



레고 위두 (LEGO WeDo)

봉평초등학교 4학년

이정훈
유진경





CONTENTS

1



레고 위두

2



기초 프로그래밍

3



탐사로봇 마일로

4



도전 과제

5



질문





1

레고 위두

- 레고 위두란 무엇인지 알아보시다.

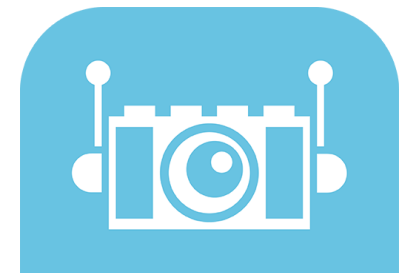
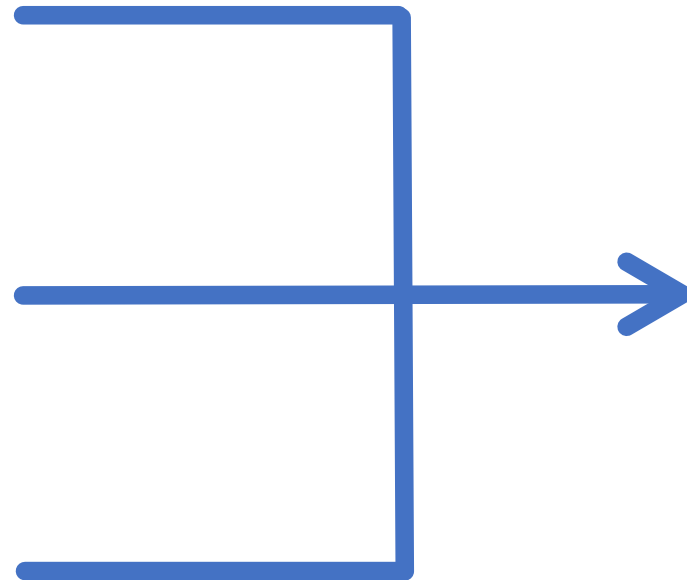
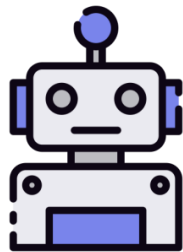
1

레고위두



레고 위두?

