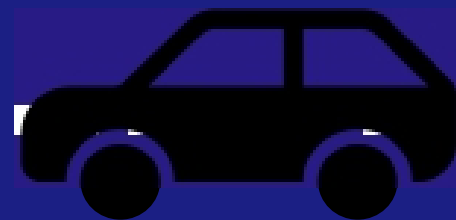


라인미니카 만들기!



선생님 : 이현, 김송우, 심대한

모르거나 헷갈리는 게 있으면 형들에게 바로 질문해주세요 !



실습을 따라하면서, 잘 안된다면 꼭!! 알려주세요 !

여러분의 잘못이 아니니까 자신 있게 들어주세요 :)



프로그래밍 ? 코딩 ?

간단한 게임부터 진행해봐요 !

캐릭터



명령어들



캐릭터



프로그램

명령어들



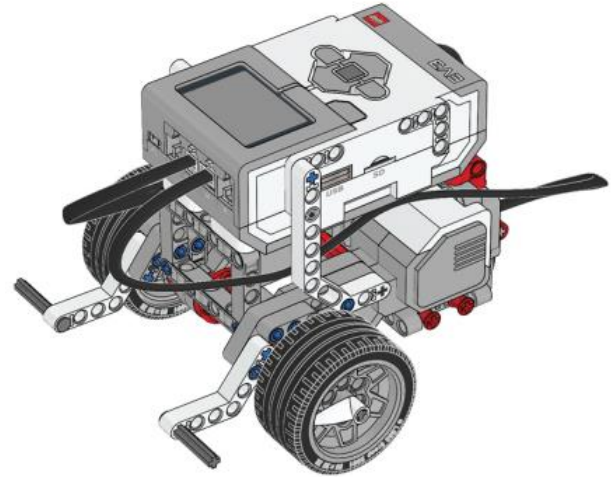
다음의 문제를 생각해볼까요?

미니카가 도착지점에 가기 위해서는 ?

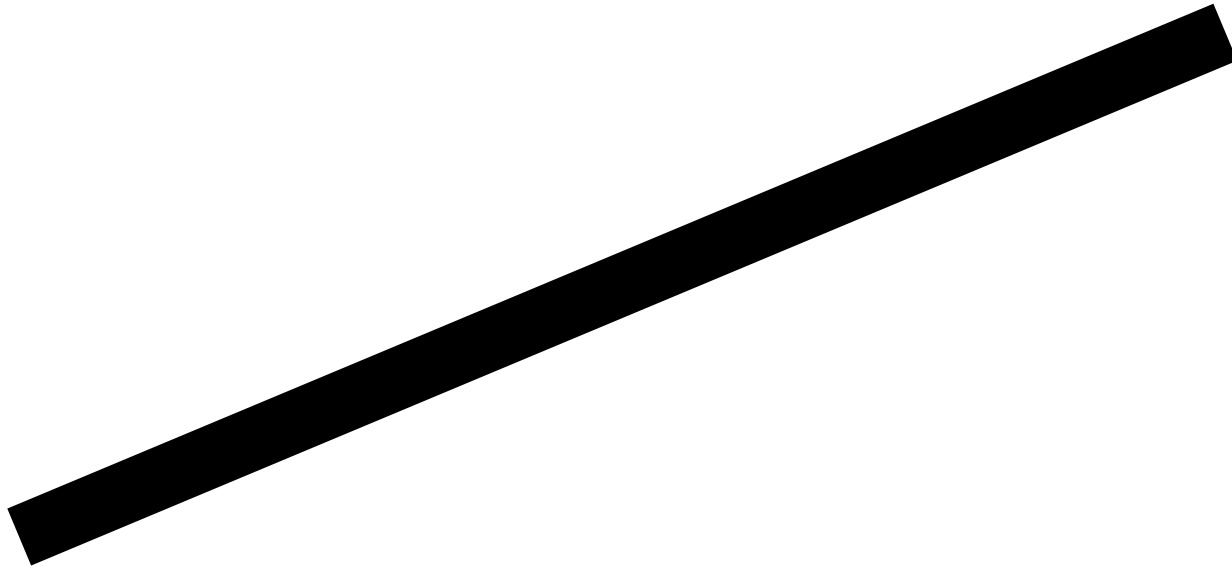
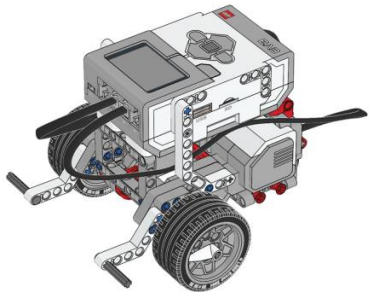




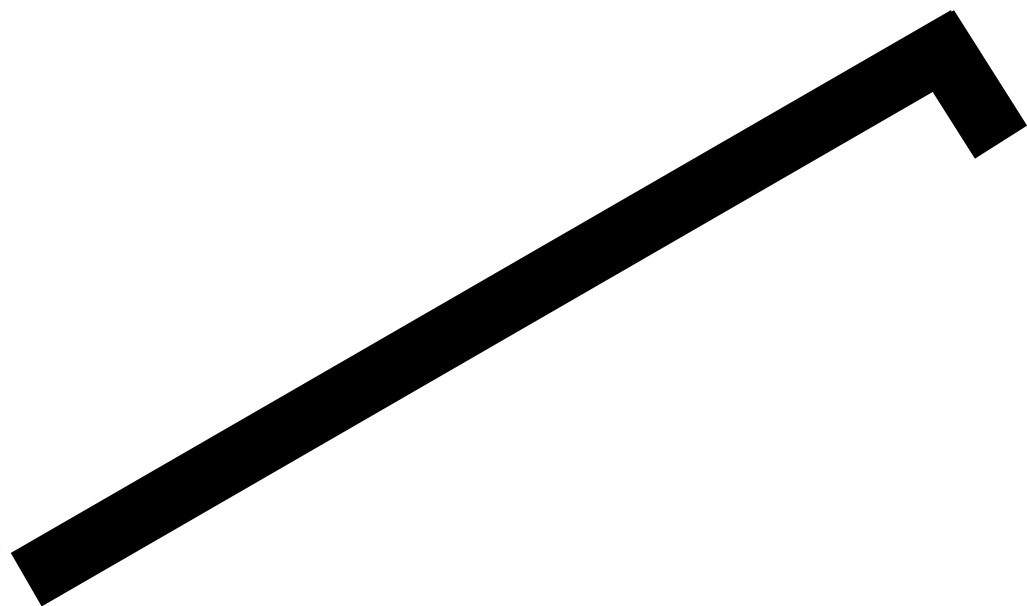
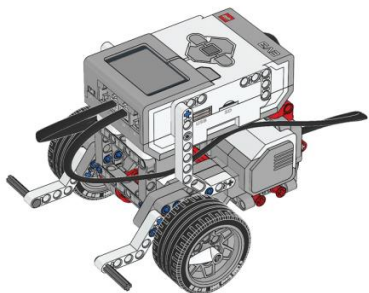
=



