

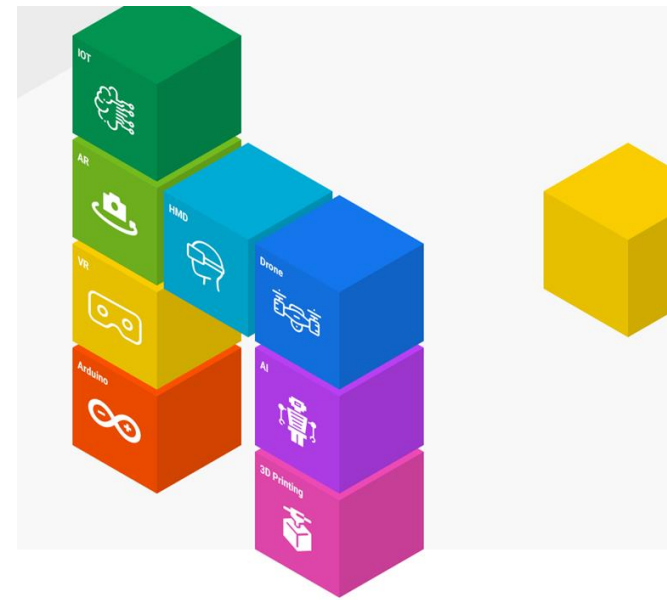
[아두이노 시뮬레이션 코딩] 떨어지지 않는 로봇 만들기



www.helloapps.co.kr

김 영 준 / 070-4417-1559 / splduino@gmail.com

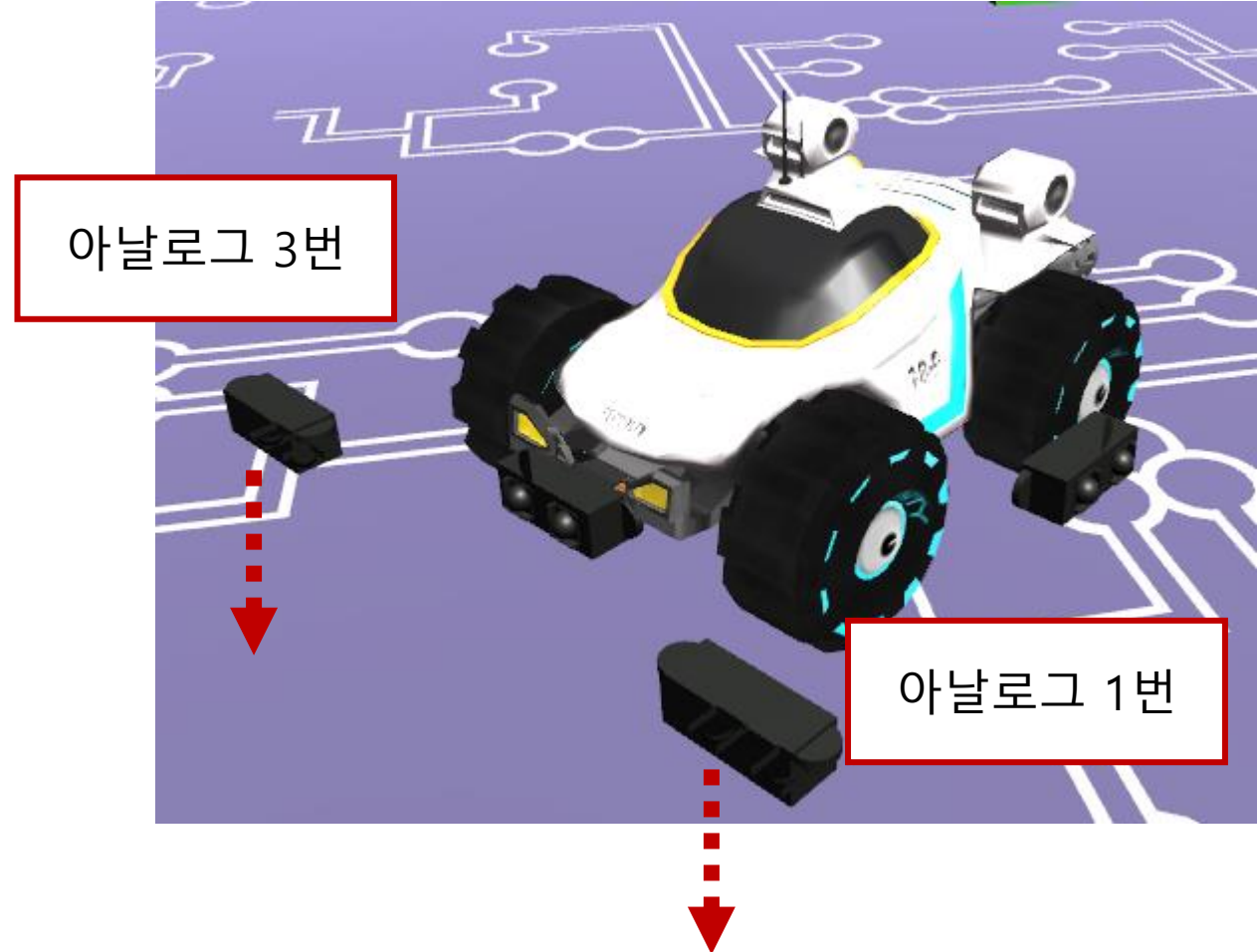