레고를 통해 프로그래밍 체험



 education



레고 위두

1단계 : 탐구



2단계 : 만들기



3단계 : 살펴보기

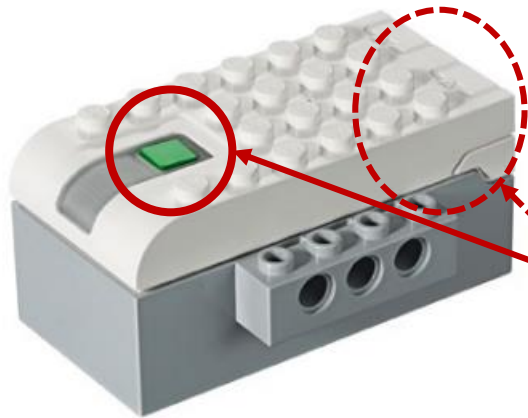


4단계 : 돌아보기



레고 위두 - 부품

1. 스마트허브



컴퓨터에서 만든 간단한 프로그램을 받아 동작을 실행

- 초록색 버튼 : 전원
- 두 개의 연결단자 : 센서/모터와 연결하는 단자

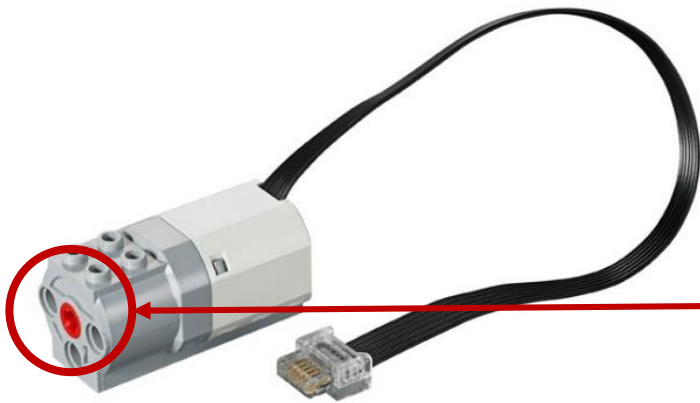
레고 위두 - 부품

2. 미디움 모터

연결된 부품을 움직이게 하는 기능

- 빨간색 중심부 : 회전 기능

레고로봇 바퀴에 연결되어 동작시킴



레고 위두 - 부품

3. 기울기 센서

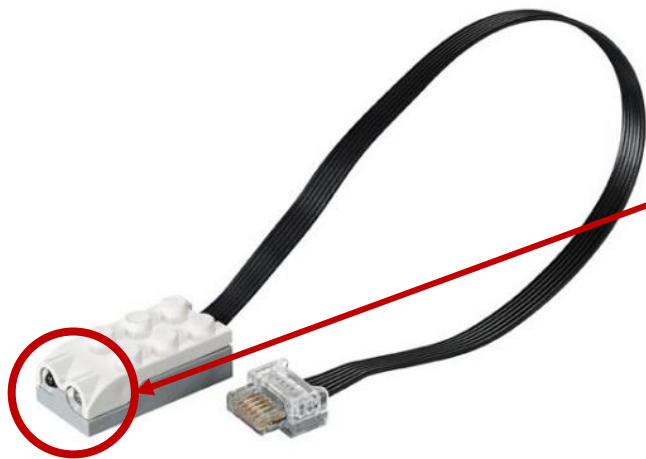


센서의 기울어짐을 파악하고 스마트허브에 신호 전달

지형에 따른 기울어짐 정도를 파악하여 신호 전달

레고 위두 - 부품

4. 동작 센서



센서를 통해 물체와의 거리를 측정
→ 물체가 범위 안에/밖에 있는지
→ 물체-센서의 거리가 변하였는지



2

기초 프로그래밍

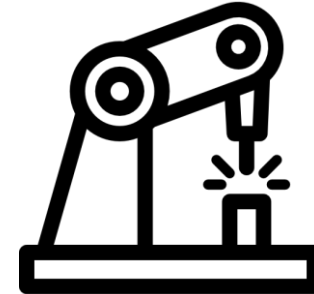
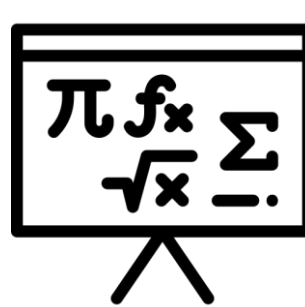
- 프로그래밍에 대해 알아봅시다.
- 블록 코딩에 대해 알아봅시다.

2

기초 프로그래밍



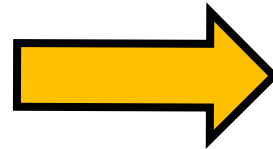
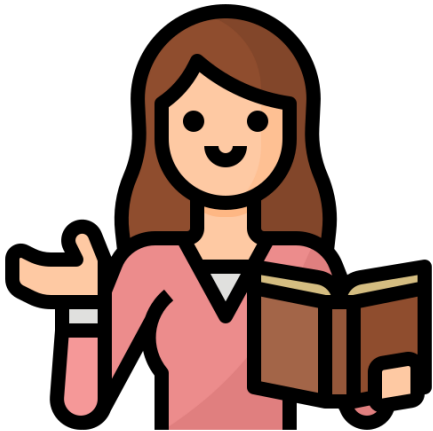
컴퓨터와 로봇은 어떤 일을 할까?



어렵고 힘든 반복적인 계산, 일

기초 프로그래밍

"오늘 나갈 때 교실 문을 닫고, 불을 끄고 가주세요."
"오늘은 선생님이 남아있으니 그냥 가도 됩니다."

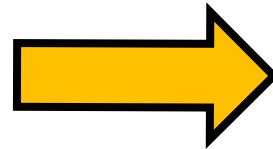


반복, 조건 

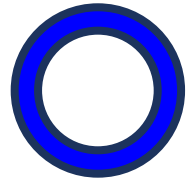


기초 프로그래밍

"여러분, **앞으로** 학교가 끝나서 교실을 나갈 때는
불은 끄고 문은 꼭 닫아주세요.
그런데 선생님이 교실에 남아있다면 그냥 가도 됩니다."



