

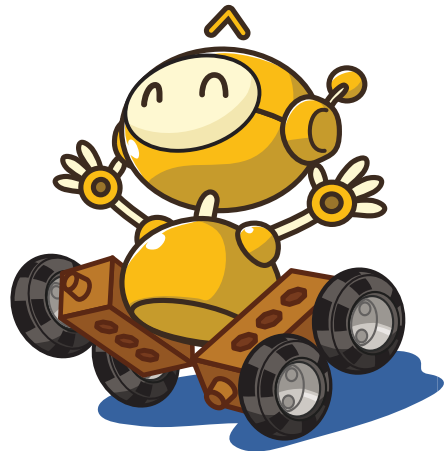
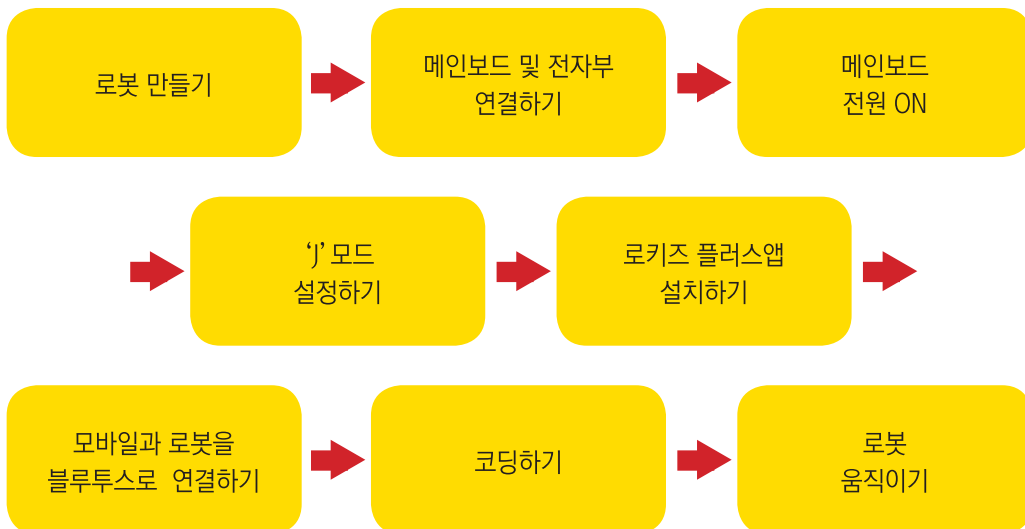
로키즈 플러스 시작하기

Chapter 1

로키즈 플러스 앱은?

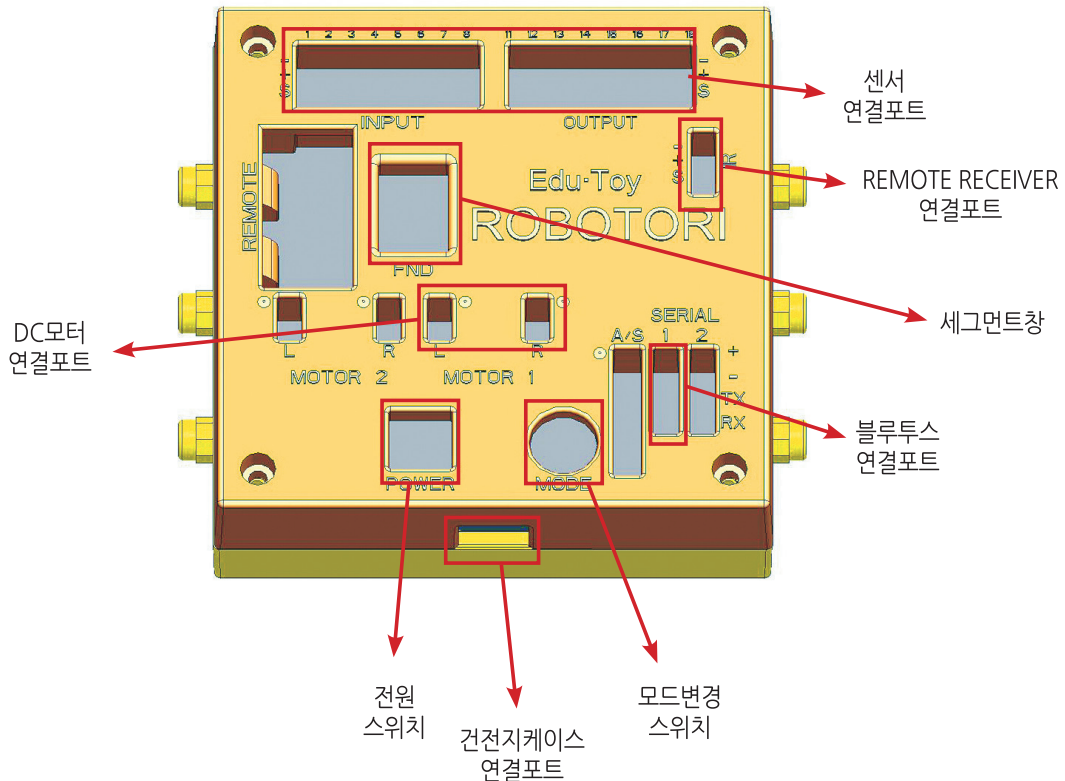
DC모터를 활용하여 로봇을 앞, 뒤, 좌, 우로 이동할 수 있는 기초적인 코딩이 가능 한 로키즈 앱에 센서기능을 추가하여 보다 더 난이도 있는 코딩학습이 가능하도록 만들어진 모바일 앱입니다.

