

포켓 터틀

카드 코딩 편

언플러그드 + 코딩 18

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 · 반복 명령어와 볼 켜기 명령어를 사용하여 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 5

카드 코딩을 해봅시다.



준비하세요!

로봇을 사용하기 전에
충전 상태를 확인하세요.

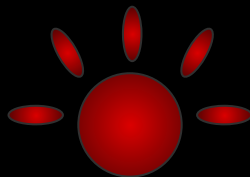


1 활동지

로보메이션 홈페이지에서
다운로드하기



2 포켓 터틀

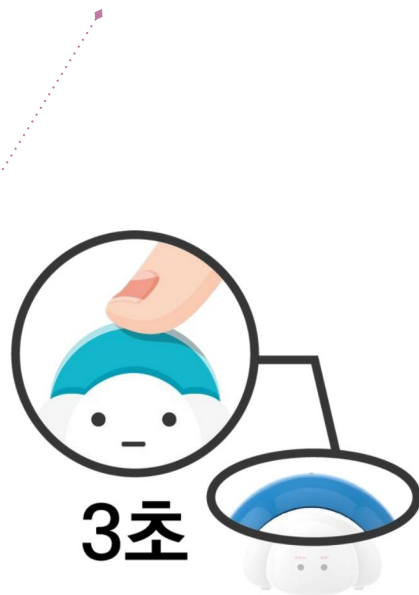


[전원을 켰을 때 빨간색 조명이 깜빡이면 충전을 해야 해요]



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 LED를 켜고 끄게 할 때 필요한 명령어를 모두 찾아봐요.

같은 일을
반복할 때는



21



빨간색 불 켜기

12



2번 반복하기

23



초록색 불 켜기

36




로봇 소리

15



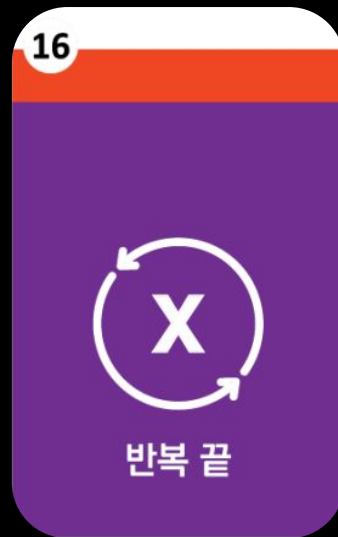
계속 반복하기

24



불 끄기

활동2 초록색 불을 2번 깜빡이게 코딩해 보세요.

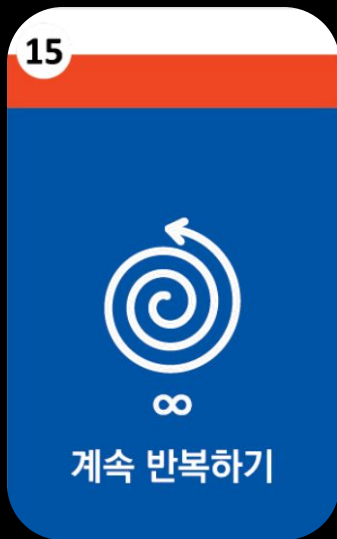


여러 개의 카드 명령어를 사용할 수 있어요.

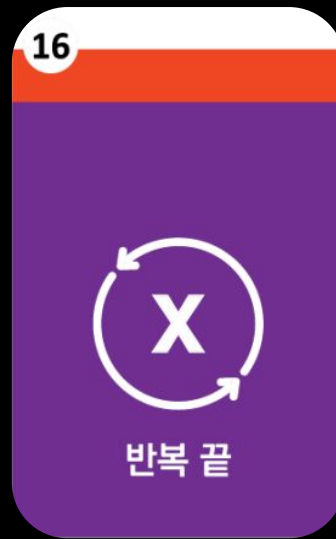


카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에
종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

활동5 어둠 속에서도 포켓 터틀을 찾을 수 있도록 코딩해 보세요.



