

e-book

# 햄스터 코딩

# 엔트리 13

글 | 콘셉트온

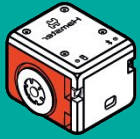


# 이렇게 활용하세요

본 자료는 햄스터 활용 수업을 위해 제작되었습니다

- 햄스터를 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.net](mailto:7concepton@daum.net)으로 문의해 주십시오.





# 햄스터 코딩

## 엔트리

엔트리 프로그램을 사용하여  
햄스터 코딩을 해보자! 😊

엔트리 프로그램으로  
코딩하면 더 재미있겠다! 😊



# 오늘의 활동

구분	활동내용	시간
도입	문제를 탐색해 봅시다 · 햄스터가 검은색 선을 따라 이동하는 코딩을 해볼까요?	5분
전개	해결 방법을 알아봅시다 · 바닥 센서, 밝기 센서를 제어하여 코딩해봅시다.  문제를 해결해 봅시다 · 주어진 미션대로 햄스터가 움직이도록 명령해 봅시다.	30분
정리	활동을 정리합시다 · 알게 된 것, 재미있었던 것을 이야기해 봅시다.	5분

검은색 선을 따라  
햄스터가 반응하게 하는  
코딩을 해볼까?





# 준비하세요

먼저 햄스터 코딩에 필요한 준비물을 알아봅시다.



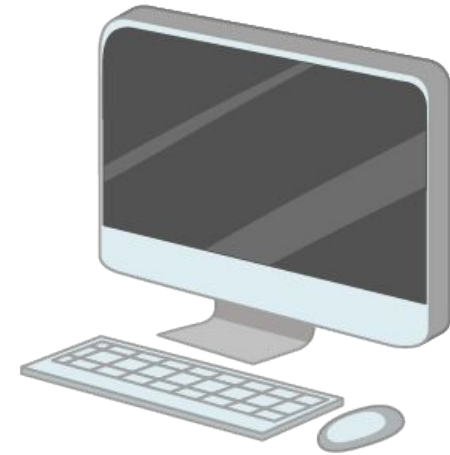
1 햄스터

4 활동지



2 블루투스 Dongle

5 필기도구(생각을 써 보는 용도)



3 PC

6 충전 케이블

# 햄스터 코딩



## 프로그램을 열어보세요

햄스터 전원을 켜고 PC에 USB 동글을 꽂은 상태에서 진행하세요.



### 프로그램 열기

- 1 설치된 로봇 코딩을 열기
- 2 로봇 연결 확인하기  
(햄스터 LED 컬러가 표시됨)
- 3 엔트리 오프라인을 클릭하기
- 4 단일 로봇 → 새 파일 클릭하기



엔트리 프로그램이 열렸지요?

# 햄스터 코딩



## 생각해봅시다

햄스터가 바닥의 검은색 선을 감지하고 그 선을 따라 이동할 때는 어떤 센서를 사용할까요?



햄스터의 바닥면에는 2개의 바닥 센서가 있지!





## 햄스터 코딩



# 어떻게 할까요?

햄스터가 검은색 선을 따라 움직이도록 코드를 작성해봅시다.



코드  
힌트

계속 반복하기

검은색 선을 따라  
움직이나요?

검은색 선을 왼쪽 바닥 센서로 따라가기

오른쪽  
바닥 센서

왼쪽  
바닥 센서



하얀색 바탕 위에서 검은색 선을 따라 이동하는  
코드입니다.





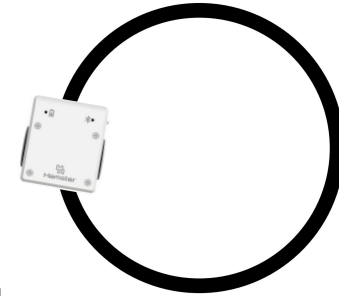
# 연습하기 1

햄스터가 검은색 선을 따라가도록 코딩하고 작동해봅시다.  
준비물 : 햄스터, 활동지

1 직선 따라가기



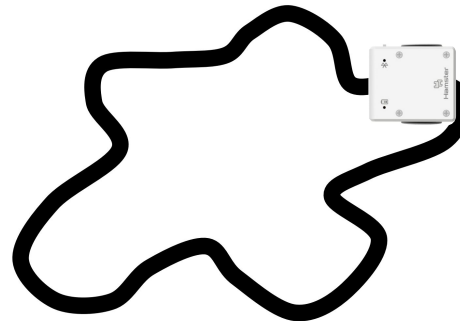
2 원 모양 따라가기



3 사각형 모양 따라가기



4 자유로운 선 모양 따라가기



검은색 선을 따라  
잘 움직이나요?



