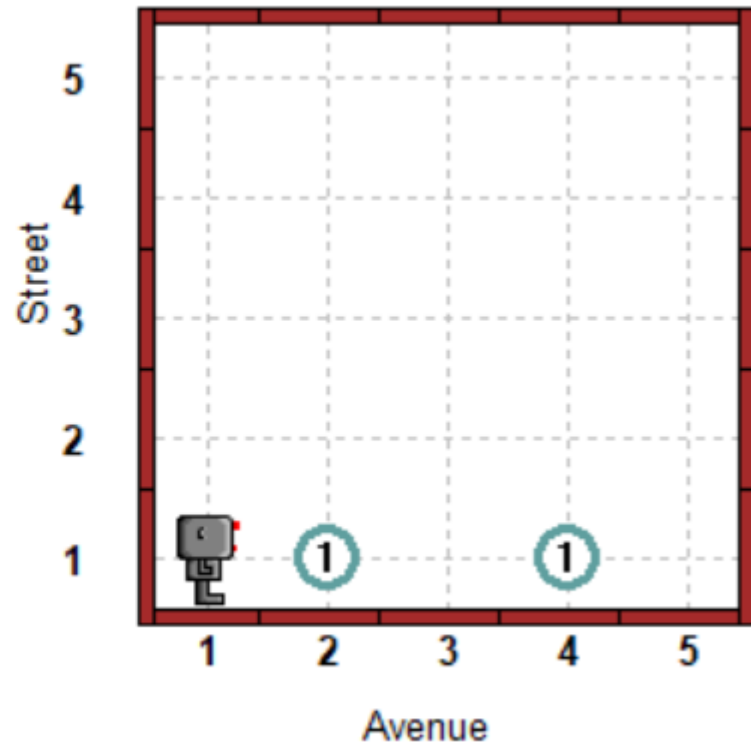
2. (2,1)와 (4,1)에 비퍼 내려놓기



[실습2]을 위한 준비

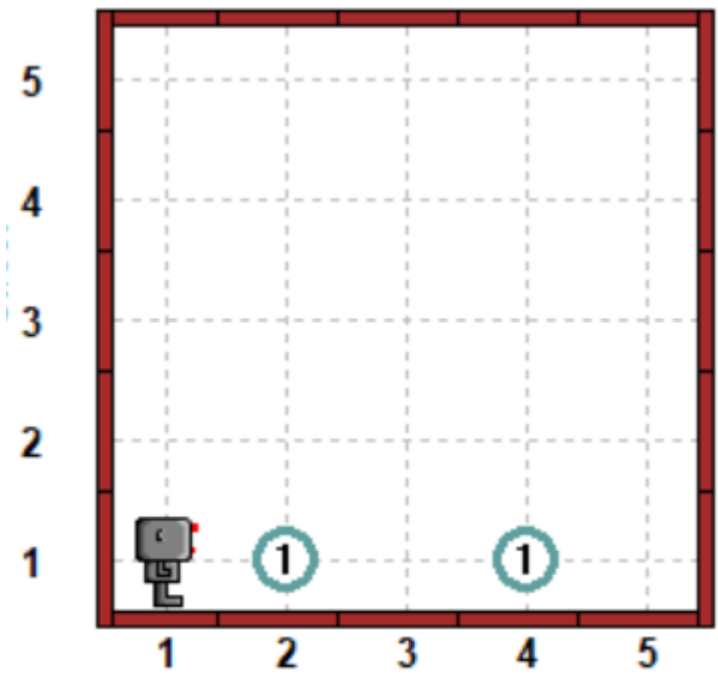
3. 주석(Comment)달기

```
1 #실습2 : 20100 김쑤  
2 #비퍼를 주워 다음 칸에 내려놓기  
3  
4
```