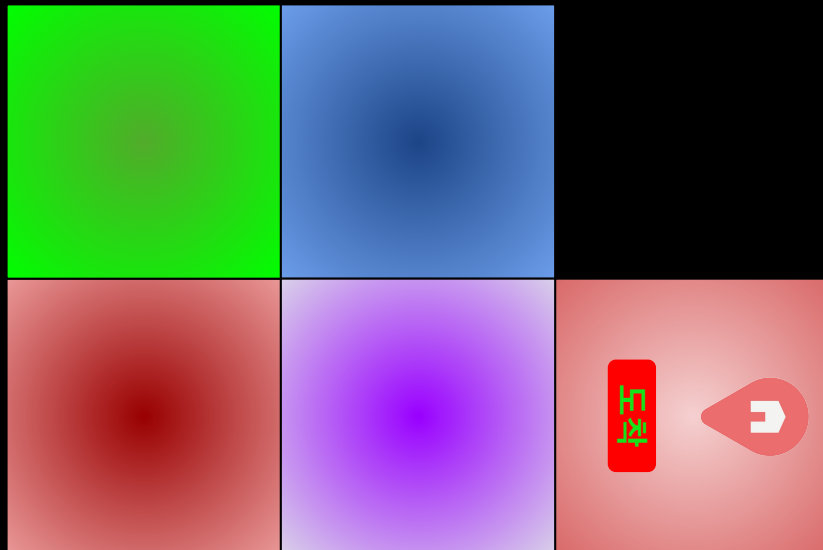
초록색 불을 계속 깜빡이게 하면 어떨까?



카드 명령어를 사용하여 코딩하기 전에
종이 위에 연필로 내가 생각한 명령어를 기록합니다.

활동6

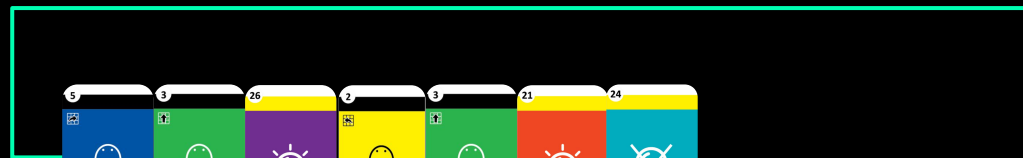
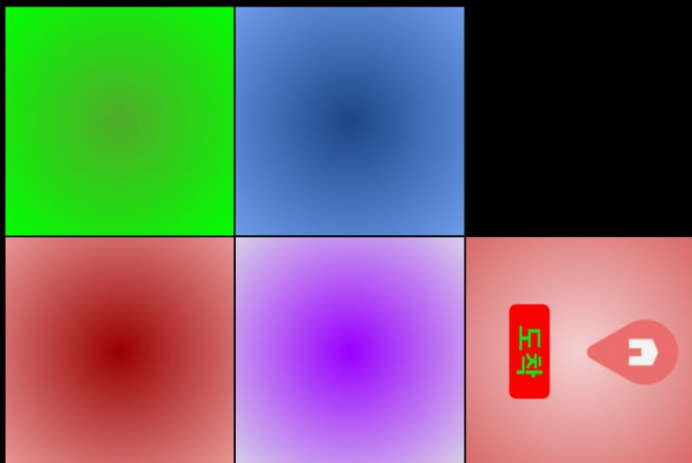
모든 칸을 한 번씩 지나가야 해요. 새로운 칸으로 이동하면 같은 색 불을 켜기로 해요.



어떻게 코딩할 것인지 종이에 기록해보고
책상 위에 카드 명령어를 순서대로 놓아보세요.

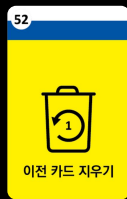
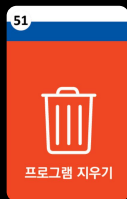
NEXT

모든 칸을 한 번씩 지나가야 해요. 새로운 칸으로 이동하면 같은 색 불을 켜기로 해요.