바닥 감지 센서 활용하기



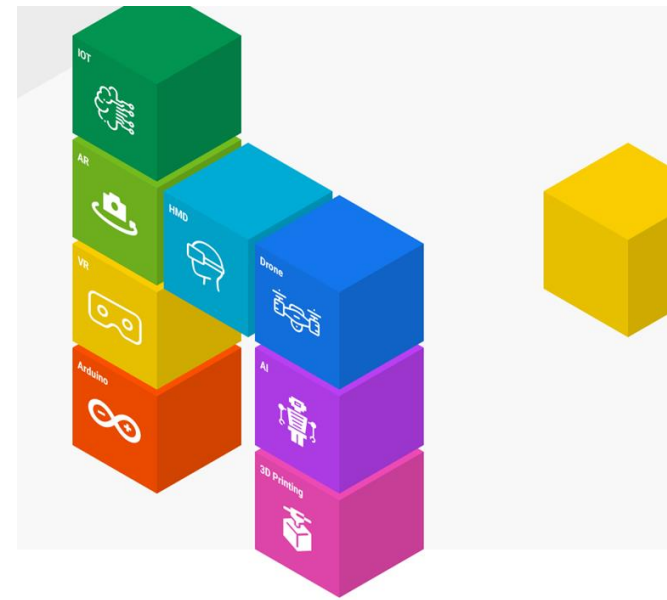
자율주행 로봇카의 구성



1번과 3번 센서는 바닥 감지용으로서
로봇이 바닥판에서 떨어지는지를
감지하기 위한 목적임



떨어지지 않는 로봇



떨어지지 않는 로봇



1번 센서의 값을 측정해 봅니다.