로키즈 플러스 간단 사용 설명서



1) 부품 소개하기-메인보드

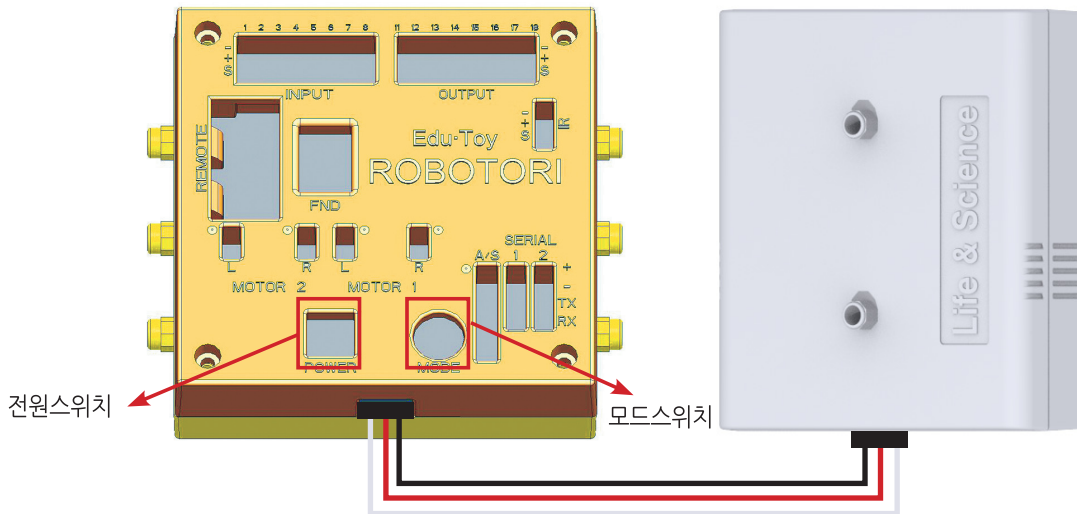
메인보드는 로봇을 제어하는 뇌와 같은 역할을 하는데, 모바일 앱에서 코딩 한 내용을 블루투스로 전달해서 로봇을 원하는 대로 움직이게 해 줍니다.



- 전원스위치 : 전원을 ON 또는 OFF 해 줍니다.
- 모드스위치 : 모드를 변경 해 줍니다.
- 세그먼트 창 : 메인보드의 동작모드를 표시 해 줍니다.
- 건전지케이스 연결포트 : 건전지 케이스를 연결 해 줍니다.
- DC모터 연결포트 : DC모터를 연결 해 줍니다.
- 블루투스 모듈 연결포트 : 블루투스 모듈을 연결 해 줍니다.
- 센서연결포트 : 센서를 연결 해 줍니다.

2) 부품 소개하기-건전지케이스

연결책을 이용해서 메인보드에 전원을 공급해 줍니다.



건전지 케이스 연결 후 전원스위치를 눌러 전원을 켜주세요.

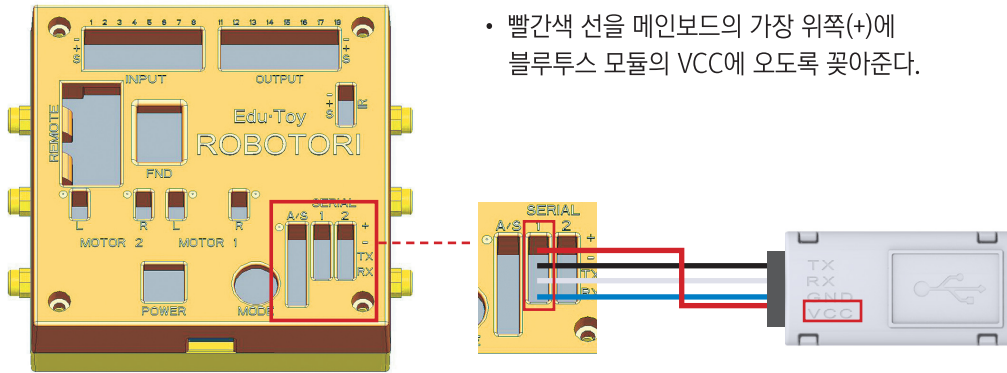
※ 모드 설정하기

- 1) 메인보드의 전원을 켜고 모드 스위치를 연속으로 누릅니다.
- 2) 세그먼트 창에 ' J '가 뜨면 멈추고 기다립니다.
- 3) 화면이 3번 깜빡이면 모드 설정이 완료됩니다.

※ 주의 : 로키즈 플러스 앱은 반드시 ' J ' 모드로 설정 후 사용해야 합니다

2) 부품 소개하기-블루투스 모듈

모바일 앱과 로봇을 블루투스를 통해 연결시켜 줍니다.