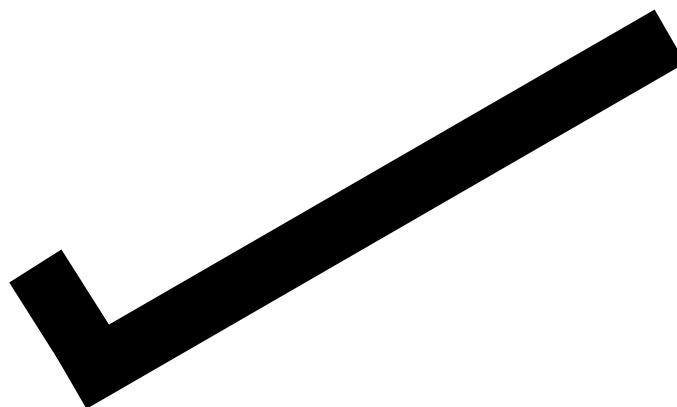
다음 경로로 목표지점에 가게 하려면 ?



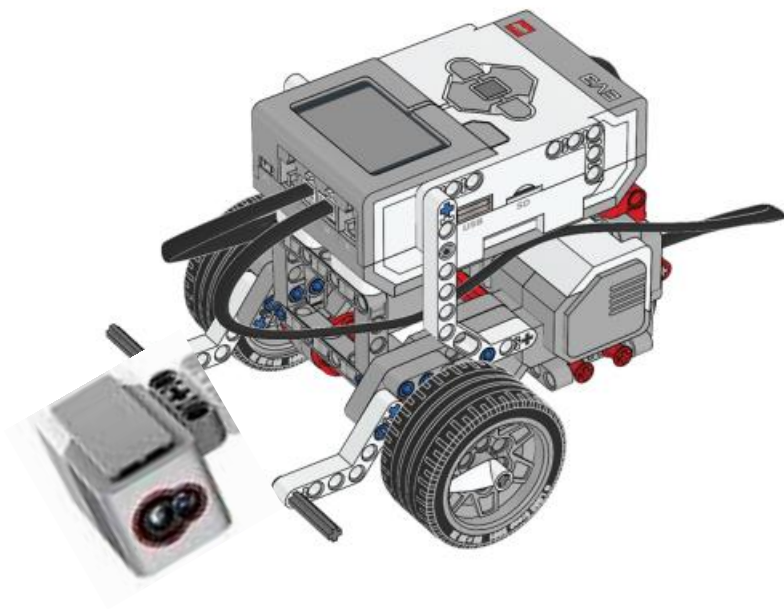
다음 경로로 목표지점에 가게 하려면 ?



???

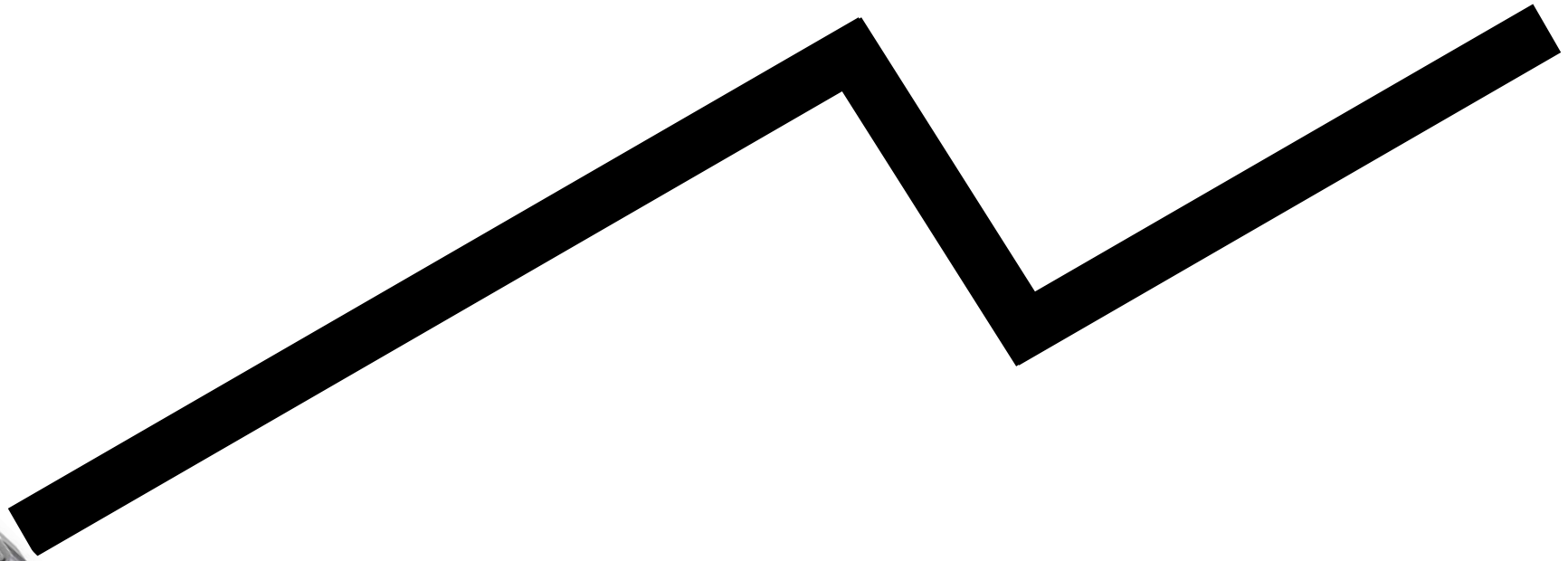
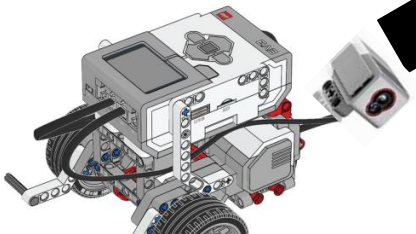


**얼마만큼 앞으로 가야하고
얼마만큼 회전해야 할까요?**



미니카
+
색상을 감지하는 친구

다음 경로로 목표지점에 가게 하려면 ?