반복, 조건

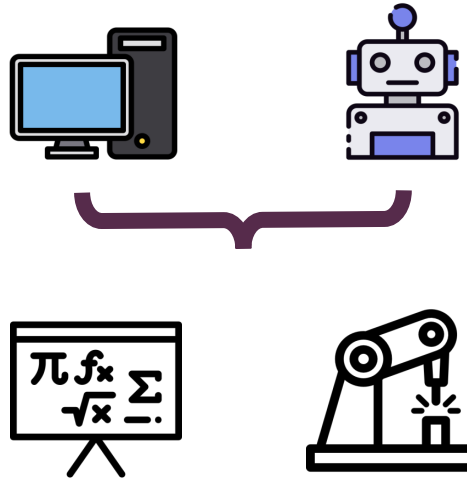


2

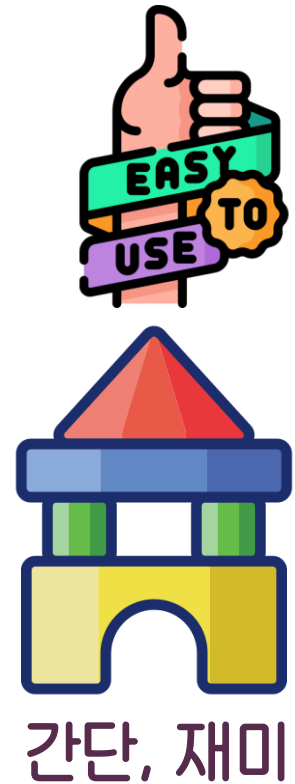
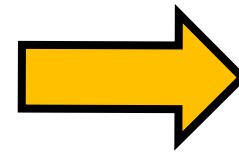
기초 프로그래밍 - 블록 코딩 -



블록 코딩?



어렵고 힘든 반복적인 계산, 일



블록 코딩



시작 블록
왼쪽 → 오른쪽 순서로 실행



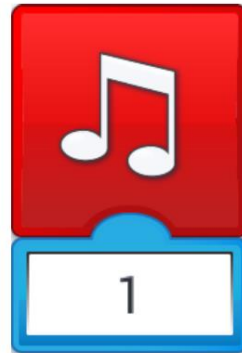
반복 블록
안에 들어가는 블록을 반복해서 수행



대기 블록
어떤 일이 일어날 때까지 대기



스마트허브의 불빛색을 정함



스마트허브에서 소리가 남
(숫자는 소리의 크기)



컴퓨터 화면에 특정 문구를 나타냄
(위의 경우, 123이 문구로 나타남)

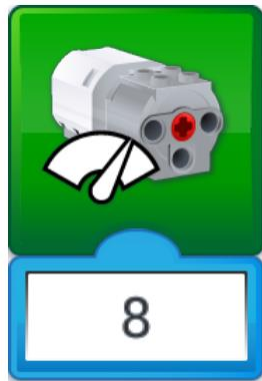
블록 코딩



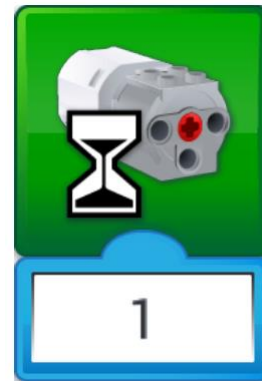
화살표 방향으로 회전



모터 회전을 멈춤



숫자의 세기로 회전



숫자의 시간동안 회전

블록 코딩

기울기 센서



센서가 위로 기울어짐을 감지



센서가 아래로 기울어짐을 감지

동작 센서



물건이 센서에서 더 멀어짐을 감지



물건이 센서에서 더 가까워짐을 감지



물건이 이동했음을 감지



블록 코딩

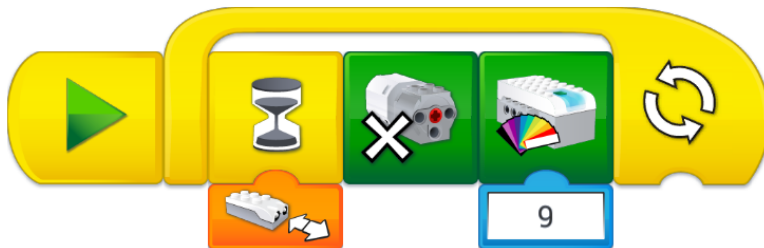
예1)



예2)



예3)



이해 check!
왼쪽의 예시처럼 블록 코딩을 한다면
어떤 동작을 할지 생각해봅시다!