왼쪽, 오른쪽, 양쪽 센서를 번갈아서 코딩하고 작동해보세요.

## 햄스터 코딩



# 어떻게 할까요?

햄스터가 검은색 선을 따라 가다 손을 만나면  
정지하게 하는 코드를 생각해봅시다.



밝기 센서

손을 만나 멈추기 위하여  
밝기 센서를 사용해 봅시다.

정지

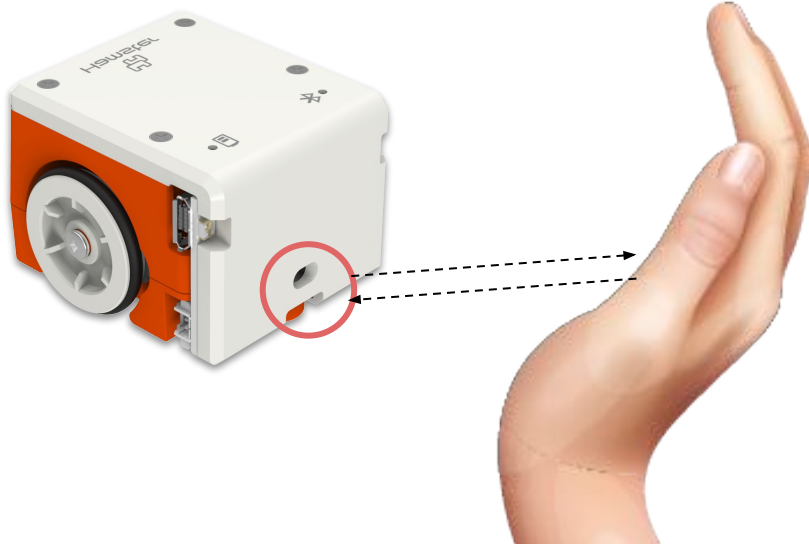


# 햄스터 코딩



## 밝기 센서값 측정하기

센서값이 어떻게 변하는지 측정하고 이야기해봅시다.



20

센서값 측정하기



▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때

계속 반복하기 ↻

밝기 ▾ 을(를) 말하기 ▾

밝기 센서값을 측정하려면 말하기 코드를 사용하면 돼요.

① 밝기 센서값은 햄스터와 손의 거리에 따라 달라지는데 측정해봅시다.

거리	2cm	5cm	10cm	15cm
밝기 센서				

② 밝기 센서에 손을 가까이 가져 갈수록 센서값은 어떻게 바뀌었나요?

센서값이 작아져요

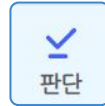
# 햄스터 코딩



## 연습하기 2

햄스터가 검은색 선을 따라 가다 손을 만나면 정지하게 하는 코드를 작성해봅시다.

준비물 : 햄스터, 활동지



1 센서값을 판단하는 코드를 찾아보세요.



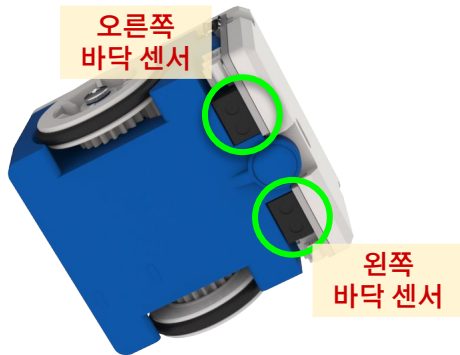
2 코드를 작성하고 실행해보세요. 생각한대로 햄스터가 움직였나요?

# 햄스터 코딩



## 어떻게 할까요?

햄스터가 검은색 선을 네 번 지나간 후 정지하게 하는 코드를 생각해봅시다.



검은색 선을 4번 지나가기 위해 바닥 센서를 사용해 봅시다.



# 햄스터 코딩



## 바닥 센서값 측정하기

센서값이 어떻게 변하는지 측정하고 이야기해봅시다.



96

센서값 측정하기



바닥 센서값을 측정하려면 말하기 코드를 사용하면 돼요.

① 바닥 센서가 검은색 선을 감지했을 때와 감지하지 않았을 때의 센서값을 측정해봅시다.

구분	검은색 위	흰색 위
왼쪽 바닥 센서		
오른쪽 바닥 센서		

② 바닥 센서가 검은색을 감지했을 때와 흰색을 감지했을 때 센서값은 어떻게 다른가요?

검은색을 감지했을 때 보다 흰색을 감지했을 때 센서값이 커요.

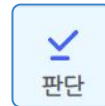
# 햄스터 코딩



## 연습하기 3

햄스터가 검은색 선을 네 번 지나간 후 정지하게 하는 코드를 작성해봅시다.

