



E-센서보드 엔트리 연결하기 (유선연결)









• 준비물 살펴보기







 센서보드와 아두이노를 준비합니다. 아두이노 쉴드는 아두이노 보드 위에 쌓아 올려 성능을 확장시키기 위한 하드웨어를 말합니다.









② 벨크로(사각, 보실이)를 아두이노 바닥에 붙여줍니다. 아두이노의 바닥 아랫부분의 중앙에 있는 핀에 손이 닿아 쇼트가 나는 것을 방지하기 위해 아랫부분이 충분히 가려지도록 붙여야 합니다.







③ 센서보드의 핀을 아두이노 보드 위에 사진처럼 빨간색 쪽부터 맞춰 끼웁니다.







④ 컴퓨터에 USB케이블을 꽂고 반대편은 센서보드의 아래 부분을 손으로 잡아 센서가 가려지지 않은 상태에서 아두이노와 연결합니다.









- ⑤ 점퍼케이블(F/F)을 이용해 센서보드 하단에 있는 확장포트 2군데에 온도 센서와, 거리 센서를 연결 합니다.
 - 반드시 센서보드의 확장포트에 있는 흰색 점과 센서에 있는 흰색 점이 같은 방향을 향하도록 연결합니다.







2. 엔트리 회원가입하기

① 구글 Chrome으로 <u>http://playentry.org/</u> 입력하여 엔트리 사이트에 접속합니다.

(엔트리 온라인으로 연결할 시 Chrome 브라우저로 접속 하셔야만 하드웨어 연결을 이용하실 수 있습니다.)









2. 엔트리 가입하기

② 자신이 만든 작품을 온라인으로 저장하기 위해서는 회원가입을 해야 합니다.







- 온라인으로 엔트리를 사용하기 위해선 (1)엔트리 하드웨어 프로그램을 먼저 설치해야 합니다. 엔트리 상단 메뉴에서 [다운로드]를 클릭합니다.
- (2) 페이지 하단에 있는 '엔트리 하드웨어 연결 프로그램'
 - 에서 본인 컴퓨터 사양에 맞는 것을 선택 후
 - 설치 프로그램을 다운로드 합니다.

entry	학습하기	만들기	공유하기
엔트리는?	엔트리 학습하기	작품 만들기	작품 공유하기
자주하는 질문	교과서 학습하기	교과용 만들기 🚇	
다운로드	교육자료	오픈 강의 만들 <mark>기</mark>	
	오픈강의	학급 만들기	

) 엔트리 하드웨어 연결 프로그램 다운로드 온라인)

하드웨어 연결 프로그램의 자세한 변경 사항은 아래 주소에서 확인 할 수 있습니다.

https://github.com/entrylabs/entry-hw/releases

엔트리 온라인 '작품 만들기'에서 하드웨어를 연결하여 엔트리를 이용하는 경우에만 별도로 설치가 필요합니다.







③ 다운받은 프로그램을 설치합니다.

④ 엔트리 홈페이지 화면 상단 메뉴에서

[만들기]→[작품만들기]로 들어갑니다.









⑤ 블록 꾸러미 카테고리에서 [하드웨어] 선택→

[연결 프로그램 열기]를 클릭합니다.



⑥ 다음과 같은 알림창이 뜨면 'Entry_HW 열기'를 클릭합니다.

Entry_HW을(를) 여시겠습니까?

https://playentry.org에서 이 애플리케이션을 열려고 합니다.

Entry_HW 열기 취소





⑦ 엔트리 하드웨어 연결프로그램이 실행되면
 [E-센서보드(유선연결)]을 클릭합니다.



entry

오픈소스 라이선스 버전 정보

 ⑧ 컴퓨터와 아두이노를 연결하기 위한 드라이버를 먼저 설치해야 합니다.
 [아두이노 호환보드 드라이버]를 클릭합니다.
 (처음 한번만 설치하면 됩니다.)

안 엔트리 하드웨어 v1.9.8	_		×
↔ <th></th> <th></th> <th></th>			
 ☑ join@neweducation ☑ http://www.neweducation ☑ http://goo.gl/c 	co.kr I.co.kr ISKsVi		
아두이노 호환보드 드라이버 센서/확장보드 유선 펌웨이	4		
블루투스 동글 드라이버 센서/확장보드 무선 팜웨이	н		
	라이서스	버저	정보





⑨ [INSTALL] 버튼을 누르면 드라이버가 설치됩니다.

