

포켓 터틀

카드 코딩 편

언플러그드 + 코딩 16

글 | 콘셉트온



이렇게 활용하세요



본 자료는 포켓 터틀 수업을 위해 제작되었습니다

- 포켓 터틀을 활용한 수업을 하실 때 교사용 화면 자료로 활용하십시오.
- 사전에 자료 내용을 살펴보기만 하여도 충분히 수업이 가능한 수준의 내용입니다.
- 활동지는 로보메이션 홈페이지에서 다운로드 할 수 있습니다.
- 본 자료로 강의를 계획하여 최고의 수업을 만들어 보십시오.
- 자료에 대하여 궁금한 사항이 있다면 7concepton@daum.net으로 문의해 주십시오.

작고 귀여운 포켓 터틀 로봇은
컴퓨터를 사용하지 않고
언플러그드 활동과 코딩을
할 수 있어요!



오늘의 활동

구분	활동내용	시간
도입	문제를 탐색해 봅시다 · 어떤 방향에서도 포켓 터틀이 목적지를 찾아 이동할 수 있도록 코딩해볼까요?	5분
전개	해결 방법을 알아봅시다 · 카드 코딩 명령어를 살펴봅시다. 문제를 해결해 봅시다 · 주어진 문제를 해결하는 카드 코딩을 해봅시다.	30분
정리	활동을 정리합시다 · 알게 된 것, 재미있었던 것을 이야기해 봅시다.	5분

포켓 터틀 카드 코딩 3

카드 코딩을 해봅시다.



준비하세요!

로봇을 사용하기 전에
충전 상태를 확인하세요.

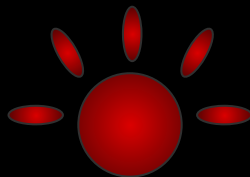


1 활동지

로보메이션 홈페이지에서
다운로드하기



2 포켓 터틀

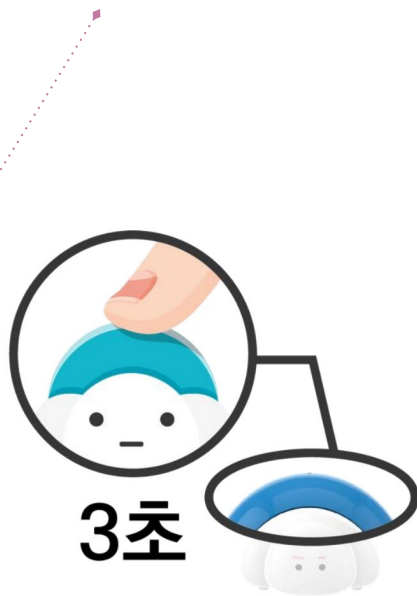
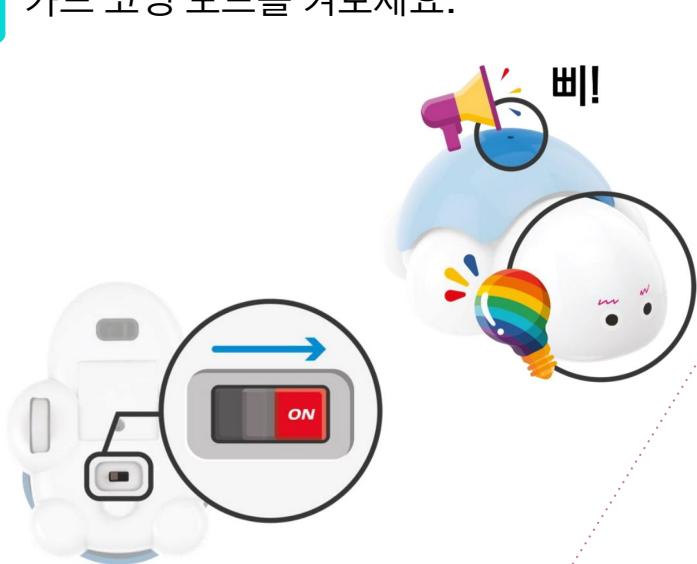


[전원을 켰을 때 빨간색 조명이 깜빡이면 충전을 해야 해요]



3 카드 명령어 37종

카드 코딩 모드를 켜보세요.



전원 켜기

스위치를 ON으로 하기

모드 켜기

등 버튼 3초 이상 누르기

실행하기

등 버튼 짧게 1번 클릭하기

NEXT

카드 명령어를 입력해보세요.



컬러 센서

삐!