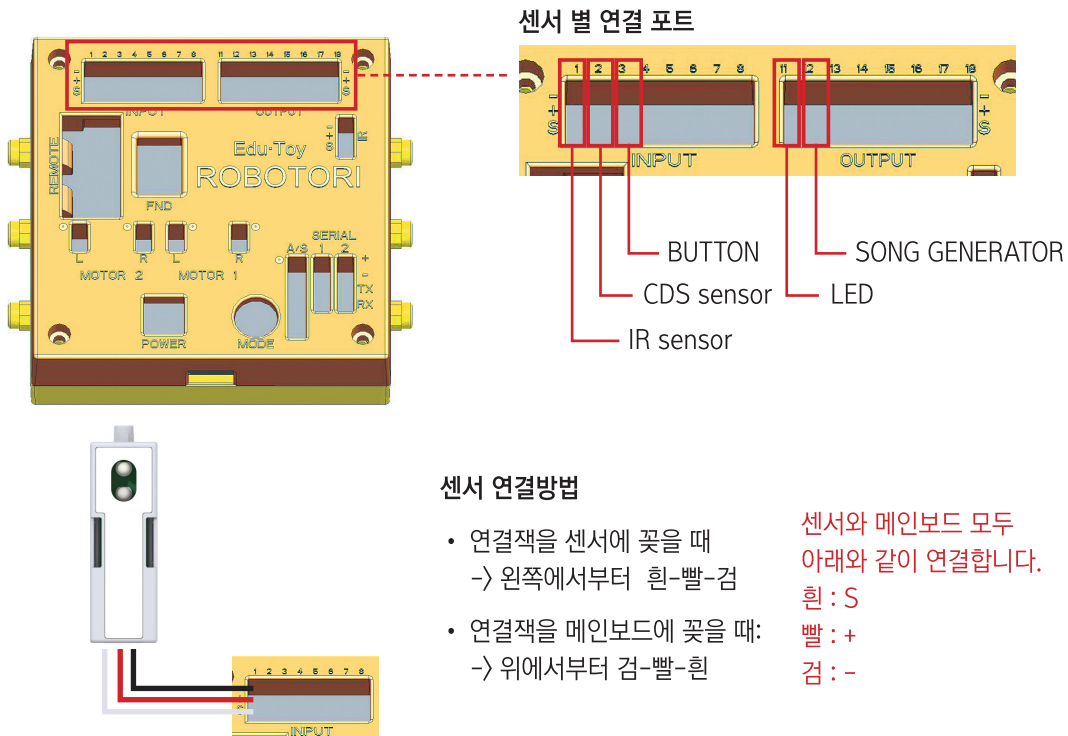


- 빨간색 선을 메인보드의 가장 위쪽(+)에 블루투스 모듈의 VCC에 오도록 꽂아준다.

※ 주의: 검정, 파랑, 하얀색 선은 블루투스 모듈마다 순서가 다르니, 반드시 빨간색 선을 기준으로 연결 해 줍니다.

3) 부품 소개하기-센서

신호를 메인보드에 입력 또는 출력 해 줍니다.



센서 연결방법

- 연결잭을 센서에 꽂을 때
→ 왼쪽에서부터 흰-빨-검
- 연결잭을 메인보드에 꽂을 때:
→ 위에서부터 검-빨-흰

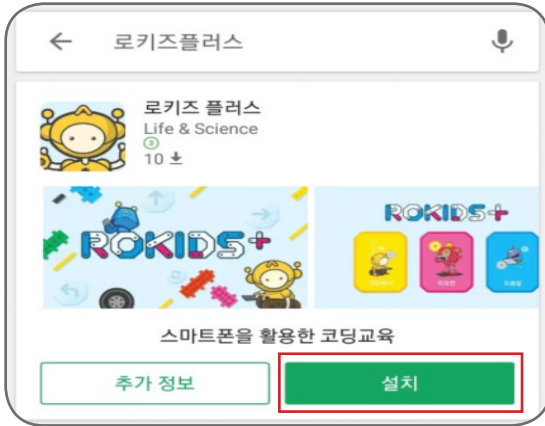
센서와 메인보드 모두
아래와 같이 연결합니다.