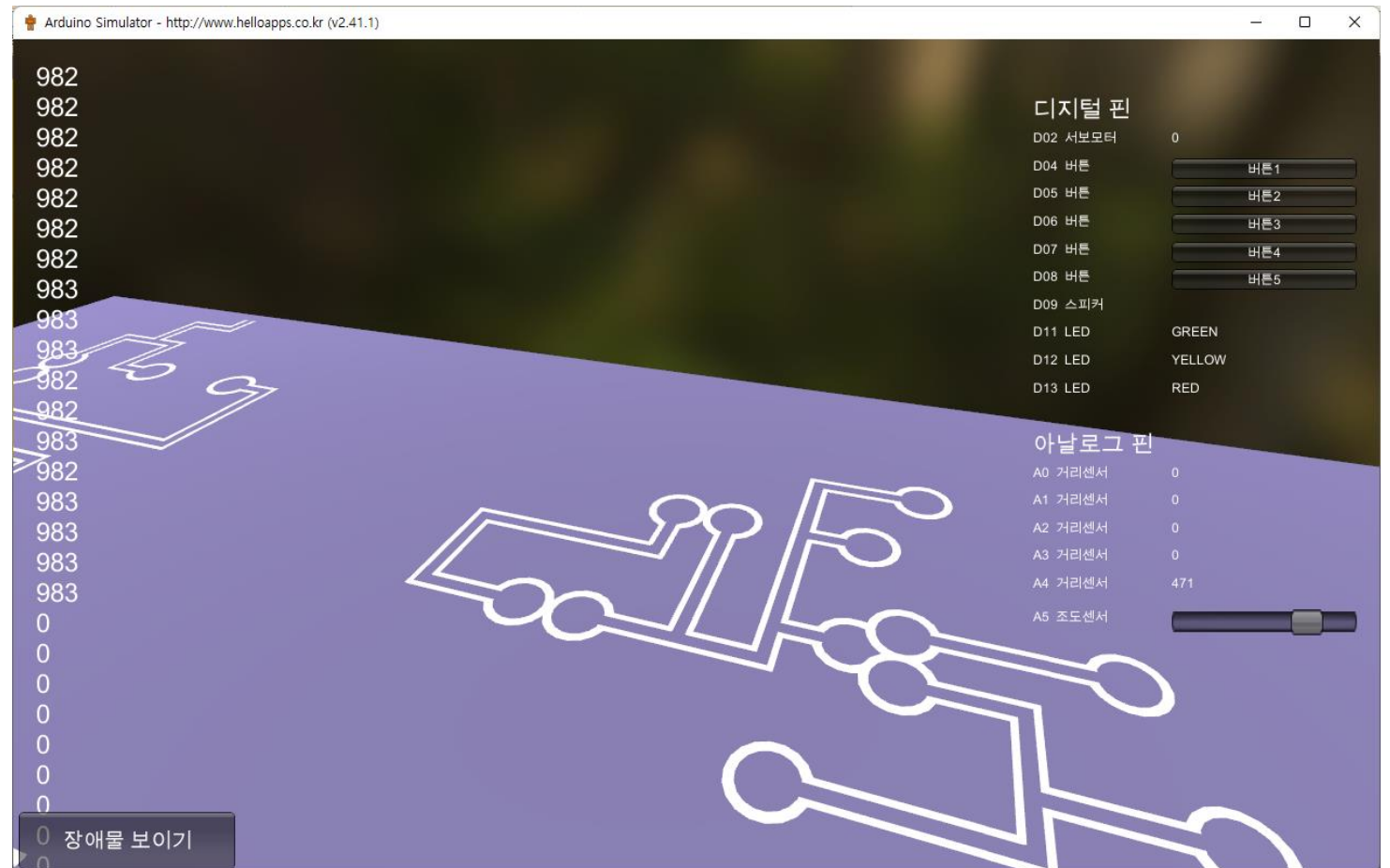


The code block consists of two main sections: a yellow 'Function' block labeled 'Setup' and another yellow 'Function' block labeled 'Loop'.
The 'Setup' function contains a single green 'Expression' block with the text 'HideObstacle()'.
The 'Loop' function contains four blocks stacked vertically:
1. An orange 'a1 = AnalogRead' block with '1' in the input field and '(핀번호)' (pin number) in parentheses.
2. A green 'PrintLine' block with 'a1' in the input field.
3. An orange 'DriveWrite' block with '150' in the input field and '(Left)' and '150' in parentheses, followed by '(Right)'.
4. A green 'Delay' block with '100' in the input field and '(밀리초)' (milliseconds) in parentheses.
Each block has a checkmark icon on the left and a close 'X' icon on the right.