준비물 : 햄스터, 활동지



① 센서값을 판단하는 코드를 찾아보세요.



② 코드를 작성하고 실행해보세요. 생각한대로 햄스터가 움직였나요?



```

시작하기 버튼을 클릭했을 때
4 번 반복하기
  왼쪽 바닥 센서 < 20 이 될 때까지 반복하기
  왼쪽 바퀴 20 오른쪽 바퀴 20 (으)로 정하기
  삐 소리내기
  1 초 기다리기
정지하기
    
```

검은색 선을 지날때 마다 삐 소리를 내게 하면 구분하기 편리해요.



## 햄스터 코딩



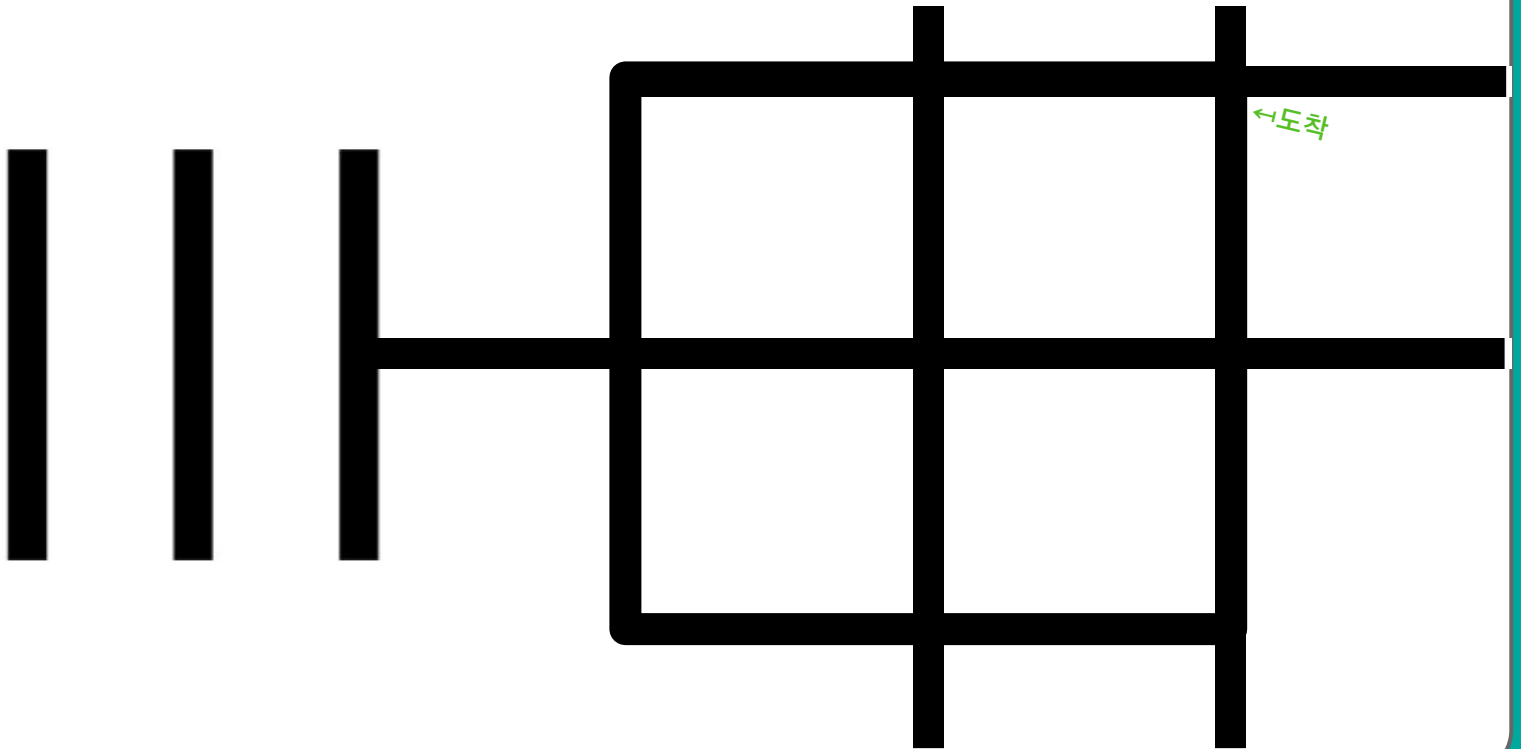
# 햄스터 라인트레이서

도전

주어진 미션대로 햄스터가 검은색 선을 따라 가도록 코딩해봅시다.



출발  
↓



# 정리하기

😊 오늘 어떤 것을 알게 되었나요?

😓 어려웠던 점이 있었나요?

😍 가장 재미있었던 점은 무엇인가요?

또 만나요!