흰 : S

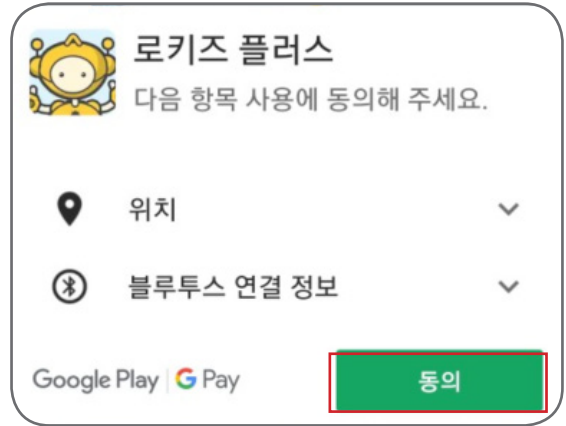
빨 : +

검 : -

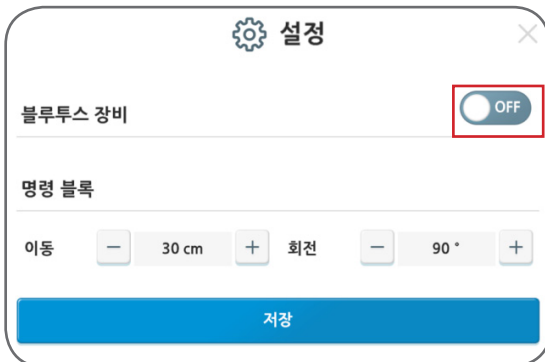
로키즈 플러스앱 설치하기



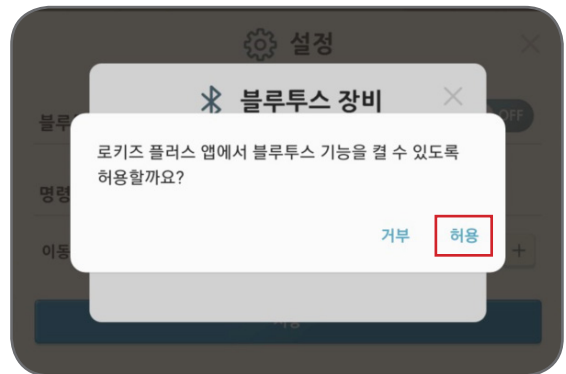
1. 앱 마켓에서 '로키즈 플러스' 검색하여 설치 해 주세요.



2. 설치 및 사용에 동의를 해 주세요.

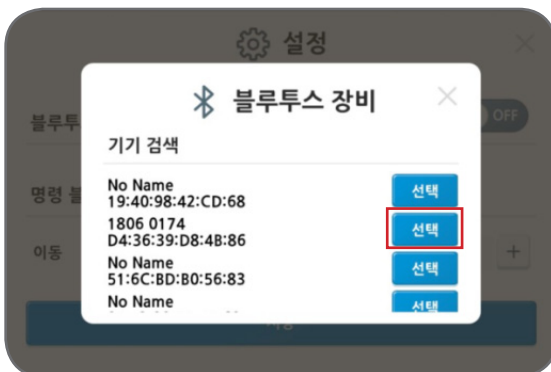


3. 앱 상단의  버튼을 눌러 설정 화면에서 블루투스를 켜 주세요.

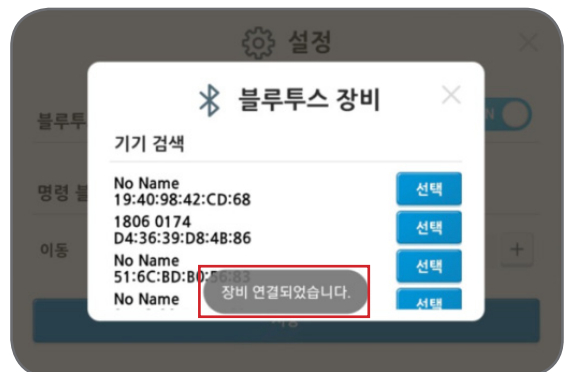
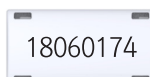


4. 블루투스 기능을 허용 해 주세요.

주의: 블루투스 기능을 허용하지 않으면 블루투스가 동작되지 않을 수 있으니 확인 팝업이 나타나면 꼭 허용을 눌러주세요



5. 블루투스 모듈 뒤에 있는 번호와 동일한 기기를 선택 해 주세요.



6. 블루투스 연결완료

홈 화면



- 코딩하기: 자유롭게 코딩 할 수 있는 매뉴
- 리모컨: 로봇을 리모컨 기능을 이용해서 전,후,좌,우로 조종할 수 있는 매뉴
- 도움말: 로키즈 플러스 앱의 간단한 사용법에 대한 매뉴

코딩하기 화면



명령블록의 기능

아래는 로키즈 플러스 앱에서 사용되는 명령블록입니다. 각 명령블록에 대한 내용은 순차적으로 학습 해 보도록 합니다.



앞으로 이동



뒤로 이동



왼쪽 회전



오른쪽 회전



동작 반복 (횟수 지정)



일시정지



LED센서 켜기



LED센서 끄기



Song generator 센서
켜기



Song generator 센서
끄기



실행 종료

DC모터 2개 사용하기

Chapter 3

02

Cart



Cart 부품리스트 | 구조물을 만들어 봅시다.

												
Diamond V6 (1)	Rubi 8 (1)	Rubi 7 (6)	Rubi 4 (2)	Rubi 2 (3)	Rubi 2 (4)	Rubi 0 (1)	Rubi 0 (2)	Mini 2 (4)	Mini 2 (6)	Mini 2 (2)	Mini 1 (2)	Link (2)
												
36톱니기어 (1)	중간연결재 (2)	A45 (1)	A64 (2)	포물러바퀴 (2)	DC모터 (2)	메인보드 (1)	건전지 케이스 (1)	블루투스 모듈 (1)	연결재 (1)			