순서대로 했을 때
입력한 명령어대로 포켓 터틀이
잘 움직이나요?



앞으로 7cm
이동했어요!

준비하기

카드 코딩 모드를 켜
포켓 터틀 바닥에 놓기

입력하기

카드 명령어를
머리 밑으로 밀어넣기

실행하기

등 버튼 짧게 1번 클릭하기

NEXT

카드 코딩을 할 때는

- ① 카드를 사용해서 입력하는 방법은 미리 순서도를 그립니다.
- ② 순서도에 따라 카드를 테이블에 나열한 후, 순차적으로 카드를 입력합니다.
- ③ 모든 카드를 입력한 후 등 버튼을 한번 눌러주면 코딩 된 동작이 시작됩니다.



예시

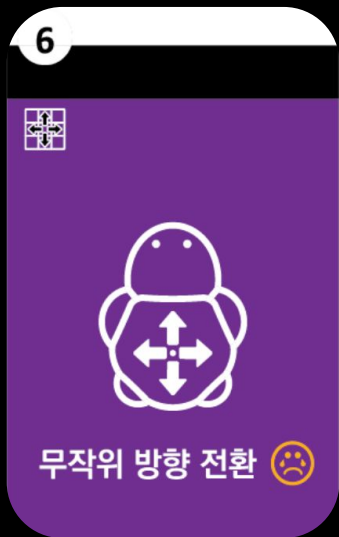


포켓 터틀과 함께
재미있는 코딩 시작!

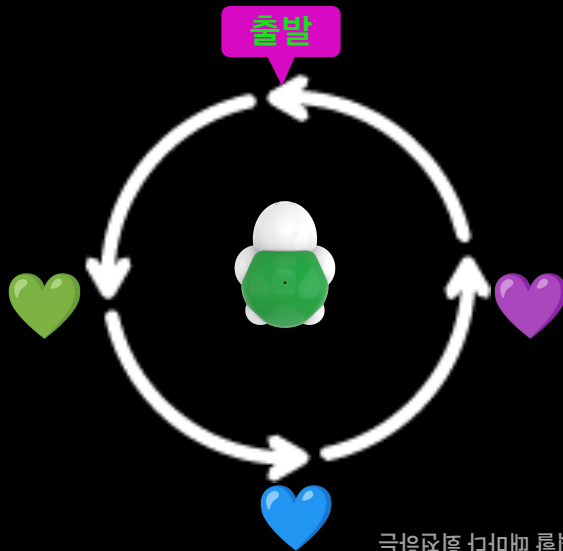


활동1

포켓 터틀이 회전하는 방향을 누구도 미리 알 수 없게 하는 명령어예요.
명령어를 입력하고 포켓 터틀 등을 눌러보세요.



첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째



무작위 방향 전환을 입력할 때
0도, 90도, 180도로 움직이는 각도가 달라요.