떨어지지 않는 로봇



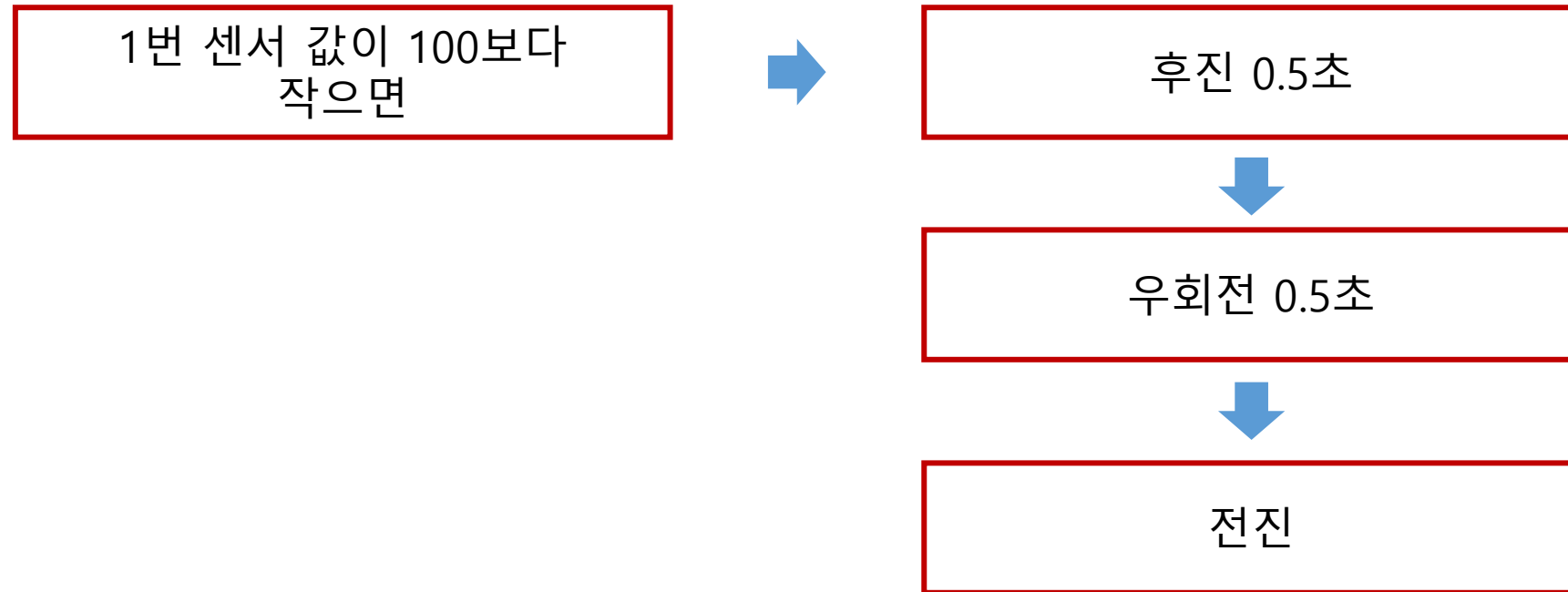
로봇의 1번 센서가 바깥으로 나간
경우, 센서 값이 0이 됨



떨어지지 않는 로봇



1번 센서의 값이 100보다 작으면 아래의 동작 수행



떨어지지 않는 로봇



1번 센서의 값이 100보다 작으면 후진, 회전 동작 수행

1번 센서 값이 100보다
작으면 후진, 회전 명령어
추가

Function Setup

- ✓ Expression HideObstacle()

Function Loop

- ✓ a1 = AnalogRead 1 (핀번호)
- if a1 < 100
 - 왼쪽에 있는 명령어 아이콘을 이곳에 마우스로 드래그하여 넣어 주세요.
- ✓ DriveWrite 150 (Left) 150 (Right)
- ✓ Delay 100 (밀리초)

떨어지지 않는 로봇



1번 센서 값이 100보다
작으면 후진, 회전 명령어
추가



Function Setup

- ☒ Expression HideObstacle()