우선, 미니카를 만들어볼까요 ?

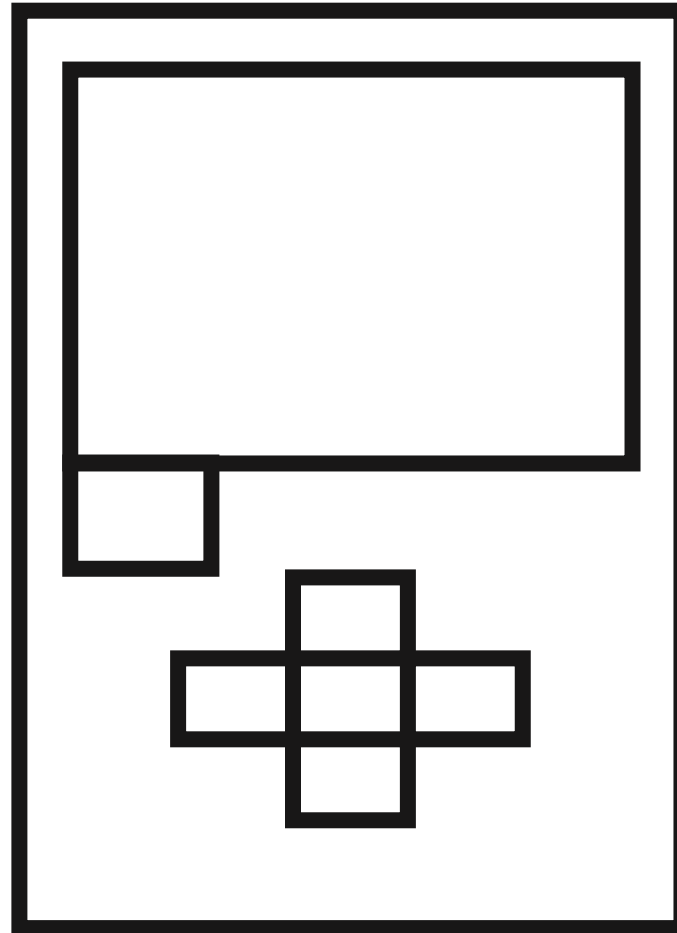


(먼저 만드는 조에게는 선물이 ...!)

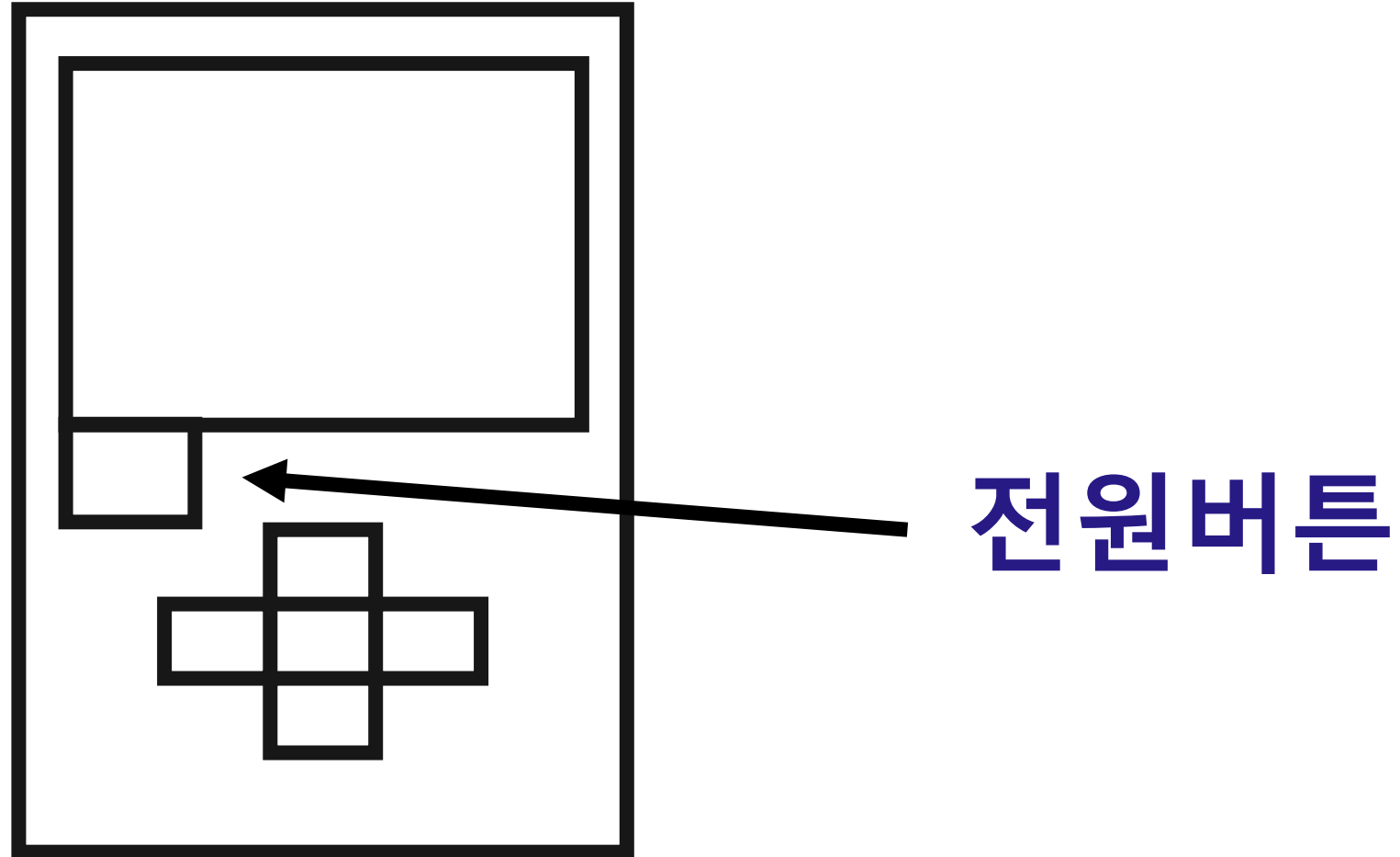


내 컴퓨터에서 보낸 명령으로
자동차를 움직이게 할 친구는
누구일까요 ??