공부하는 즐거움
극복하는 재미를 통해 마음껏 놀 수 있는

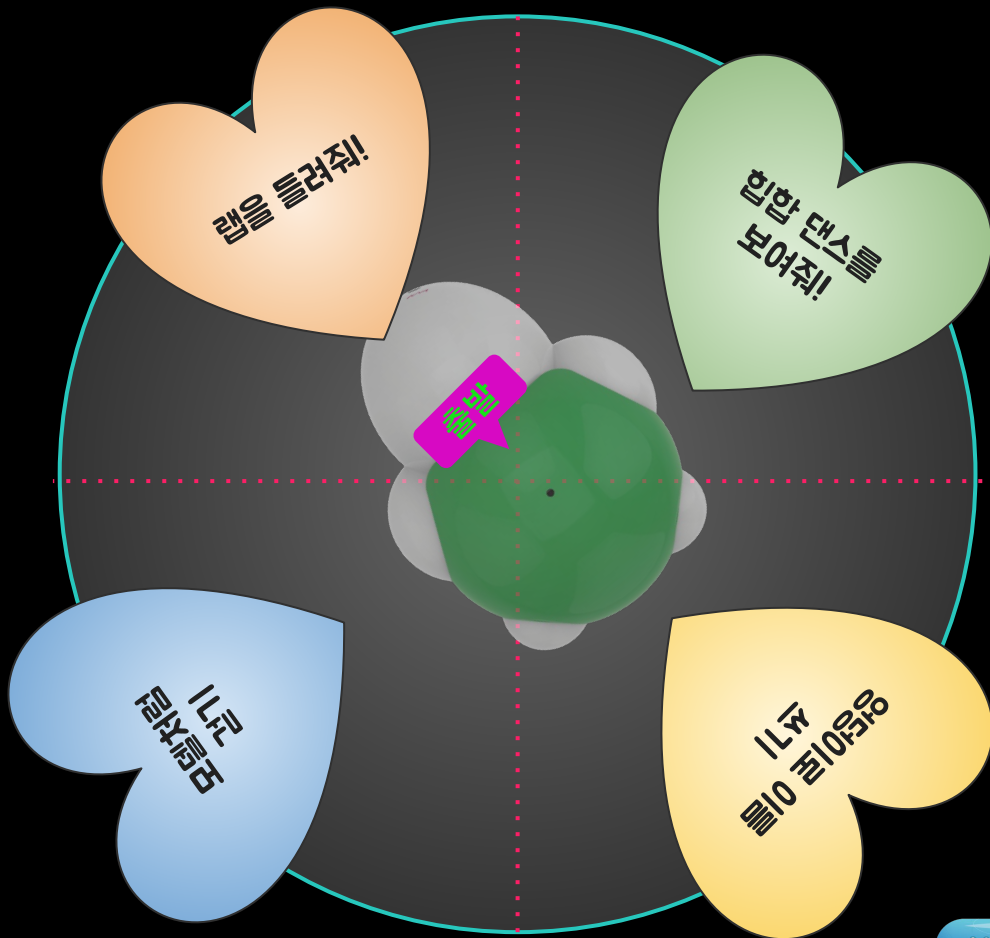
활동2 무작위 방향 전환 명령어를 입력해 재미있는 게임을 해봐요.

어떤 미션이
당첨될까?



잠깐

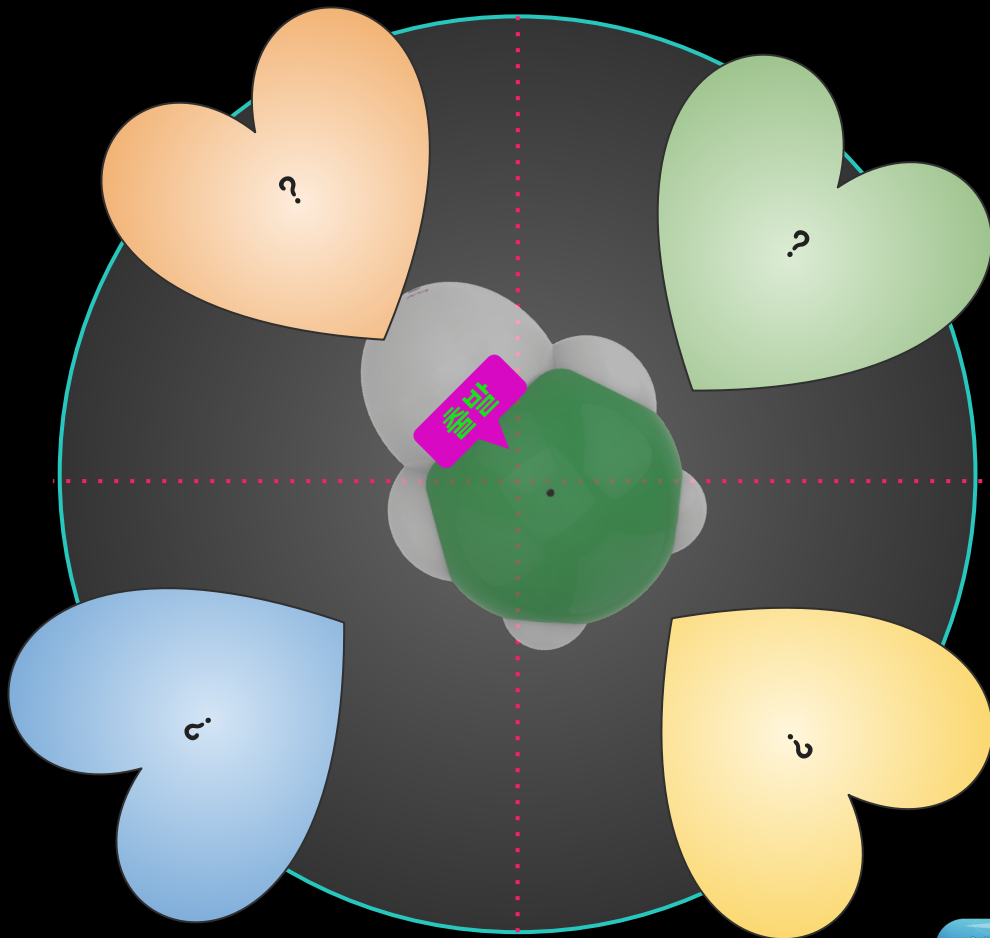
입력된 명령어를 지우려면



NEXT

활동3 무작위 방향 전환 명령어를 입력해
재미있는 게임을 해봐요.