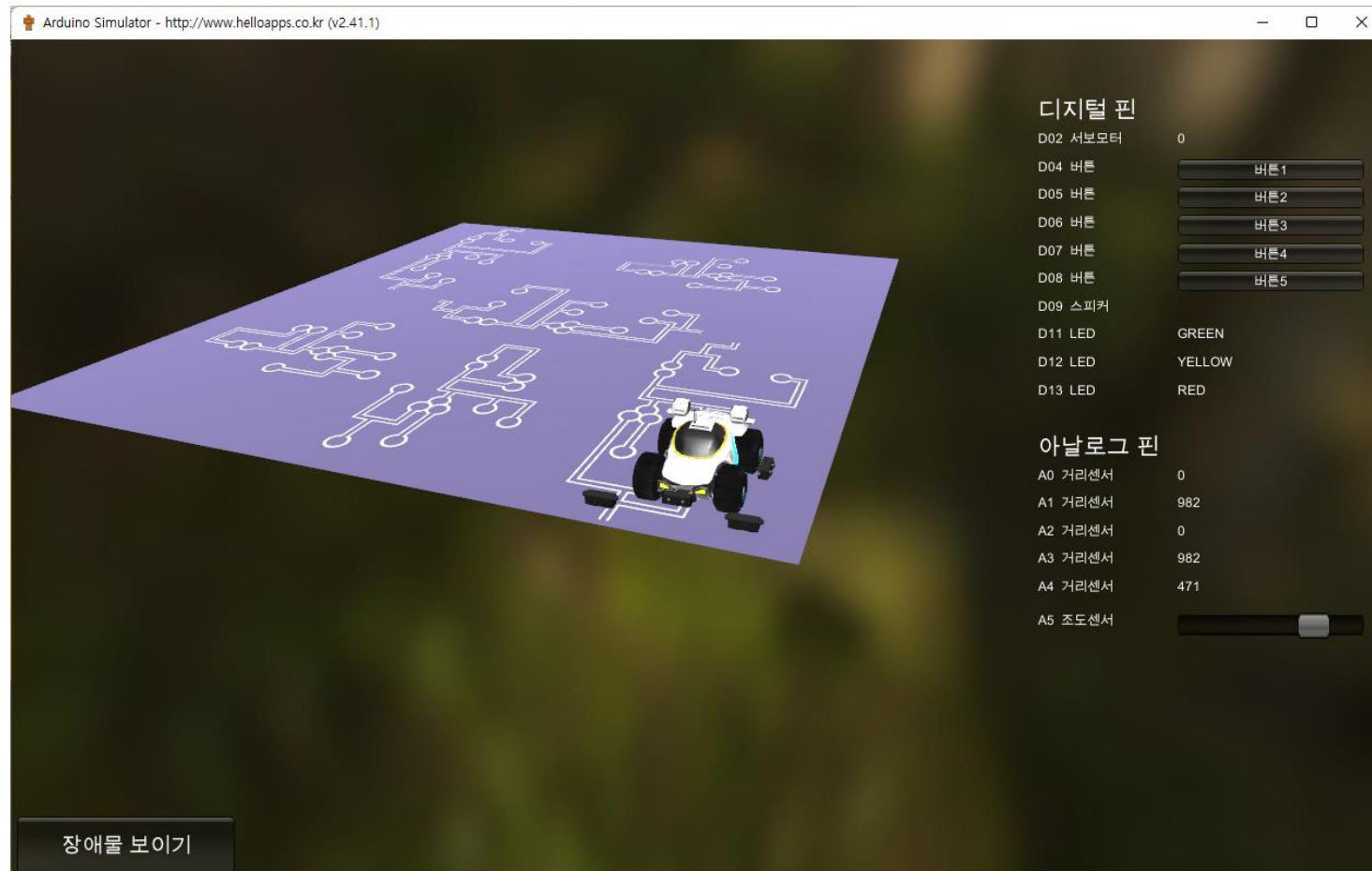
Function Loop

- ☒ a1 = AnalogRead 1 (핀번호)
- if a1 < 100
 - ☒ DriveWrite -150 (Left) -150 (Right)
 - ☒ Delay 500 (밀리초)
 - ☒ DriveWrite 150 (Left) -150 (Right)
 - ☒ Delay 500 (밀리초)
- ☒ DriveWrite 150 (Left) 150 (Right)
- ☒ Delay 100 (밀리초)