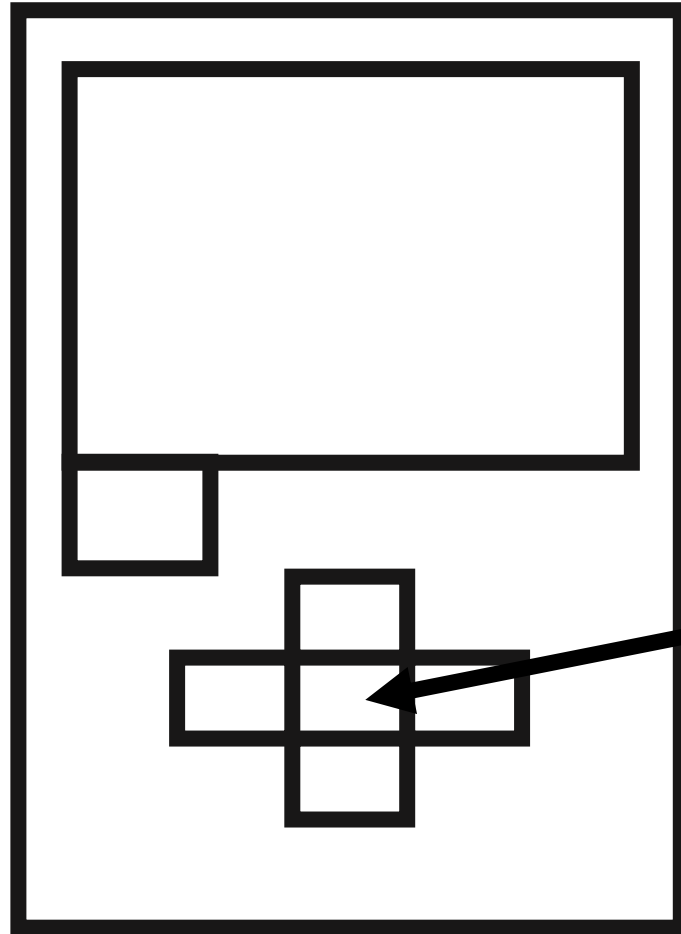
미니 컴퓨터 !



미니 컴퓨터



미니 컴퓨터



확인버튼



미니컴퓨터와 프로그램을 켜봅시다 !

**미니카를 움직이게 하는 프로그램을
위한 재료들을 알아봅시다 !**

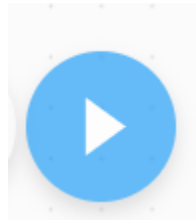
시작블록



프로그램의 시작을 알려주는 블록

이후 명령어가 끝나면 프로그램 종료!

시작버튼



- 프로그램을 시작하게 하는 버튼
- 명령어를 다 수행하면 종료

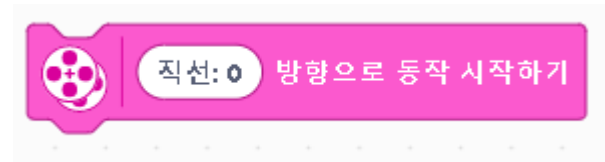


종료버튼

프로그램을 강제로 종료하는 버튼



동작블록



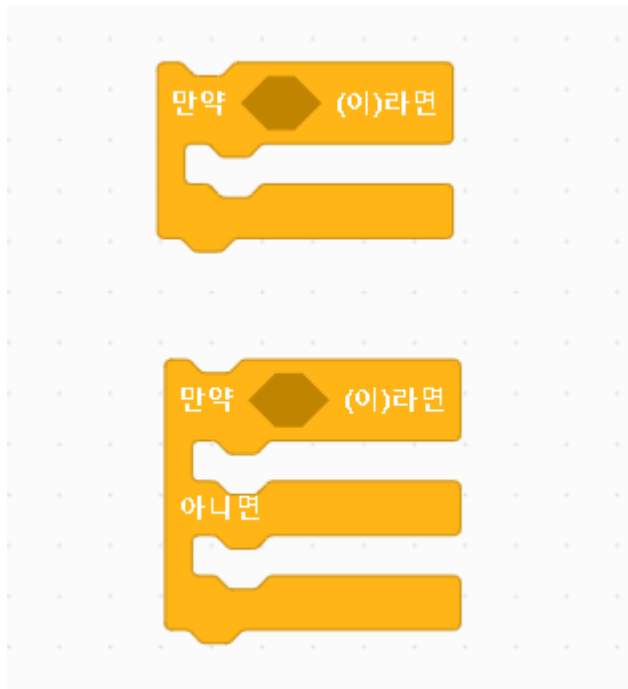
미니카를 원하는 방향으로
움직일 수 있게 하는 블록

미니카를 움직이기 위한 블록들은 동작에 !



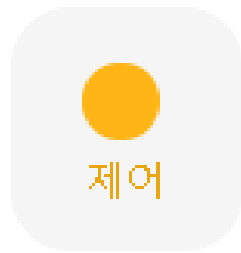
제어

조건 블록

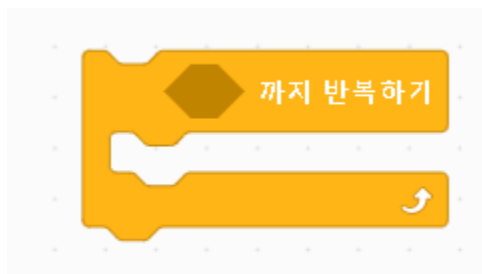
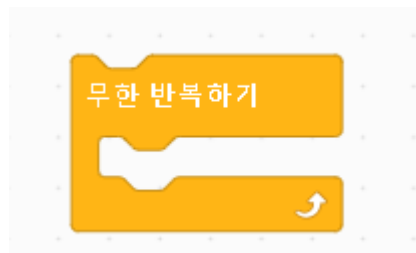


조건에 따라 다른
프로그램을 실행 할 수 있게
해주는 블록

명령어의 순서에 영향을 주는 블록들은 제어에 !



반복블록

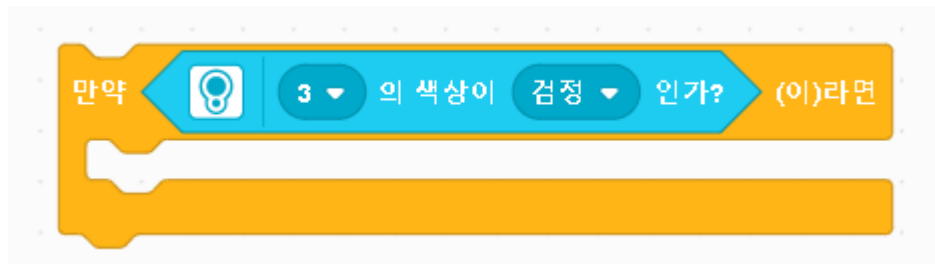
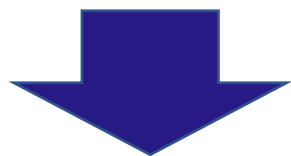
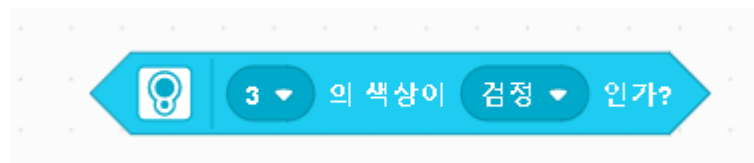


원하는 만큼
동작을 반복할 수 있는 블록

명령어의 순서에 영향을 주는 블록들은 제어에 !