1

x2

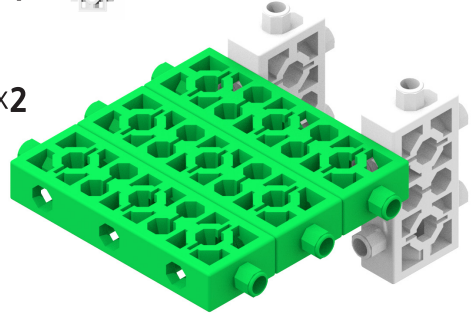


2

x1

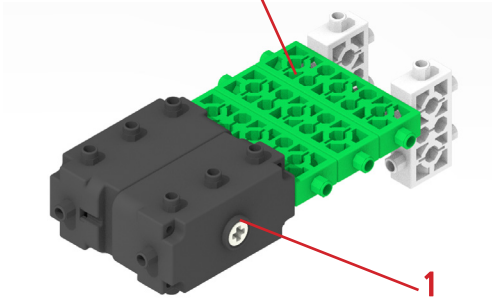
x2

x2



3

2

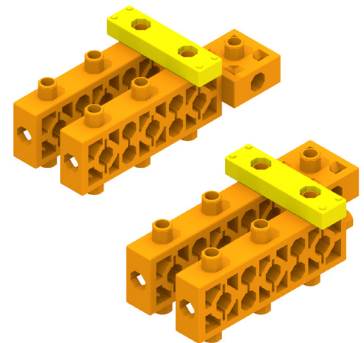


4

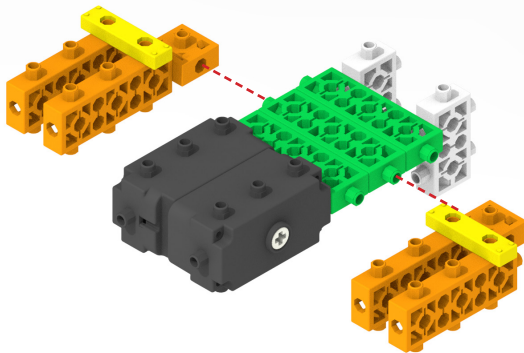
x4

x2

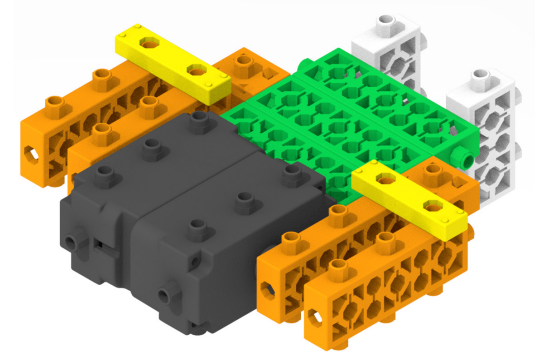
x2



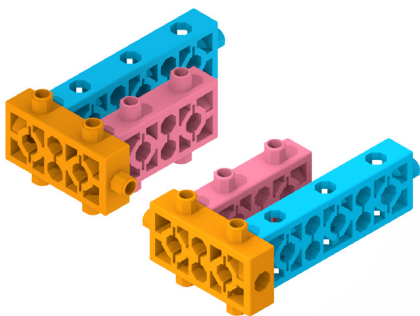
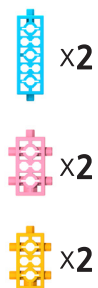
5



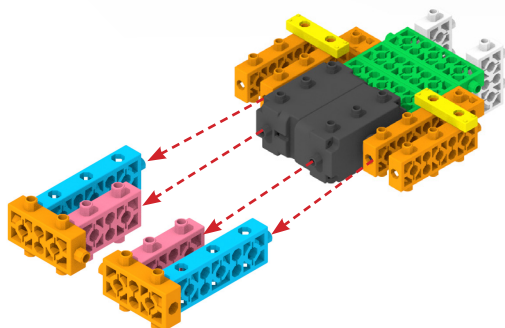
6



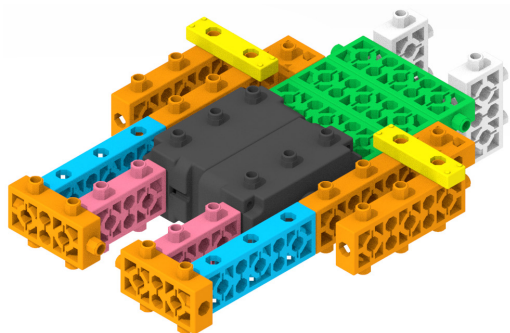
7



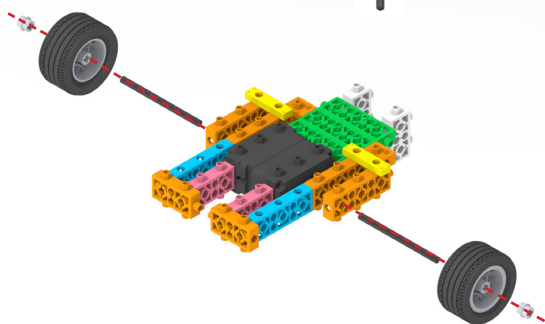
8



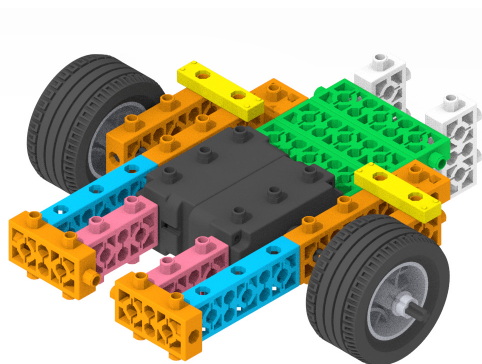
9



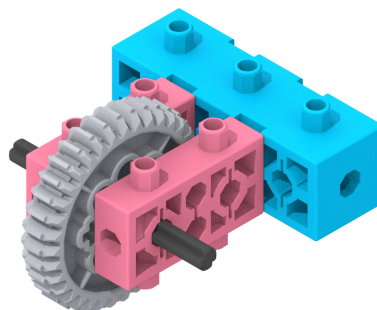
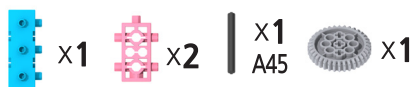
10