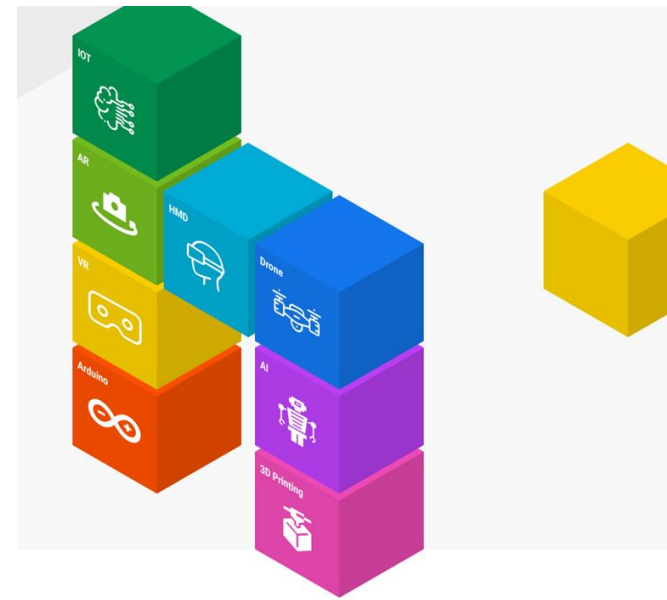
떨어지지 않는 로봇



1번 센서의 값이 100보다 작으면 후진, 회전 동작 수행



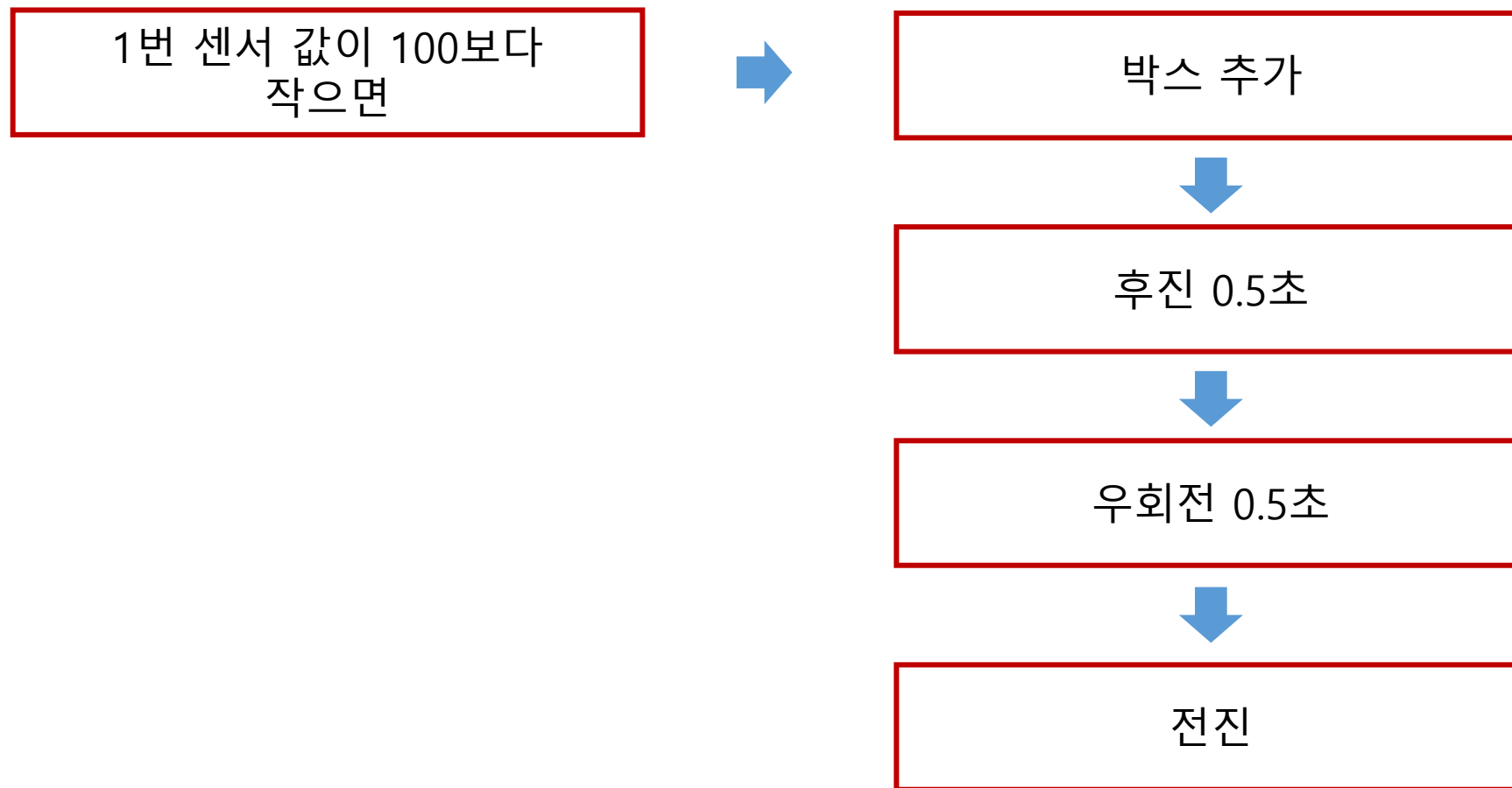
후진할 때 마다 오브젝트 추가하기



후진할 때 마다 오브젝트 추가하기



1번 센서의 값이 100보다 작으면 아래의 동작 수행



후진할 때 마다 오브젝트 추가하기

AddCube 명령어 추가

The image shows a Scratch script editor with the following blocks:

- Function Setup**
 - ☒ Expression: HideObstacle()
- Function Loop**
 - ☒ a1 = AnalogRead 1 (핀번호)
 - if a1 < 100**
 - ☒ Expression: AddCube(0, 0.5, 0)
 - ☒ DriveWrite: -150 (Left), -150 (Right)
 - ☒ Delay: 500 (밀리초)
 - ☒ DriveWrite: 150 (Left), -150 (Right)
 - ☒ Delay: 500 (밀리초)
 - ☒ DriveWrite: 150 (Left), 150 (Right)
 - ☒ Delay: 100 (밀리초)