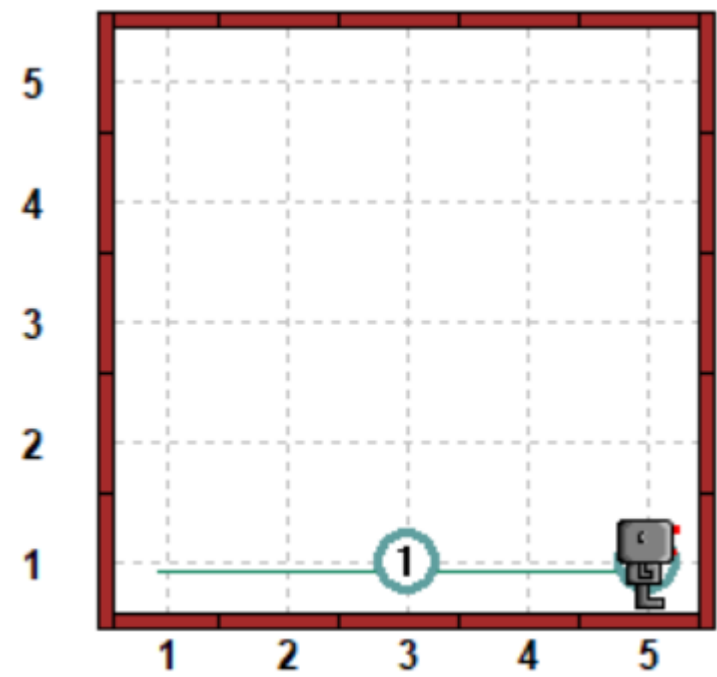


[실습2] 김숲의 두번째 프로그램

로봇이 이동하면서 월드에 있는 비퍼를 주워 다음 칸에 내려놓도록 해 보세요 :)