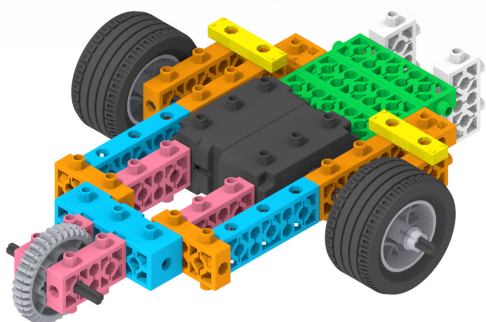
11



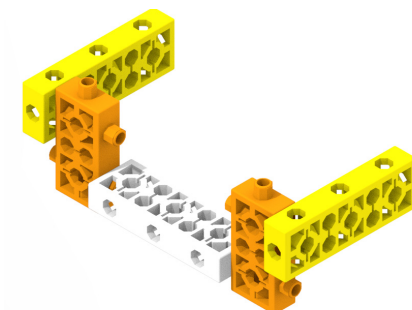
12



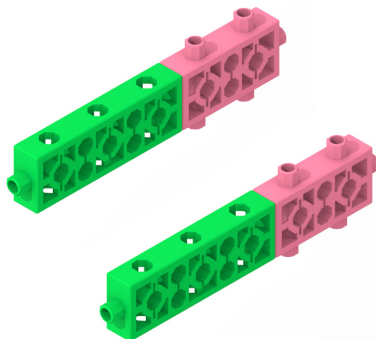
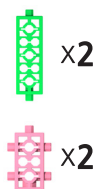
13