잠깐

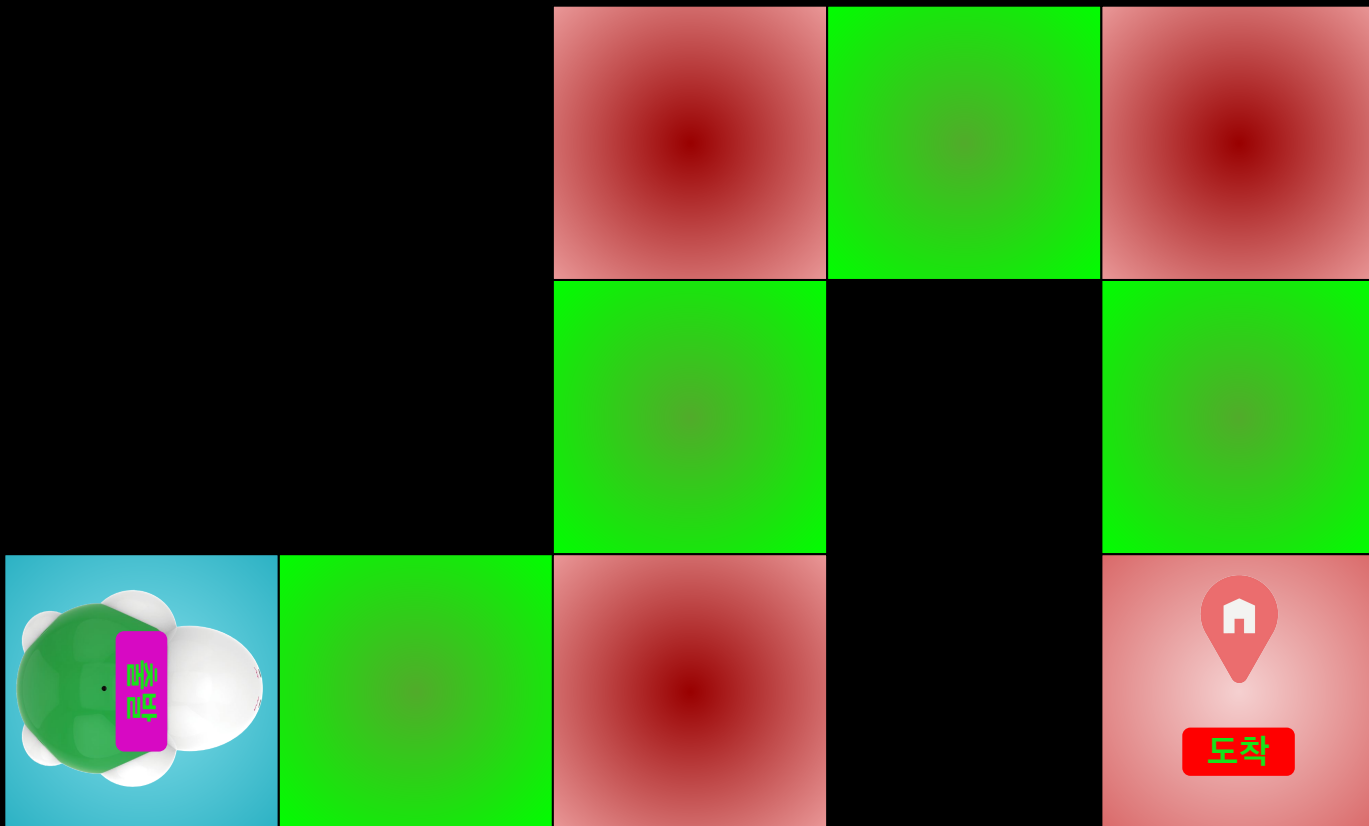
입력된 명령어를 지우려면



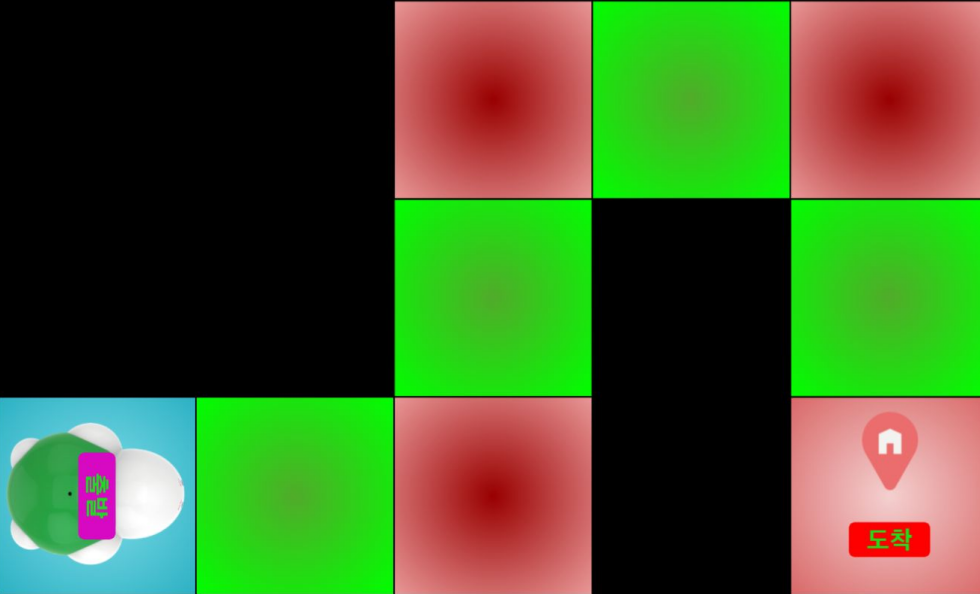
NEXT

활동7

모든 칸을 한 번씩 지나가야 해요. 빨간색 칸으로 이동하면 빨간색 불을 켜기로 해요.



모든 칸을 한 번씩 지나가야 해요. 빨간색 칸으로 이동하면 빨간색 불을 켜기로 해요.



활동8 포켓 터틀의 이야기대로 코딩해보세요.