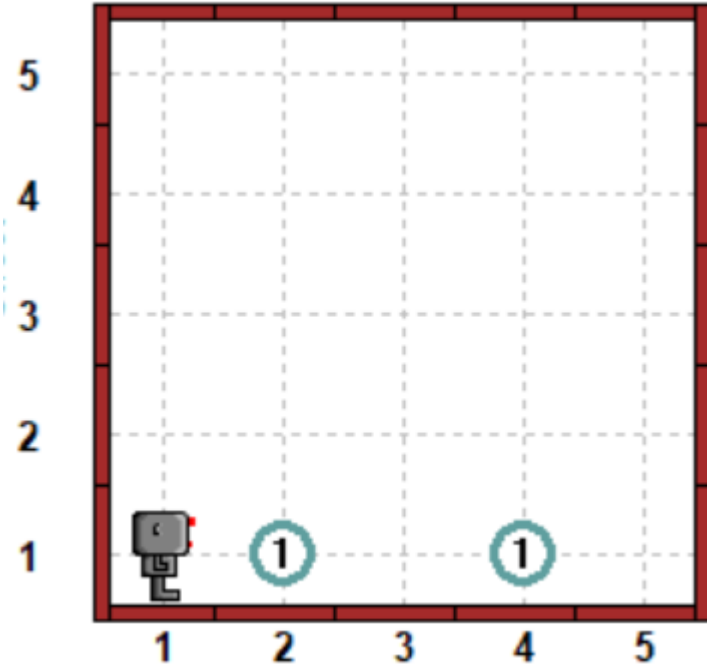
<실행 전>



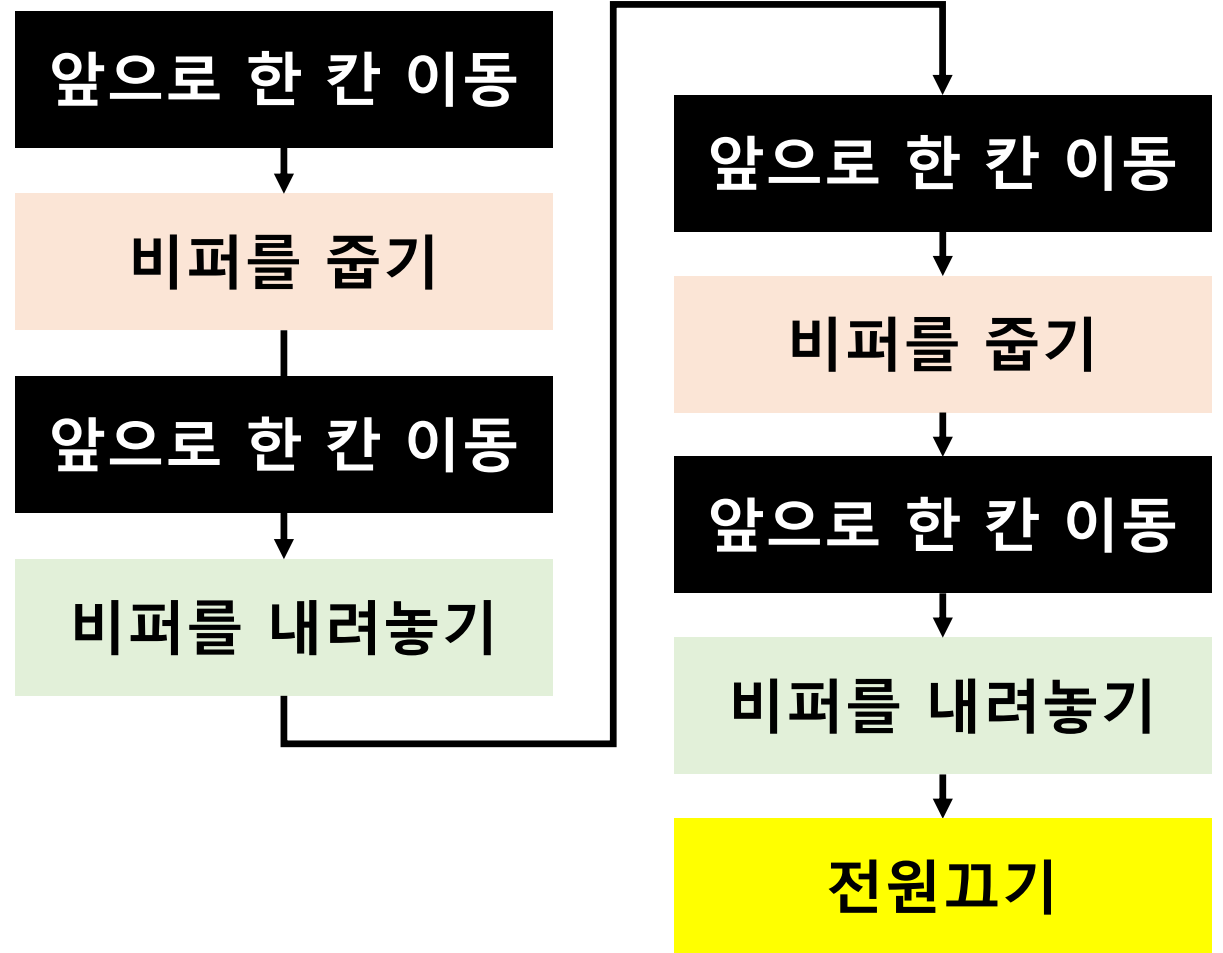
<실행 후>

[실습2] 김숲의 두번째 프로그램

로봇이 이동하면서 월드에 있는 비퍼를 주워 다음 칸에 내려놓도록 해 보세요 :)