논리블록



맞다/아니다로
답을 할 수 있는 블록

색상 감지 친구를 위한 블록들은 센서에 !

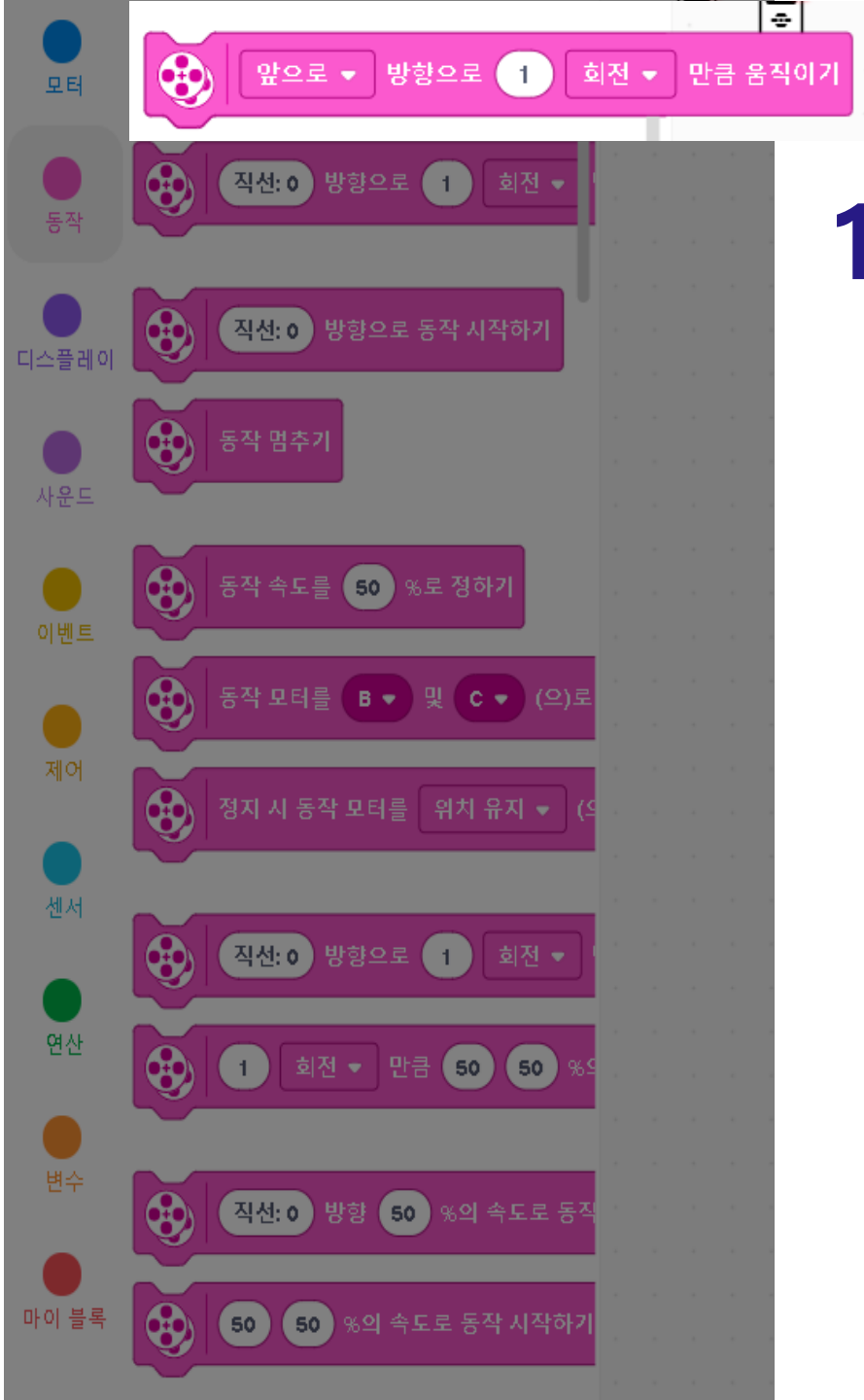
따라해볼까요 ?





1

미니카 1초간 앞으로 가게 하기



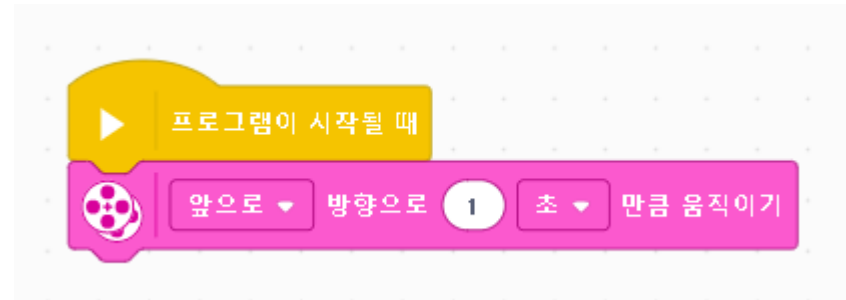
1. 미니카 1초간 앞으로 가게 하기 !