7cm 앞에 벽이 있다고 생각해봐요.

7cm 앞으로 이동한 뒤
위험 신호를 알려주세요.



어떻게 코딩할 것인지 종이에 기록해보고
책상 위에 카드 명령어를 순서대로 놓아보세요.

포켓 터틀의 이야기대로 코딩해보세요.

7cm

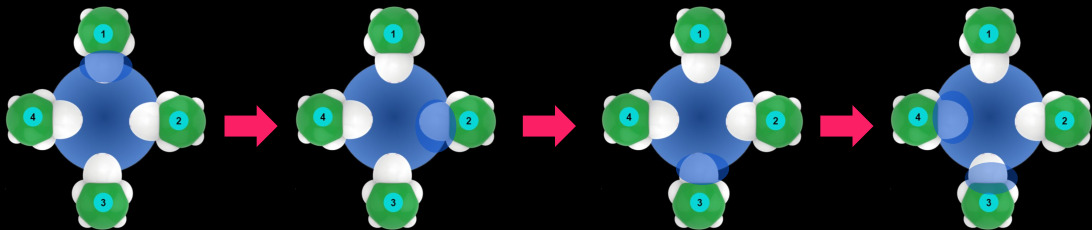
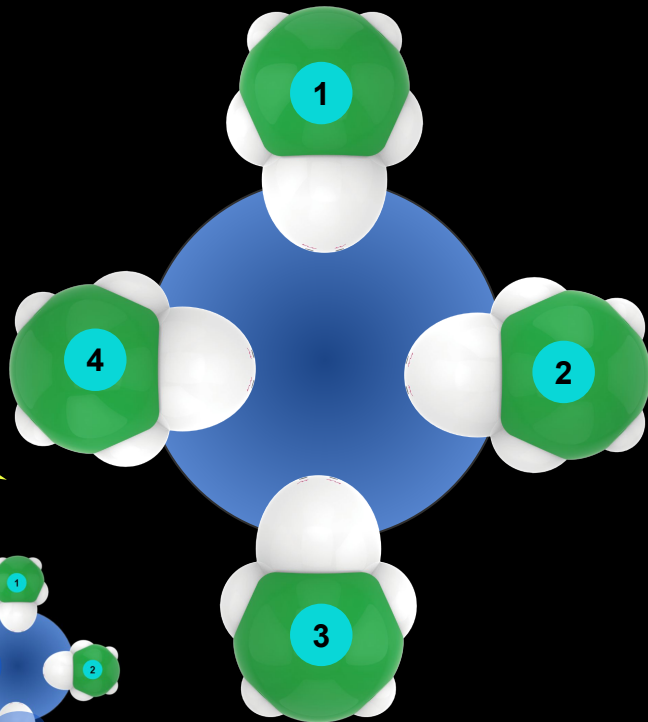
위험신호