블록 코딩

예1)



1. 프로그램 시작
2. 1의 세기로 모터 회전
3. 1초 대기
4. 모터 멈춤

예2)



예3)



블록 코딩

예1)



1. 프로그램 시작
2. 1의 세기로 모터 회전
3. 1초 대기
4. 모터 멈춤

예2)



1. 프로그램 시작
2. 기울기 센서가 위로 기울어짐을 느낄 때까지 대기
3. 모터가 반시계 방향으로 회전
4. 2, 3번 반복

예3)



블록 코딩

예1)



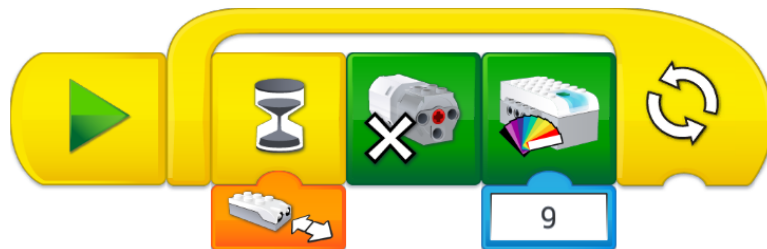
1. 프로그램 시작
2. 1의 세기로 모터 회전
3. 1초 대기
4. 모터 멈춤

예2)



1. 프로그램 시작
2. 기울기 센서가 위로 기울어짐을 느낄 때까지 대기
3. 모터가 반시계 방향으로 회전
4. 2, 3번 반복

예3)



1. 프로그램 시작
2. 동작 센서에 감지되는 물체가 이동할 때까지 대기
3. 모터 멈춤
4. 스마트허브의 색을 빨간색(9)으로 변경



3

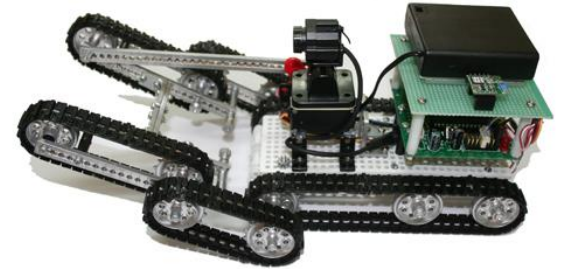
탐사로봇 마일로

- 탐사로봇 마일로에 대해 알아보시다.
- 레고위두를 사용해 마일을 만들어봅시다.

탐사로봇 마일로



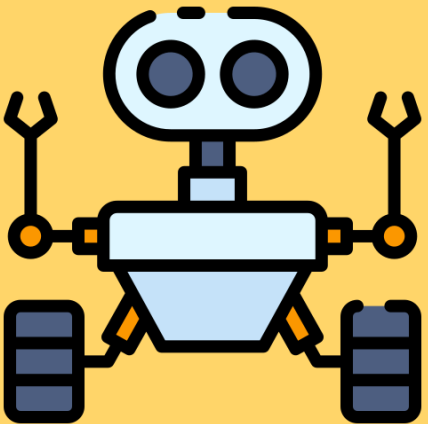
탐사로봇



마일로

3

탐사로봇 마일로





탐사로봇 마일로

여러분이 직접 마일로를 만들어 보세요!





탐사로봇 마일로

마일로를 완성했다면 이제 마일로를 작동시켜봅시다!



마일로를 작동시키기 위한 **블록 코딩**을 배웠습니다.
블록 코딩을 사용하여 마일로를 작동시켜봅시다.

탐사 로봇 마일로



마일로가 어떻게 동작할까요?

탐사 로봇 마일로



마일로가 어떻게 동작할까요?

탐사로봇 마일로



마일로가 어떻게 동작할까요?

탐사로봇 마일로



마일로가 어떻게 동작할까요?



4

도전 과제

- 지금까지 배운 탐사로봇 마일로와 블록 코딩을 바탕으로 과제를 해결해봅시다.



4

도전 과제



친구들과 함께 마일로를 어떻게 활용할
수 있을지 생각해 보세요!





질문이 있나요?



이번 시간은 끝!
고생하셨습니다~