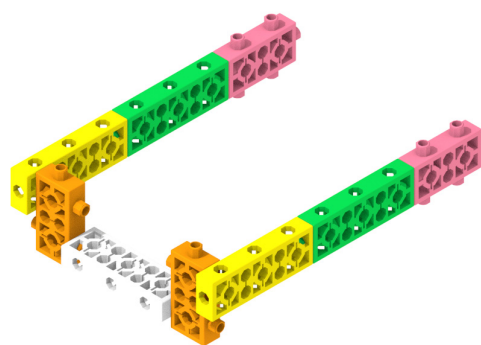
14



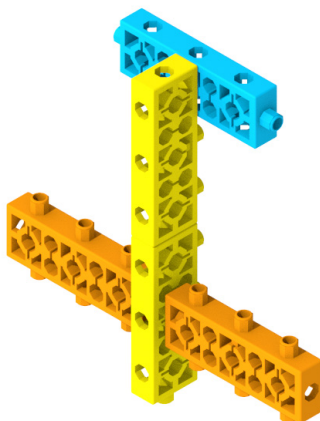
15



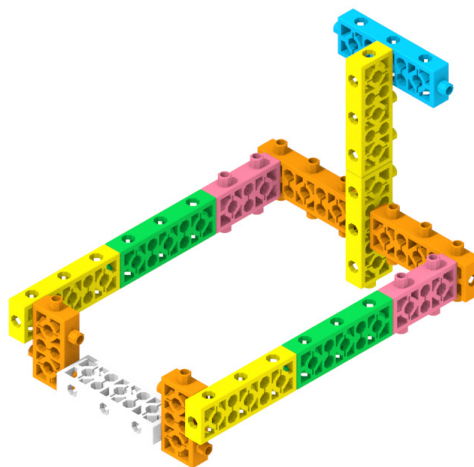
16



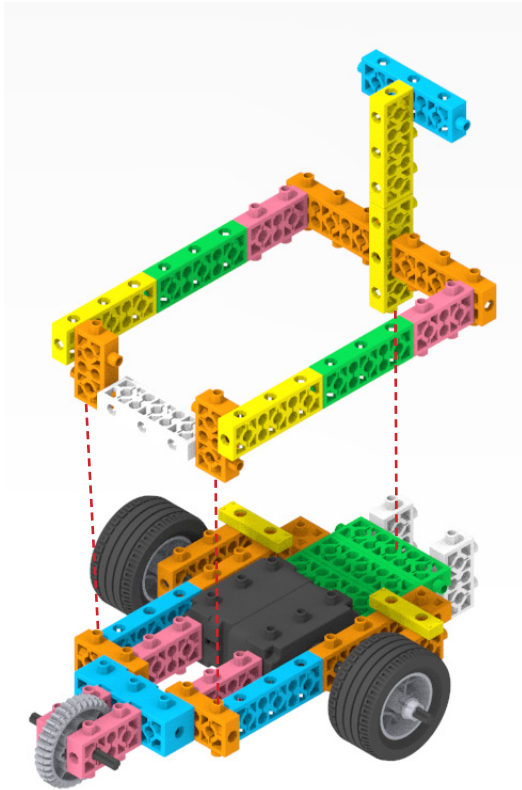
17



18



19



20



21



x1



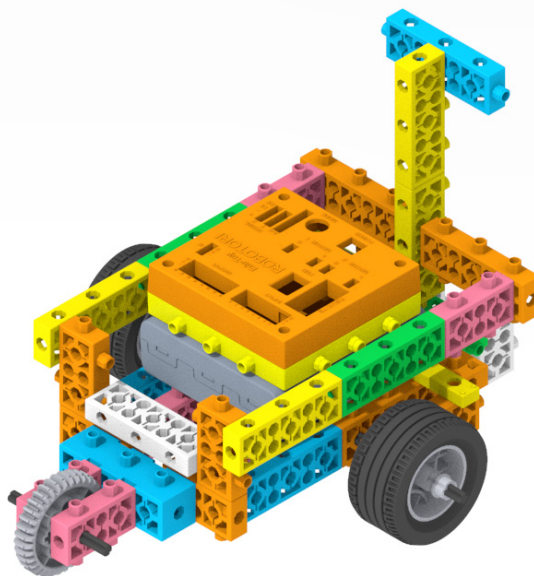
x1



x1



x1

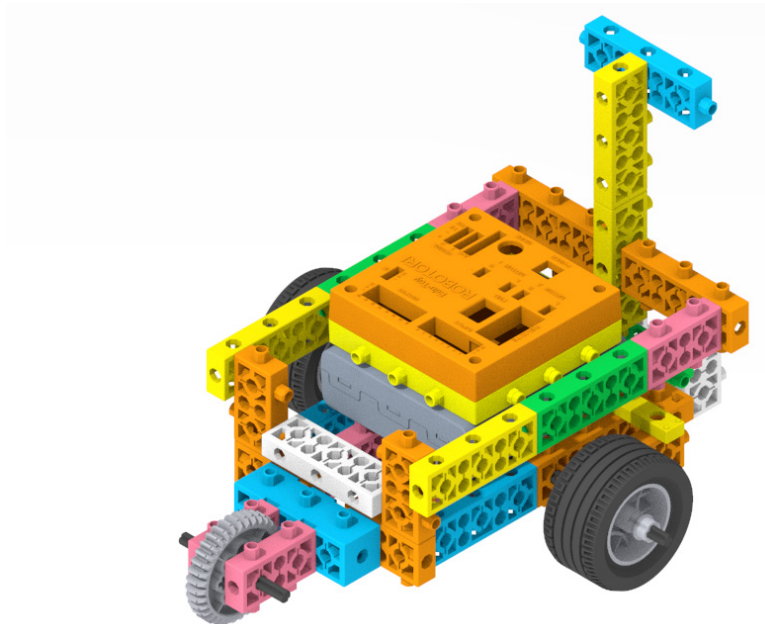
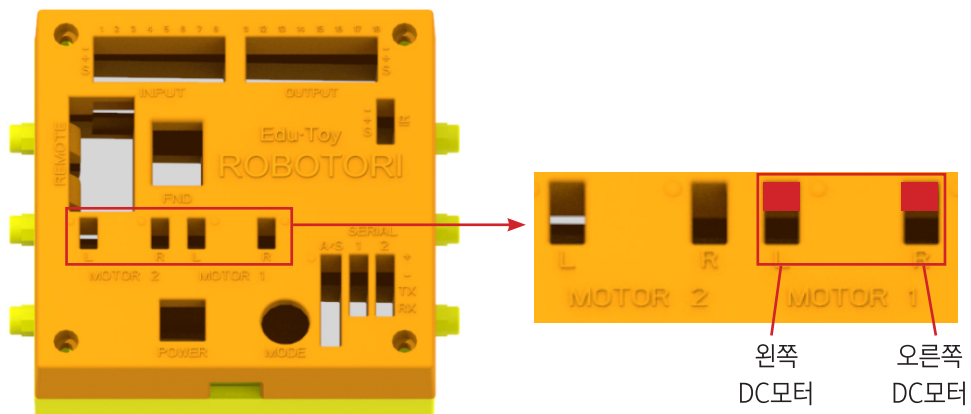


Cart와 전자부 연결하기

순서에 따라 Cart와 전자부를 연결 해 주세요.

Step 1. p7와 p8를 참고해서 메인보드와 배터리 케이스, 블루투스를 연결 해 주세요.

Step 2. 두 개의 DC 모터를 아래 그림과 같이 빨간색 선을 위에, 검은색 선을 아래에 꽂아주세요.



왼쪽/오른쪽 회전 블록

‘왼쪽 회전’ 블록과 ‘오른쪽 회전’ 블록이 실행 될 때의 로봇의 움직임을 살펴봅시다.