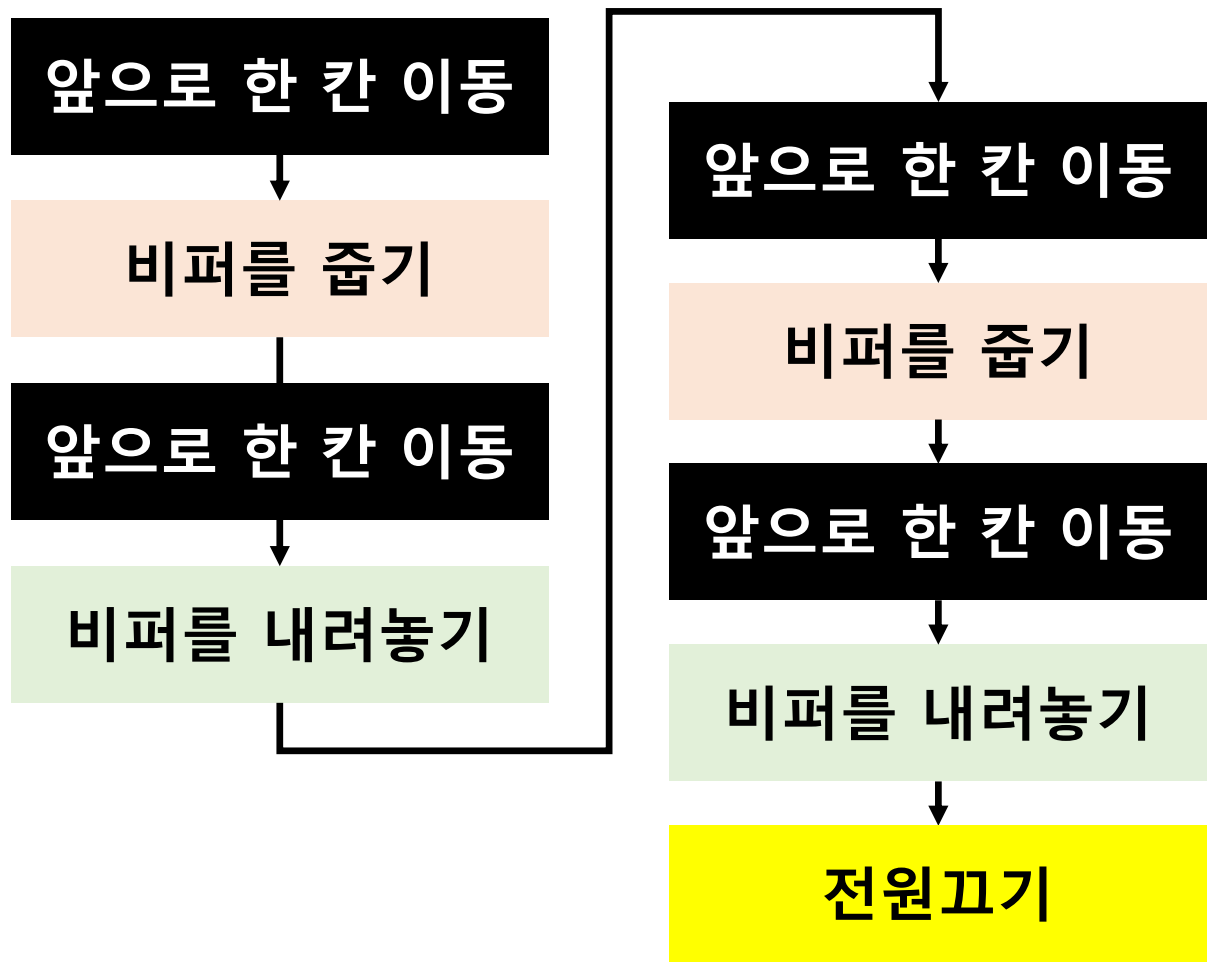


<실행 전>



[실습2] 김숲의 두번째 프로그램

로봇이 이동하면서 월드에 있는 비퍼를 주워 다음 칸에 내려놓도록 해 보세요 :)



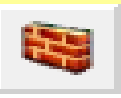
```
move()  
pick_beeper()  
move()  
put_beeper()  
move()  
pick_beeper()  
move()  
put_beeper()  
turn_off()
```

[실습2] 완성된 프로그램 저장하기

- 1) 월드 저장하기  학번_이름_실습2.wld
- 2) 코드 저장하기  학번_이름_실습2.rur



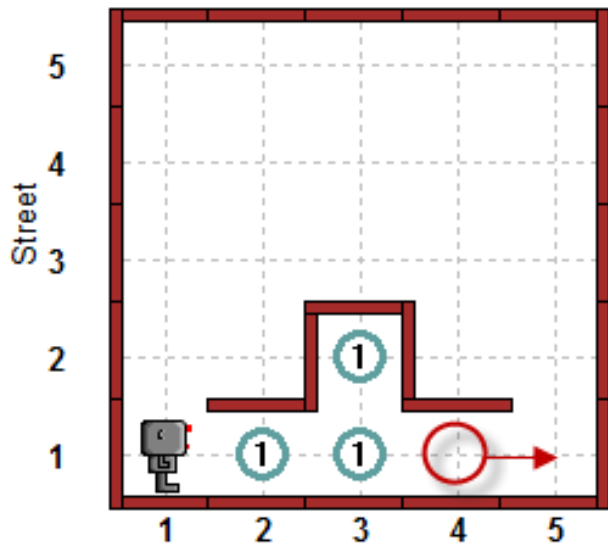
코드 저장 시, 'Code' 영역에 마우스 커서가 있어야 한다.



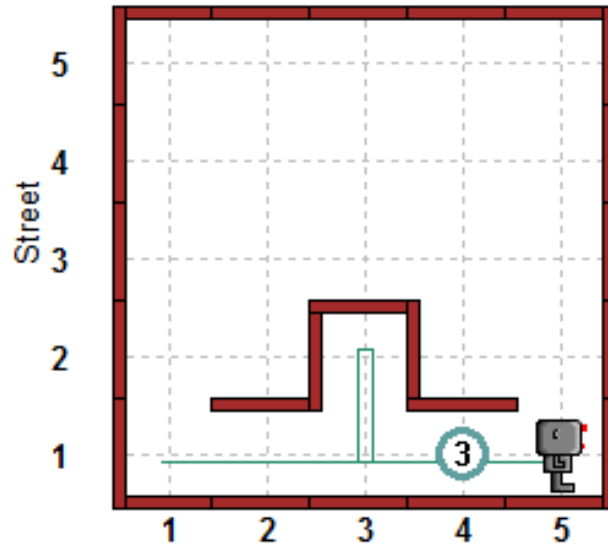
[실습3] 김숲의 세번째 프로그램

월드를 <실행 전>과 같이 구성한 후 로봇에게 다음과 같이 명령해 보세요!

1. 월드에 놓인 비퍼를 모두 수거하여
2. 동그라미(O)위치에 수거한 비퍼를 모두 놓고
3. 한 칸 앞으로 이동



Avenue
<실행 전>



Avenue
<실행 후>

[실습3] 완성된 프로그램 저장하기

- 1) 월드 저장하기  학번_이름_실습3.wld
- 2) 코드 저장하기  학번_이름_실습3.rur



코드 저장 시, 'Code' 영역에 마우스 커서가 있어야 한다.

[수업 정리]

1. 바탕화면 오른쪽 위 **과제제출**
2. 이번 시간에 실습한 **모든 파일** 제출(총 6개)
 - <실습1> 실습**1.wld**, 실습**1.rur**
 - <실습2> 실습**2.wld**, 실습**2.rur**
 - <실습3> 실습**2.wld**, 실습**2.rur**
3. 수업 피드백 작성 :

【다음 시간에는】

벽만들기 사용자 정의 함수