"The drive is successfully Pre-installed in

advance!"라는 메시지가 나오면 '확인'을 클릭합니다

뤍 DriverSetup(X64)	– 🗆 X	
Device Driver I	nstall / UnInstall	
Select INF	CH341SER.INF ~	
1 INSTALL	WCH.CN USB-SERIAL_CH340	
UNINSTALL	08/08/2014, 3.4.2014	
HELP		
DriverSetup	X	
The drive is successfully Pre-installed in advance!		
	2 확인	

'펌웨어를 선택해 주세요'라는 문구가 뜨면
 [센서/확장보드 유선 펌웨어]를 누르고 설치가
 완료될 때까지 기다립니다.

▶ 엔트리 하드웨어 v1.9.8				_		\times
← ④ → ● → 드웨어 > 연결 대기 엔트리 서버 연결 안됨	하드웨어와 연결을	시도하고 있습니다. 펌워	어를 선택해 주세요.			
아두이노 호 블루투스	환보드 드라이버 동글 드라이버		 join@nev http://www.nev http: 10 10	veducation.co.kr veducation.co.kr ://goo.gl/qSKsVi 소 홈 로 로 순 로 문 선 펌웨어 라		
entry				오픈소스 라이선스	버전	정보





- ⑦ '연결 성공'과 '하드웨어가 업로드 되었습니다' 라는
 메시지가 나오면 연결이 완료된 것입니다.
 (연결프로그램은 센서보드를 연결하는 동안 그대로
 - 켜 두어야 합니다. 창을 끄지 마십시오)

♥ 엔트리 하드웨어 v1.9.8		-		Х
↔ ④ 하드웨어 > 연결 성공 엔트리 서비 연결됨	하드웨어와 연결되었습니다.			
	۵	 join@neweducation.co.kr http://www.neweducation.co.kr b https://goo.gl/qSKsVi 		
	• • • • • • • • •	E 코·딩·스·콤		
아두이노 호환보드 드라이백	н	센서/확장보드 유선 펌웨어		
블루투스 동글 드라이버		센서/확장보드 무선 펌웨어		
entry		오픈소스 라이선스	버전 경	형보

⑫ 하드웨어 블록이 나오면 연결이 완료된 것입니다.







• 만약 하드웨어 연결이 성공했는데도 하드웨어 블록이 생성되지 않는다면, '하드웨어 연결하기' 버튼을 클릭합니다.







오프라인으로 엔트리를 사용하기 위해선 (1)엔트리 오프라인 프로그램을 먼저 설치해야 합니다. 엔트리 상단 메뉴에서 [다운로드]를 클릭합니다.

entry	학습하기	만들기	공유하기
엔트리는?	엔트리 학습하기	작품만들기	작품 공유하기
자주하는 질문	교과서 학습하기	교과용 만들기 🚇	
다운로드	교육자료	오픈 강의 만들기	
	오픈강의	학급 만들기	

② 컴퓨터의 제어판-시스템 및 보안-시스템 에서

본인 컴퓨터의 시스템 종류를 확인합니다.

	💆 시스템
템 및 보안 → 시스템	← → ▼ ↑ 🖳 > 제어판 > 시스템 및 보안
컴퓨터에 대한 기본 정보 보기	제어판 홈 컴퓨터어
Nindows 버전	💎 장치 관리자 Windows 번
Windows 10 Home	🗣 원격 설정 Window
© 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved.	시스템 보호 © 2020
	📢 고급 시스템 설정
시스템	시스템
프로세서: Intel(R) Core(TM) i3-7100 CPU @ 3.90GHz 3.90 GHz	프로세/
Windows 10 Home © 2020 Microsoft Corporation. All rights reserved. 시스템 프로세서: Intel(R) Core(TM) i3-7100 CPU @ 3.90GHz 3.90 GHz 설치된 메모리(RAM): 8.00GB(7.88GB 사용 가능)	 원격 설정 Windov 시스템 보호 © 2020 고급 시스템 설정 시스템 프로세/ 설치된

64비트 운영 체제, x64 기반 프로세서

이 디스플레이에 사용할 수 있는 펜 또는 터치식 입력이 없습니다.

시스템 종류:

펜 및 터치:





③ 페이지 하단에 있는 '엔트리 하드웨어 연결 프로그램'
 에서 본인 컴퓨터 사양에 맞는 것을 선택 후
 설치 프로그램을 다운로드 합니다.

④ 다운받은 프로그램을 설치합니다.









⑤ 설치 완료 후 엔트리 창이 뜨면 '기본형'을 선택한 후'확인'을 클릭합니다.



⑥ 블록 꾸러미 카테고리에서 [하드웨어] 선택→

[연결 프로그램 열기]를 클릭합니다.







⑦ 엔트리 하드웨어 연결프로그램이 실행되면
 [E-센서 보드(유선연결)]을 클릭 합니다.