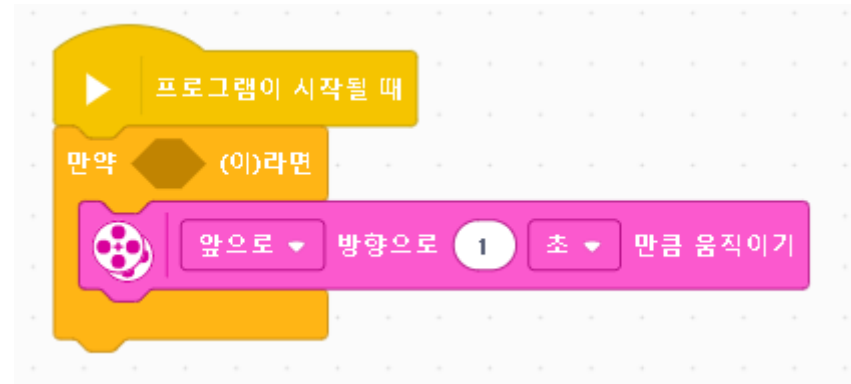
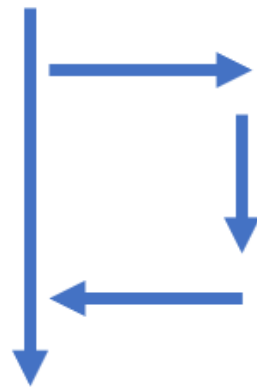
2

만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면,
미니카 1초간 앞으로 가게 하기

2. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 1초간 앞으로 가게 하기



2. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 1초간 앞으로 가게 하기



모터

1 초 기다리기

동작

까지 기다리기

디스플레이

10 번 반복하기

사운드

무한 반복하기

이벤트

까지 반복하기

제어

만약 (이)라면

센서

만약 (이)라면

연산

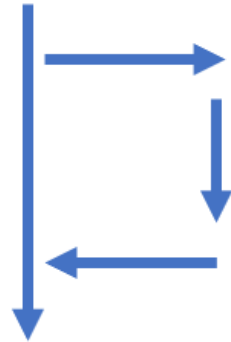
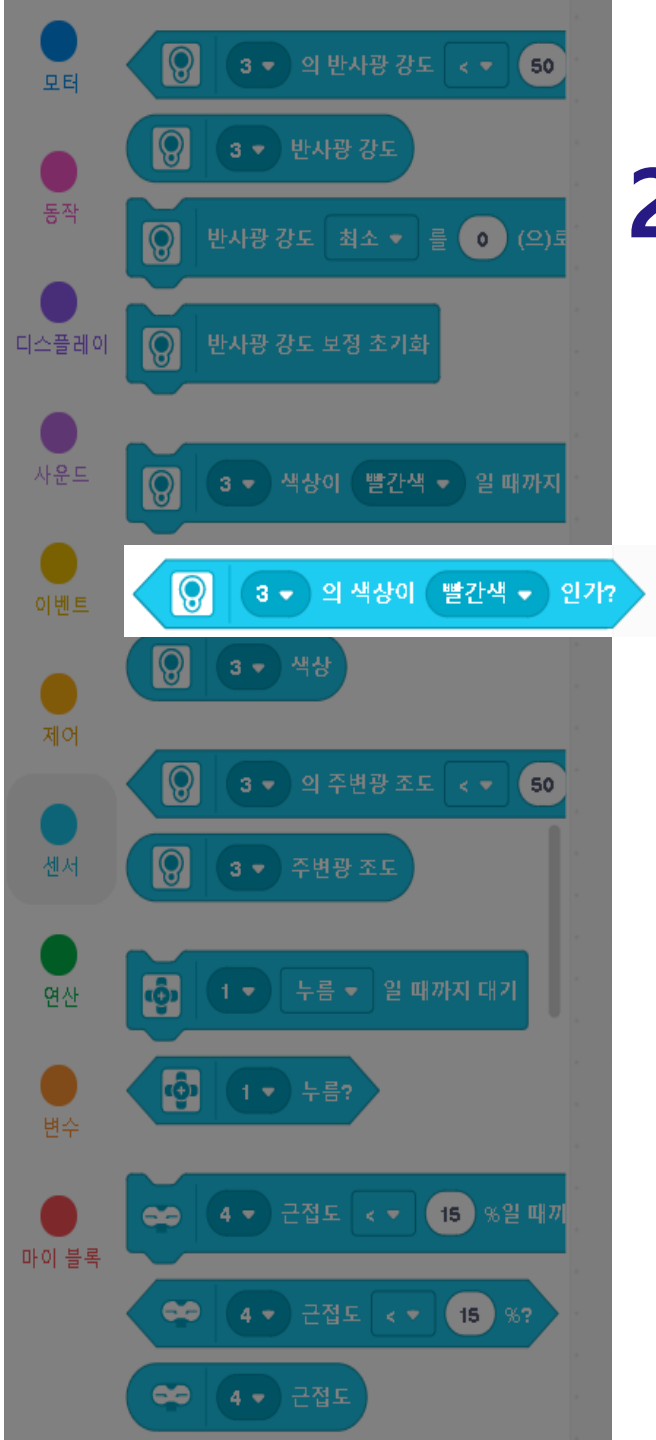
아니면