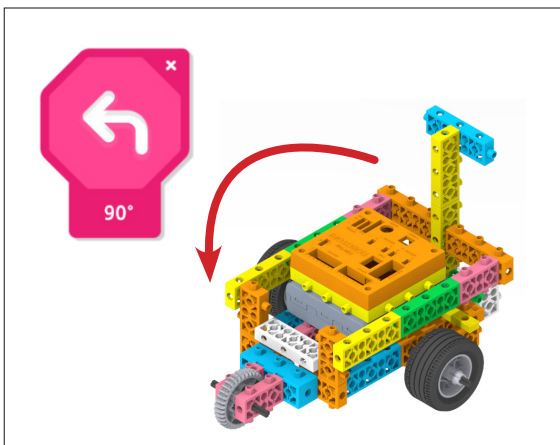
*주의: 회전 각도는 만드는 모형에 따라 달라질 수 있습니다. 만드는 모형에 맞게 설정해 주세요.



왼쪽/오른쪽 회전 블록의
최초 값은 90°로 설정되어
있는데 10~180 °사이의 값을
선택할 수 있습니다.

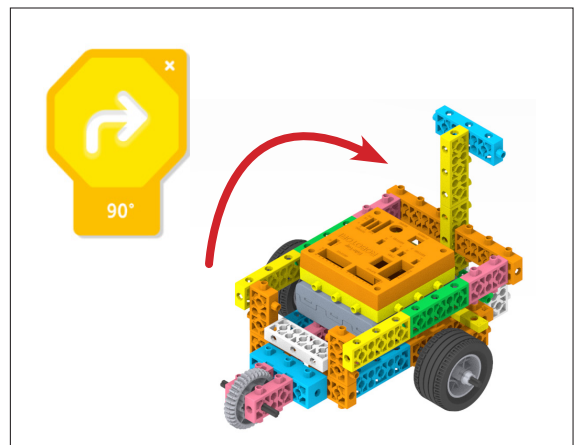
왼쪽 회전/오른쪽 회전 블록을 코딩영역으로 차례로 드레그 후 플레이를 누르면,
Cart가 왼쪽과 오른쪽으로 번갈아 잠시 회전하게 됩니다.

왼쪽 회전 블록을 플레이 할 때



왼쪽으로 회전

오른쪽 회전 블록을 플레이 할 때



오른쪽으로 회전

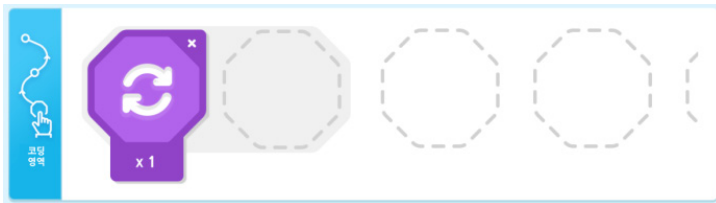
동작 반복 블록(횟수지정)



동작 반복 블록은 코딩을 원하는 횟수만큼 반복 해 줍니다.

동작 반복 블록의 최초의 값은 1초로 설정되어 있는데, 코딩영역의 명령블록을 클릭하여 설정 값을 변경할 수 있습니다. 설정 값은 1~9번의 사이의 값과 ∞ 를 선택할 수 있습니다.

동작 반복 블록 사용법



1) 동작 반복을 시작하고 싶은 곳에 동작 반복 블록을 놓습니다.



2) 반복하고자 하는 코드를 놓습니다.



3) 동작 반복을 끝내고 싶은 곳에 동작 반복 블록을 한번 더 놓습니다.

동작 반복 블록을 사용해 볼까요?

아래와 같이 코딩 후 Cart의 모터의 움직임을 살펴봅시다.



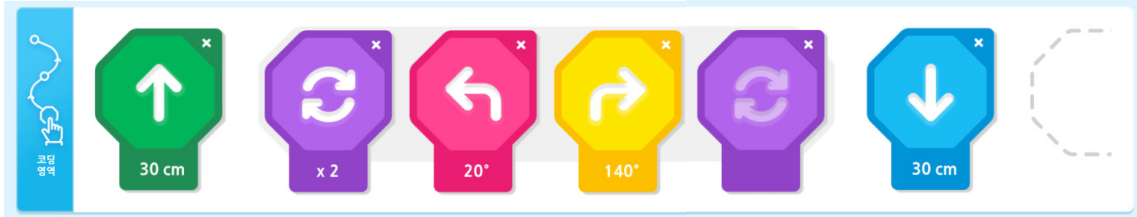
Cart가 왼쪽으로, 그 다음 오른쪽으로 회전하는 코딩을 2회 반복하는 것을 볼 수 있습니다. 반복하는 횟수를 좀 더 늘려볼까요?



위의 코딩대로 라면 Cart는 직진과 우회전을 무한히 반복하며 이동하게 될 것입니다.

Cart를 활용해서 아래와 같이 코딩 연습을 해 봅시다.

예제1)



예제2)



예제3)



Cart를 활용해서 아래의 순서대로 코딩 해 봅시다.

문제 1)

DC모터의 설정 값을 40cm으로 변경 후 앞으로 한번 이동



2초 일시정지



괄호 안의 내용을 2번 반복하도록 코딩 하세요
(100°로 오른쪽으로 한번 회전, 1초 일시정지, 30°로 왼쪽으로 두 번 회전)



DC모터의 설정 값을 60cm으로 변경 후 뒤로 한번 이동

정답)