 ⑧ 컴퓨터와 아두이노를 연결하기 위한 드라이버를 먼저 설치해야 합니다.
 [아두이노 호환보드 드라이버]를 클릭합니다.
 (처음 한번만 설치하면 됩니다.)







⑨ [INSTALL] 버튼을 누르면 드라이버가 설치됩니다.

"The drive is successfully Pre-installed in

advance!"라는 메시지가 나오면 '확인'을 클릭합니다

뤍 DriverSetup(X64)	– 🗆 X	
Device Driver I	nstall / UnInstall	
Select INF	CH341SER.INF ~	
1 INSTALL	WCH.CN USB-SERIAL_CH340	
UNINSTALL	08/08/2014, 3.4.2014	
HELP		
DriverSetup	X	
The drive is successfully Pre-installed in advance!		
	2 확인	

'펌웨어를 선택해 주세요'라는 문구가 뜨면
 [센서/확장보드 유선 펌웨어]를 누르고 설치가
 완료될 때까지 기다립니다.

▶ 엔트리 하드웨어 v1.9.8		-		\times
↔ <th>헤어와 연결을 시도하고 있습니다. 펌웨어를 선택해 주세요.</th> <th></th> <th></th> <th></th>	헤어와 연결을 시도하고 있습니다. 펌웨어를 선택해 주세요.			
	∑ join@newed ☆ http://www.newedu ♪ https://g	ucation.co.kr ucation.co.kr Joo.gl/qSKsVi		
아두이노 호환보드	드 드라이버 센서/확장보드 유선	펌웨어		
블루투스 동글 드	드라이버 센서/확장보드 무선	펌웨어		
entry	2	2픈소스 라이선스	버전 김	정보





1 '연결 성공'과 '하드웨어가 업로드 되었습니다' 라는
 메시지가 나오면 연결이 완료된 것입니다.
 (연결프로그램은 센서보드를 연결하는 동안 그대로

켜 두어야 합니다. 창을 끄지 마십시오)

⊙ 엔트리 하드웨어 v1.9.8		_		×
(↔)⊙ 하드웨어 > 연결 성공 엔트리 서버 연결됨	하드웨어와 여결되었습니다.			
	۵	 join@neweducation.co.kr http://www.neweducation.co.kr https://goo.gl/qSKsVi 		
		☐ 코·딩·스·콜		
아두이노 호환보드 드라이	н	센서/확장보드 유선 펌웨어		
블루투스 동글 드라이버		센서/확장보드 무선 폄웨어		
entry		오픈소스 라이선스	버전	경보

⑫ 하드웨어 블록이 나오면 연결이 완료된 것입니다.







5. E-센서보드2 아두이노 포트번호 안내

• 이제 엔트리와 센서보드의 연결이 끝났으니 블록을 이용하며 원하는 작품을 만들 수 있습니다.

센서보드에 있는 센서들이 연결되어 있는 아두이노 포트 번호는 다음과 같습니다.

Analog 핀번호	E-센서보드2	동작
아날로그 0	소리	소리 세기가 클수록 증가 (0~1023)
아날로그 1	빛 감지(좌)	어두워지면 증가 (0~1023)
아날로그 2	슬라이더	왼쪽은 0 오른쪽은 1023 (0~1023)
아날로그 3	온도(우) / 거리(우)	따뜻해지면 증가 (0~1023) / 멀어지면 증가 (0~1023)
아날로그 4	빛 감지(우)	어두워지면 증가 (0~1023)
아날로그 5	온도(좌) / 거리(좌)	따뜻해지면 증가 (0~1023) / 멀어지면 증가 (0~1023)

Digital 핀번호	E-센서보드2	동작
디지털 2	LED(빨강)	출력: 꺼짐(0), 켜짐(1)
디지털 3	LED(초록) / 오른쪽 바퀴 전진	출력: 꺼짐(0), 켜짐(255) / DC 모터 (0~255)
디지털 4	LED(파랑)	출력: 꺼짐(0), 켜짐(1)
디지털 5	LED(노랑)	출력: 꺼짐(0), 켜짐(1)
디지털 6	RC 모터	출력: 회전 (0~180)
디지털 7	DC 모터 ON/OFF	입력: 끄기(0), 켜기(1)
디지털 8	버튼(빨강)	입력: 안 누름(0), 누름(1)
디지털 9	버튼(파랑) / 오른쪽 바퀴 후진	입력: 안 누름(0), 누름(1) / 출력: DC 모터 (0~150)
디지털 10	버튼(노랑) / 왼쪽 바퀴 후진	입력: 안 누름(0), 누름(1) / 출력: DC 모터 (0~150)
디지털 11	버튼(초록) / 왼쪽 바퀴 전진	입력: 안 누름(0), 누름(1) / 출력: DC 모터 (0~150)