변수

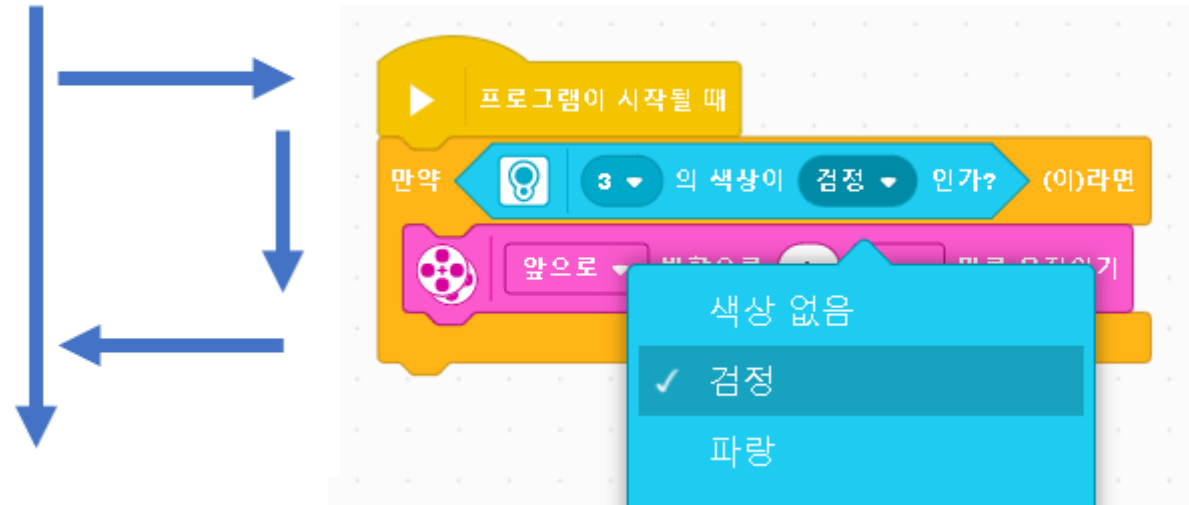
다른 스택 멈추기

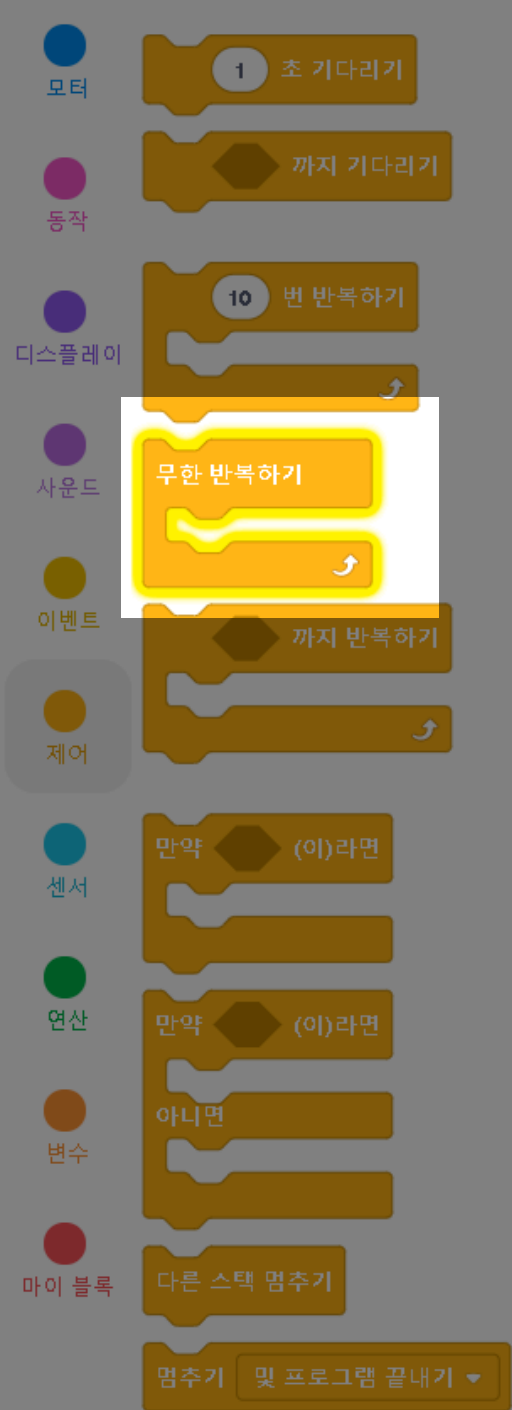
멈추기 및 프로그램 끝내기

2. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 1초간 앞으로 가게 하기

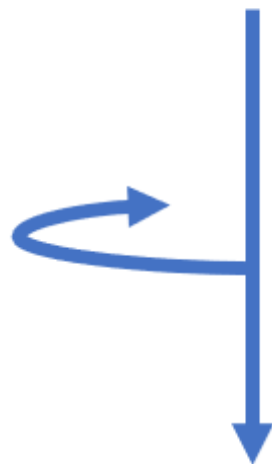


2. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 1초간 앞으로 가게 하기





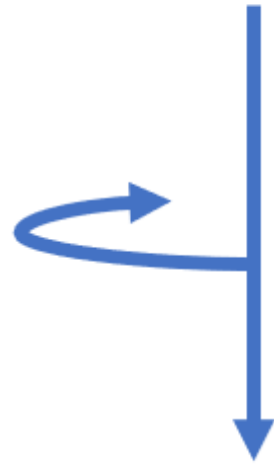
2. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 1초간 앞으로 가게 하기



3

만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면,
미니카 작동 종료하기
그게 아니라면, 1초간 앞으로 가게 하기

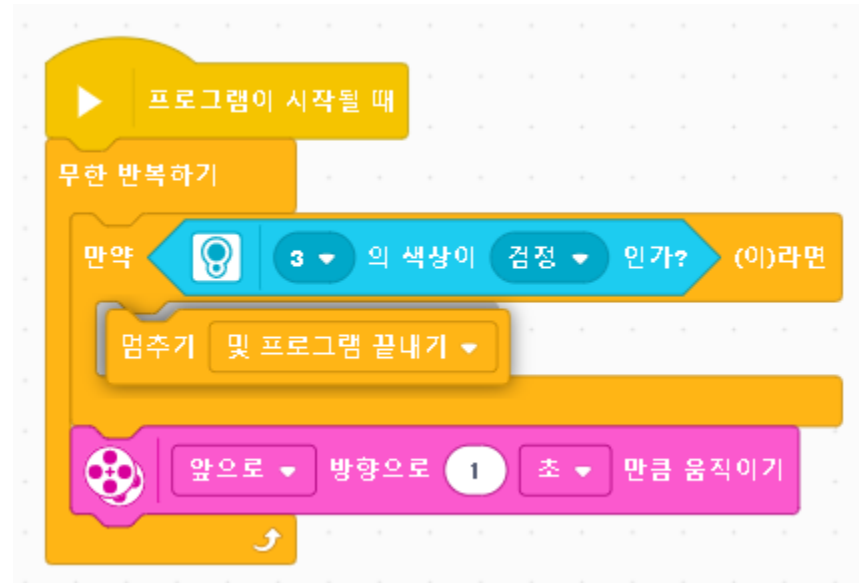
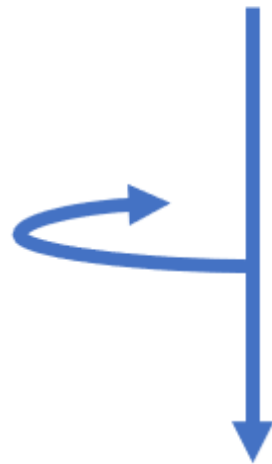
3. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 작동 종료하기 그게 아니라면, 1초간 앞으로 가게 하기



3. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면,
미니카 작동 종료하기
그게 아니라면, 1초간 앞으로 가게 하기



3. 만약, 색상감지친구가 검정색을 감지하면, 미니카 프로그램 종료하기 그게 아니라면, 1초간 앞으로 가게 하기



모터

동작

디스플레이

사운드

이벤트

제어

센서

연산

변수

마이 블록

1 초 기다리기

까지 기다리기

10 번 반복하기

무한 반복하기

까지 반복하기

만약 (이)라면

만약 (이)라면

아니면

다른 스택 멈추기

멈추기 및 프로그램 끝내기



컴퓨터가
명령어를 수행하는 과정을
생각해봅시다!