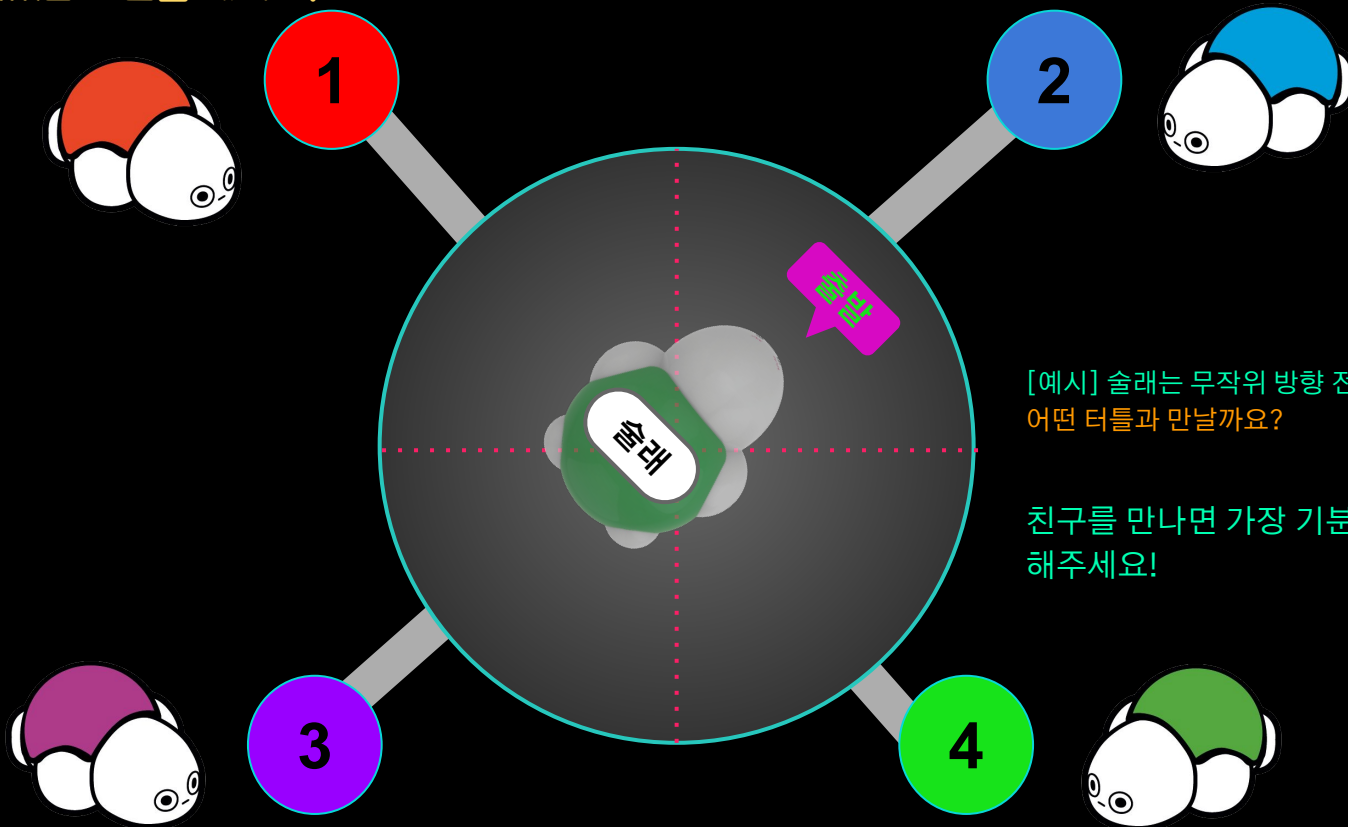
재미있는 미션을
정해보세요.