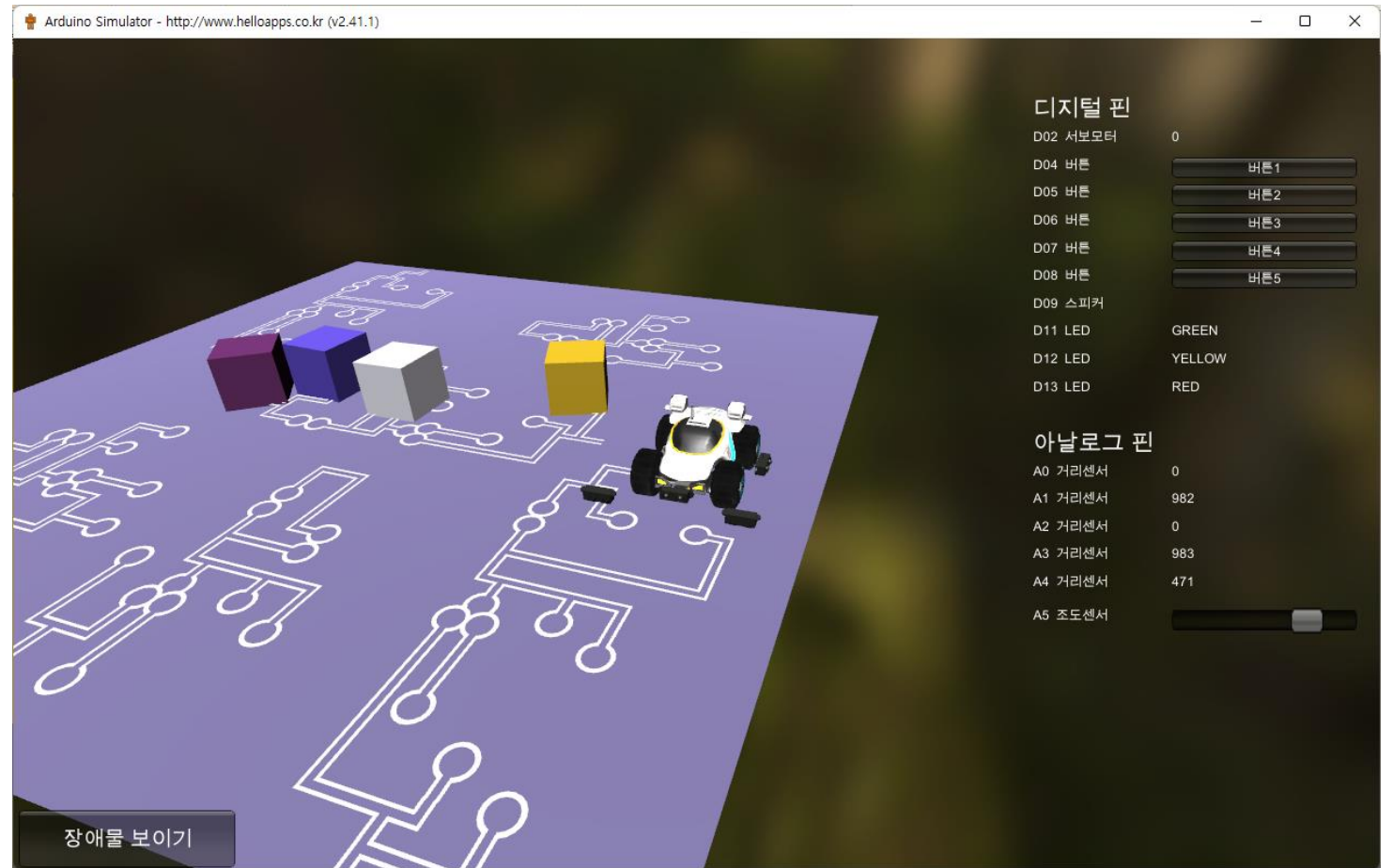
A red arrow points from the text box "AddCube 명령어 추가" to the "AddCube(0, 0.5, 0)" block within the "if" statement.