7cm 앞에 벽이 있다고 생각해봐요.
7cm 앞으로 이동한 뒤
빨간색 불을 켜 위험 신호를 알려주세요.



활동9 포켓 터틀의 이야기대로 코딩해보세요.

멋지게 포켓 터틀 불 쇼를 보여주세요.
4마리의 포켓 터틀이
돌아가며 불을 켜게 해요!
(시계 방향으로 불 켜기)



어떻게 코딩할 것인지 종이에 기록해보고
책상 위에 카드 명령어를 순서대로 놓아보세요.

1

15	25	24	4	4	4	16
계속 반복하기	파란색 불 켜기	불 끄기	잠시 기다리기	잠시 기다리기	잠시 기다리기	반복 끝

2

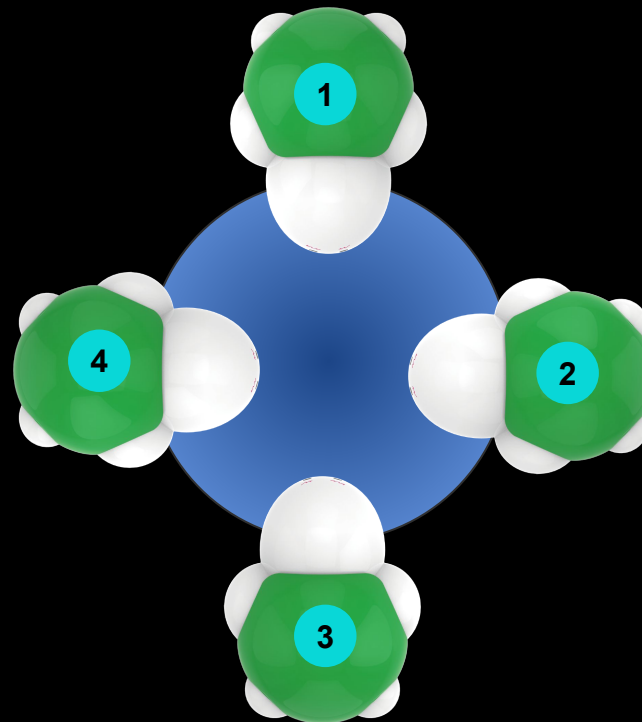
15	4	25	24	4	4	16
계속 반복하기	잠시 기다리기	파란색 불 켜기	불 끄기	잠시 기다리기	잠시 기다리기	반복 끝

3

15	4	4	25	24	4	16
계속 반복하기	잠시 기다리기	잠시 기다리기	파란색 불 켜기	불 끄기	잠시 기다리기	반복 끝

4

15	4	4	4	25	24	16
계속 반복하기	잠시 기다리기	잠시 기다리기	잠시 기다리기	파란색 불 켜기	불 끄기	반복 끝



포켓 터틀 4마리를 동시에 작동했을 때 차례대로 불을 켜고 끄도록 코딩해보세요.
불 색, 불 켜는 시간, 기다리는 시간을 잘 조절해보세요.

NEXT

정리하기



오늘 어떤 것을 알게 되었나요?



어려웠던 점이 있었나요?



가장 재미있었던 점은 무엇인가요?