NEXT

활동4

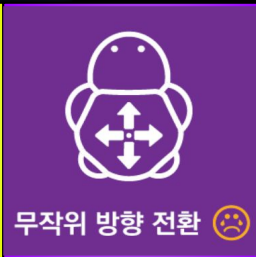
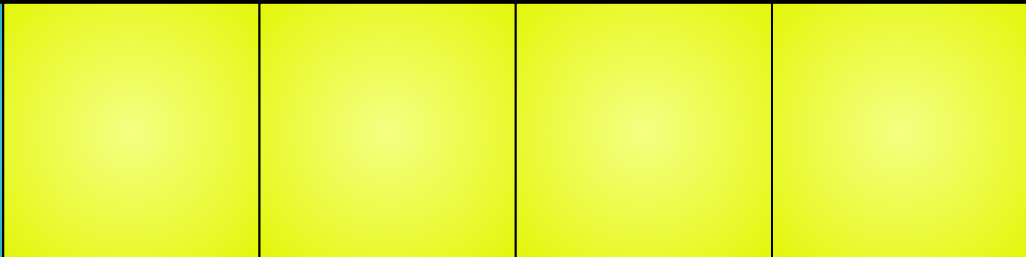
무작위 방향 전환 + 앞으로 이동하기 명령어를 입력해
재미있는 게임을 해봐요.



[예시] 술래는 무작위 방향 전환 → 앞으로 가기
어떤 터틀과 만날까요?

친구를 만나면 가장 기분 좋은 말을
해주세요!

활동5 포켓 터틀이 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.

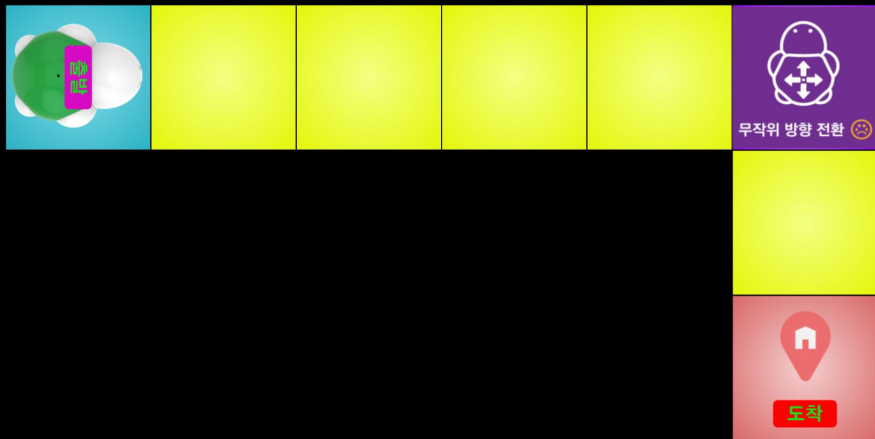


내가 기록한 대로 코딩하고
포켓 터틀을 작동 시켜 보세요.

포켓 터틀이 제대로 움직였나요?



포켓 터틀이 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.



예시

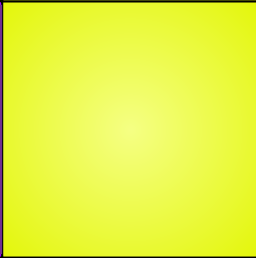
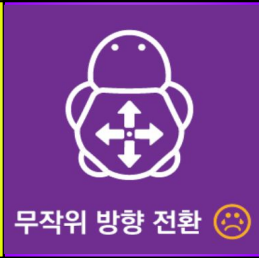
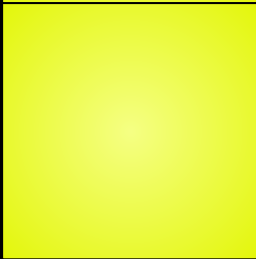
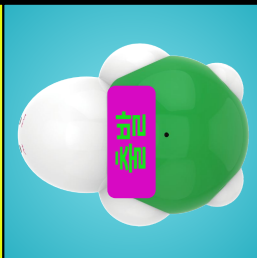
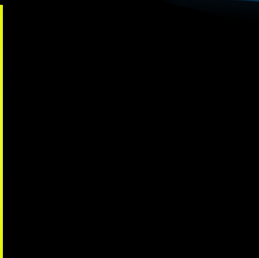


[이렇게 해보세요] 활동 5~7 공통

1. 출발 → 무작위 방향 전환 칸까지 이동하기
2. 무작위 방향 칸부터 목적지까지 도착하기

먼저 이동 경로를 확인하고 연필로 명령문을 기록해 봅시다.
그리고 무작위 방향 전환 후에 도착 지점까지 이동하는 명령문도 기록해 봅시다. (앞으로 이동하기, 뒤로 이동하기, 왼쪽으로 돌기, 오른쪽으로 돌기 명령어를 사용할 수 있어요.)