후진할 때 마다 오브젝트 추가하기

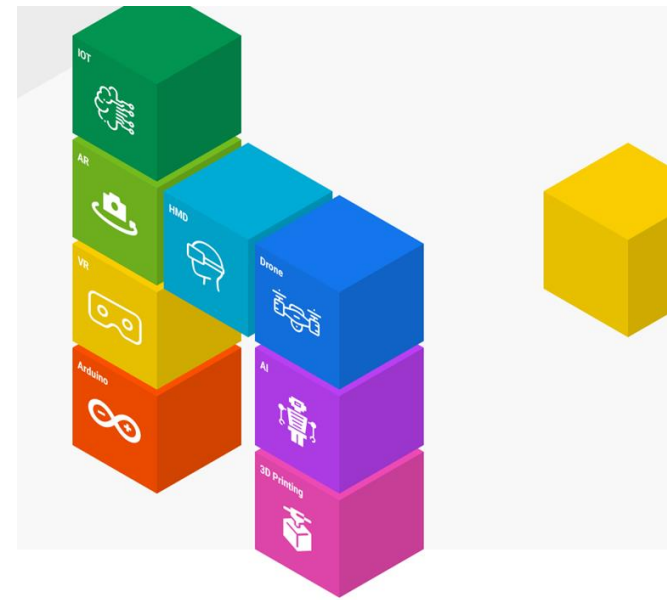


1번 센서 값이 100보다
작으면

박스 추가



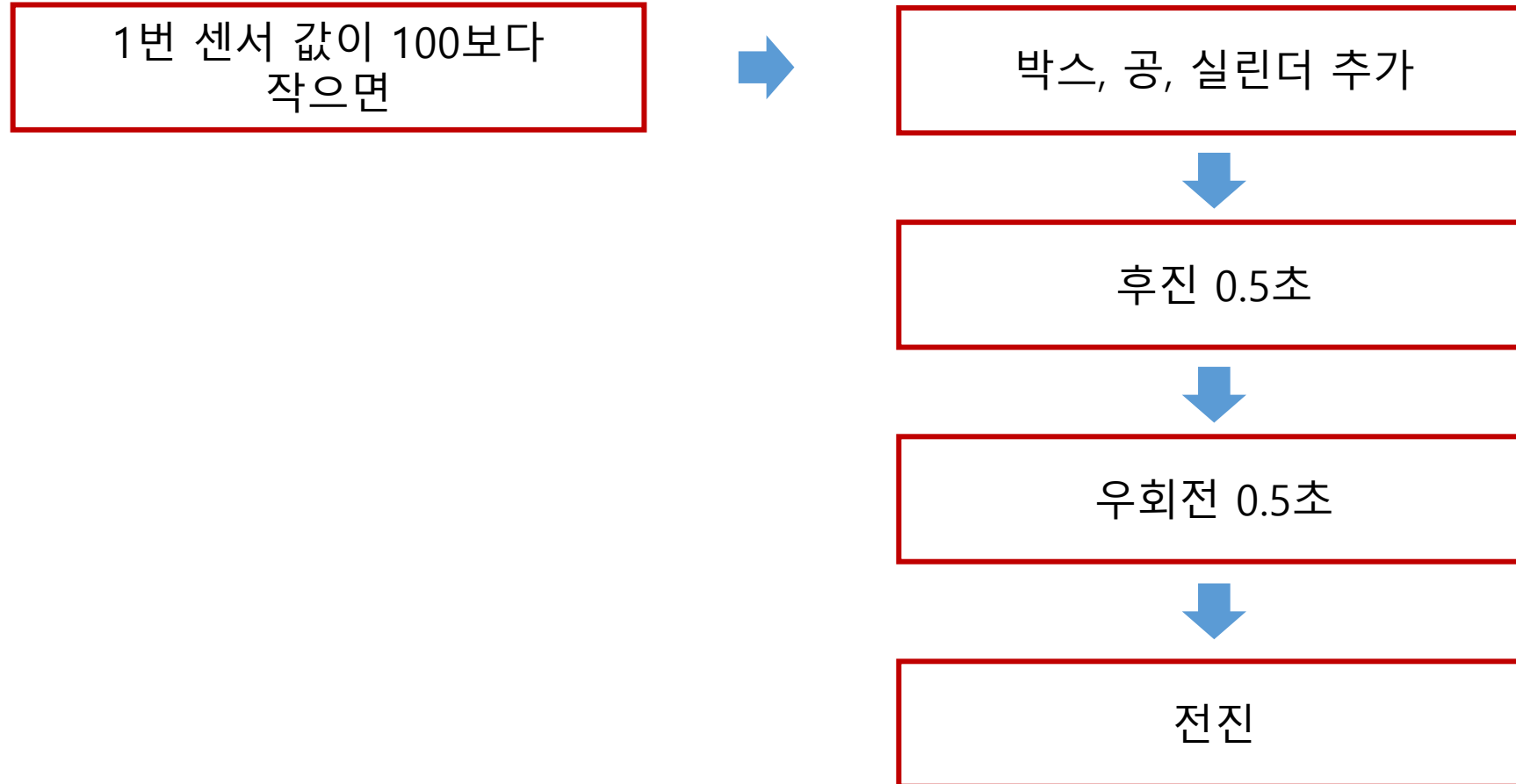
다른 모양의 오브젝트 추가하기



다른 모양의 오브젝트 추가하기



1번 센서의 값이 100보다 작으면 아래의 동작 수행



다른 모양의 오브젝트 추가하기



AddCube 명령어 수정

AddSphere 명령어 추가

AddCylinder 명령어 추가

Function Loop

- ☒ a1 = AnalogRead 1 (핀번호)
- if a1 < 100
 - ☒ Expression AddCube(2, 2, 0)
 - ☒ Expression AddSphere(0, 2, 0)
 - ☒ Expression AddCylinder(-2, 4, 0)
 - ☒ DriveWrite -150 (Left) -150 (Right)
 - ☒ Delay 500 (밀리초)
 - ☒ DriveWrite 150 (Left) -150 (Right)
 - ☒ Delay 500 (밀리초)
- ☒ DriveWrite 150 (Left) 150 (Right)
- ☒ Delay 100 (밀리초)

다른 모양의 오브젝트 추가하기



1번 센서 값이 100보다
작으면

박스, 공, 실린더 추가