제어문장 (조건)

나는 오늘 사과를 먹었어

IF문

제어문장 (조건)

나는 오늘 사과를 먹었어

IF문

참

그래서 기분이 좋아

제어문장 (조건)

IF문

오늘은 월요일이야



암호학을 배우자

오늘은 화요일이야



미니카를 만들자

오늘은 수요일이야

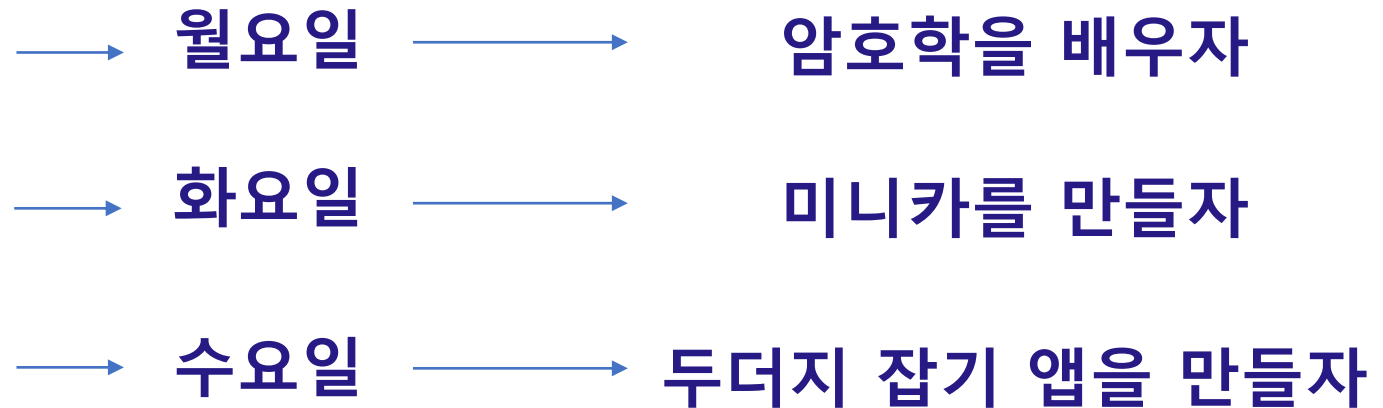


두더지 잡기 앱을 만들자

제어문장 (조건)

↓
오늘은 무슨 요일?

SWITCH-CASE문



제어문 (반복)

반복문

**FOR
WHILE**

어떤 행동을
몇 번 반복할 것인지 정한다.

제어문 (반복)

반복문

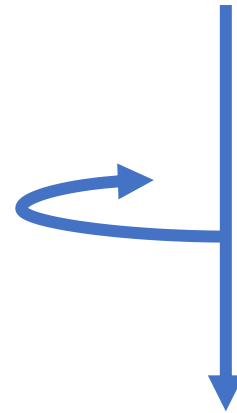
**FOR
WHILE**

사과 먹기 3번 반복

제어문 (반복)

반복문

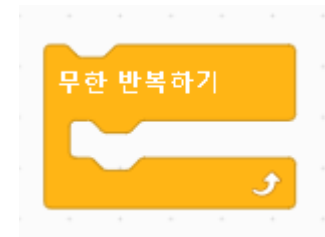
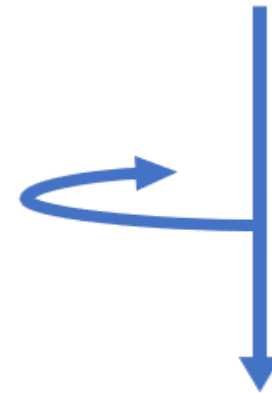
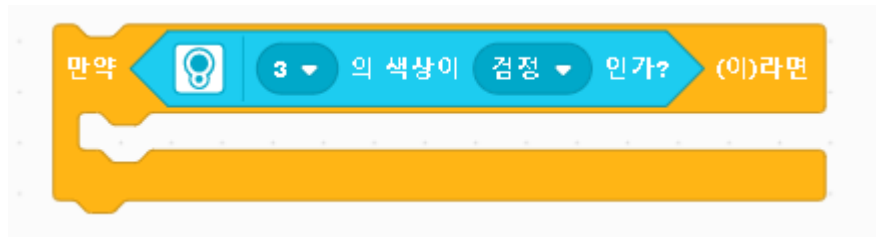
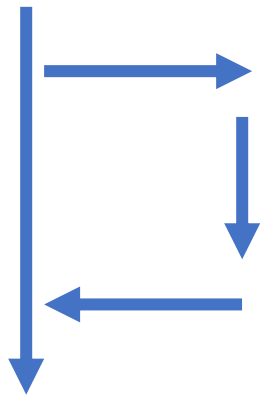
FOR
WHILE



사과 먹기
사과 먹기
사과 먹기

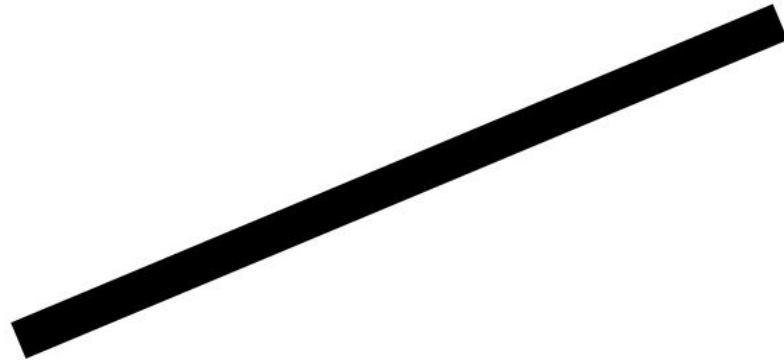
제어문이란?

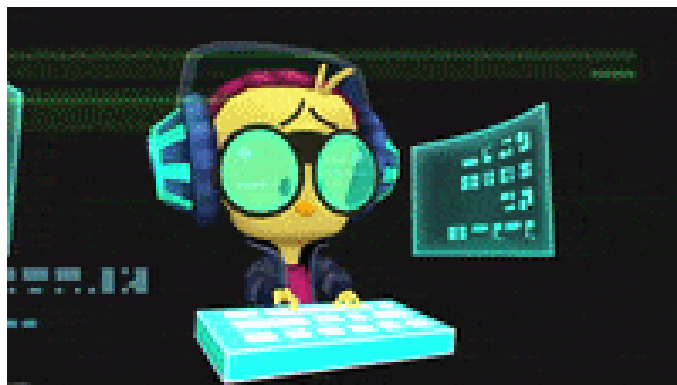
명령어 순서가 바뀌도록 하는문장 !



**이제 종이에 검정테이프를
일자로 붙여봅시다 !**

검정테이프 위로 목표지점까지 가기 위해서는 어떻게 코딩해야 할까요 ?





여러분도 이제는 프로그래머 !