활동6 포켓 터틀이 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.



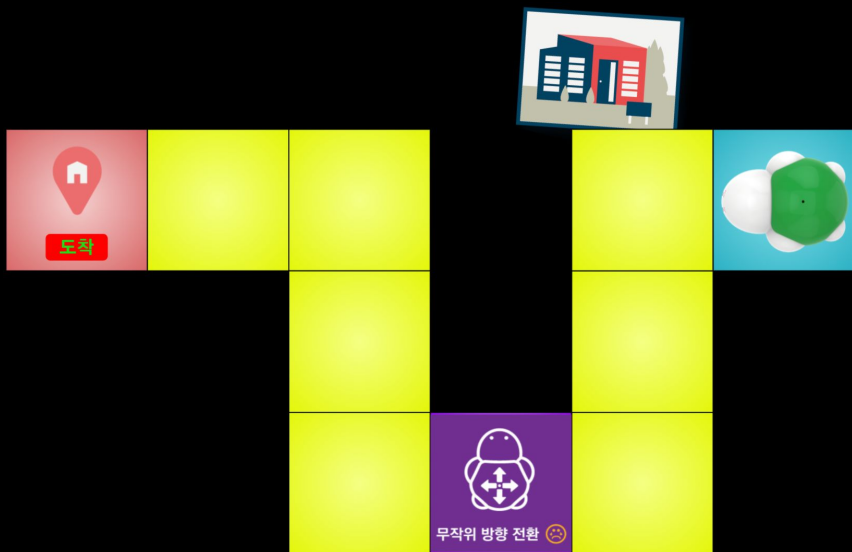
내가 기록한 대로 코딩하고
포켓 터틀을 작동 시켜 보세요.

포켓 터틀이 제대로 움직였나요?

무작위 방향 전환 😞

NEXT

포켓 터틀이 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.



예시



무작위 방향 전환 후
다음 칸으로 갈 수
있도록 돌기





내가 기록한 대로 코딩하고
포켓 터들을 작동 시켜 보세요.

포켓 터들이 제대로 움직었나요?

활동7

포켓 터들이 무지개색 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.



포켓 터틀이 무지개색 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.



예시

1 앞으로 이동하기
5 오른쪽으로 돌기
3 앞으로 이동하기
3 앞으로 이동하기
6 무작위 방향 전환

무작위 방향 전환 후
다음 칸으로 갈 수
있도록 돌기

3 앞으로 이동하기
5 오른쪽으로 돌기
3 앞으로 이동하기
5 오른쪽으로 돌기
3 앞으로 이동하기
3 앞으로 이동하기

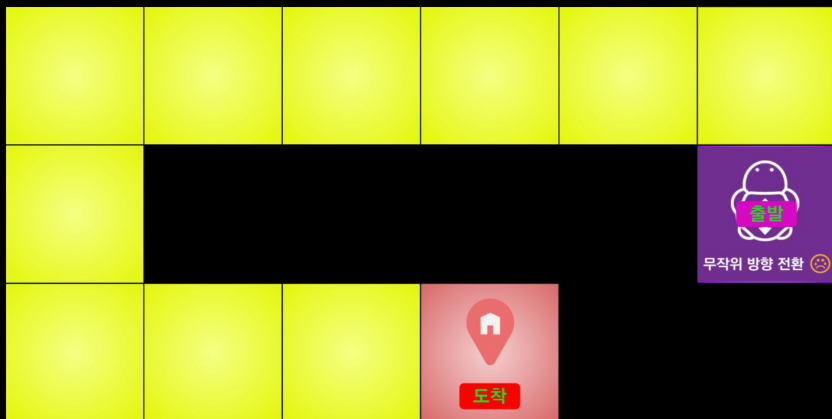
2 왼쪽으로 돌기
3 앞으로 이동하기
3 앞으로 이동하기
2 왼쪽으로 돌기
3 앞으로 이동하기

활동8

포켓 터틀이 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.

					 무작위 방향 전환 😞
			 도착		

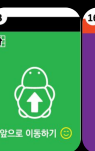
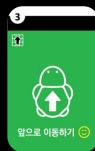
포켓 터틀이 길을 따라 이동하도록 코딩해 보세요.



예시



무작위 방향 전환 후
다음 칸으로 갈 수
있도록 돌기



정리하기



오늘 어떤 것을 알게 되었나요?



어려웠던 점이 있었나요?



가장 재미있었던 점은 무엇인가요?

