

창의 컴퓨팅 입문

Week 11 : Physical Input Output

목차

- 지난시간 리뷰
- 어떤 물리적 장치의 시작
- 쓸 데 없는 장치 만들기
- 피지컬 컴퓨팅
- 쓸 데 없는 장치 확장하기

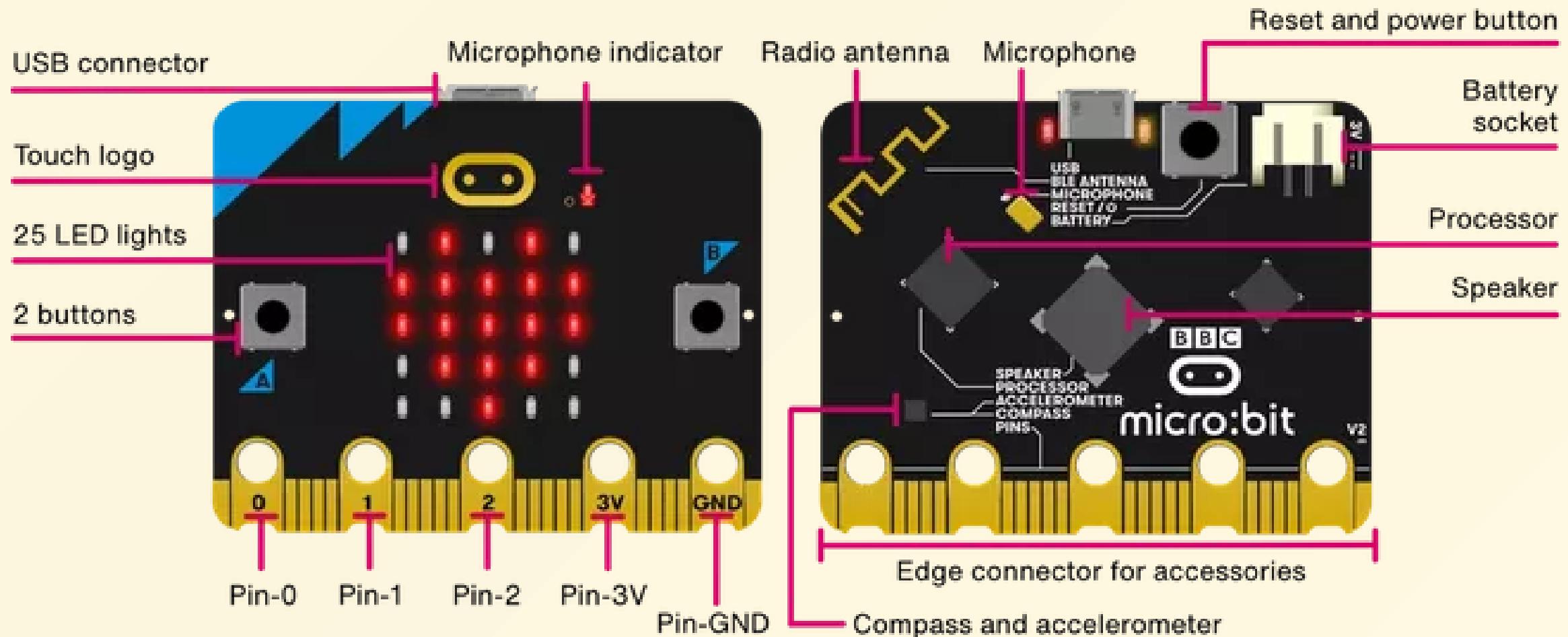
지난시간 리뷰

- 세상을 바꾼 디지털 유산
- 흉내내기
- 논리의 발견
- Pong 이라는 린(meme)
- 확장하기

어떤 물리적 장치의 시작

어떤 장치 (하드웨어)

- 준비 : 2명이 1팀, 노트북 1대, 마이크로비트 키트
- 규칙
 - 마이크로비트 키트를 관찰/탐색 합니다.
 - 구성품을 확인해 봅시다.
 - 어떤 표시가 있나요?
 - 어떻게 연결할까요?
 - "어린 마음"으로 어떤 특징이 있는지 찾아봅시다.



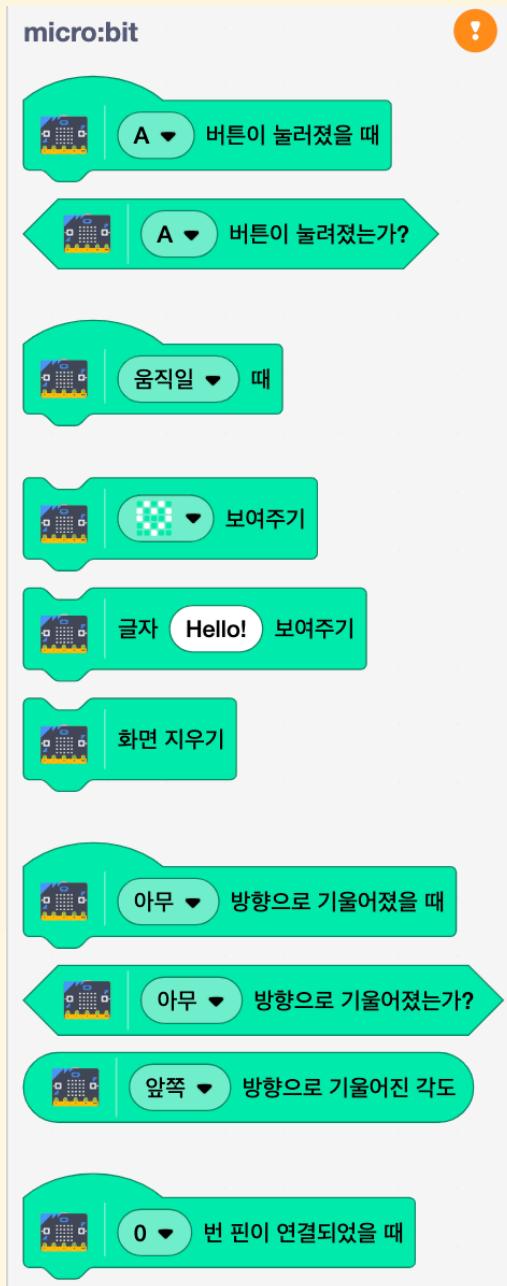
Creative Computing



장치를 제어하는 환경 (소프트웨어)

- 스크래치 사이트 > 만들기 > 확장 기능 고르기 > micro:bit 추가
- 도움말 >
 - 1. Scratch Link 설치하기 [링크](#)
 - 2. 스크래치 micro:bit HEX 설치하기
 - 2.1 micro:bit를 컴퓨터에 USB 케이블로 연결하세요.
 - 2.2 스크래치 micro:bit HEX 파일을 다운로드하세요. [링크](#)
 - 2.3 micro:bit에 HEX 파일을 옮겨다 놓으세요.
 - 3. Scratch Link 실행 > 스크래치 만들기에서 마이크로비트 연결

Creative Computing



잘 연결되었나요?

- 입력과 관련된 장치를 하나 골라서 동작시켜 보세요.
- 출력과 관련된 장치를 하나 골라서 동작시켜 보세요.

쓸 데 없는 장치 만들기

쓸 데 없는 장치 - 첫번째 시도

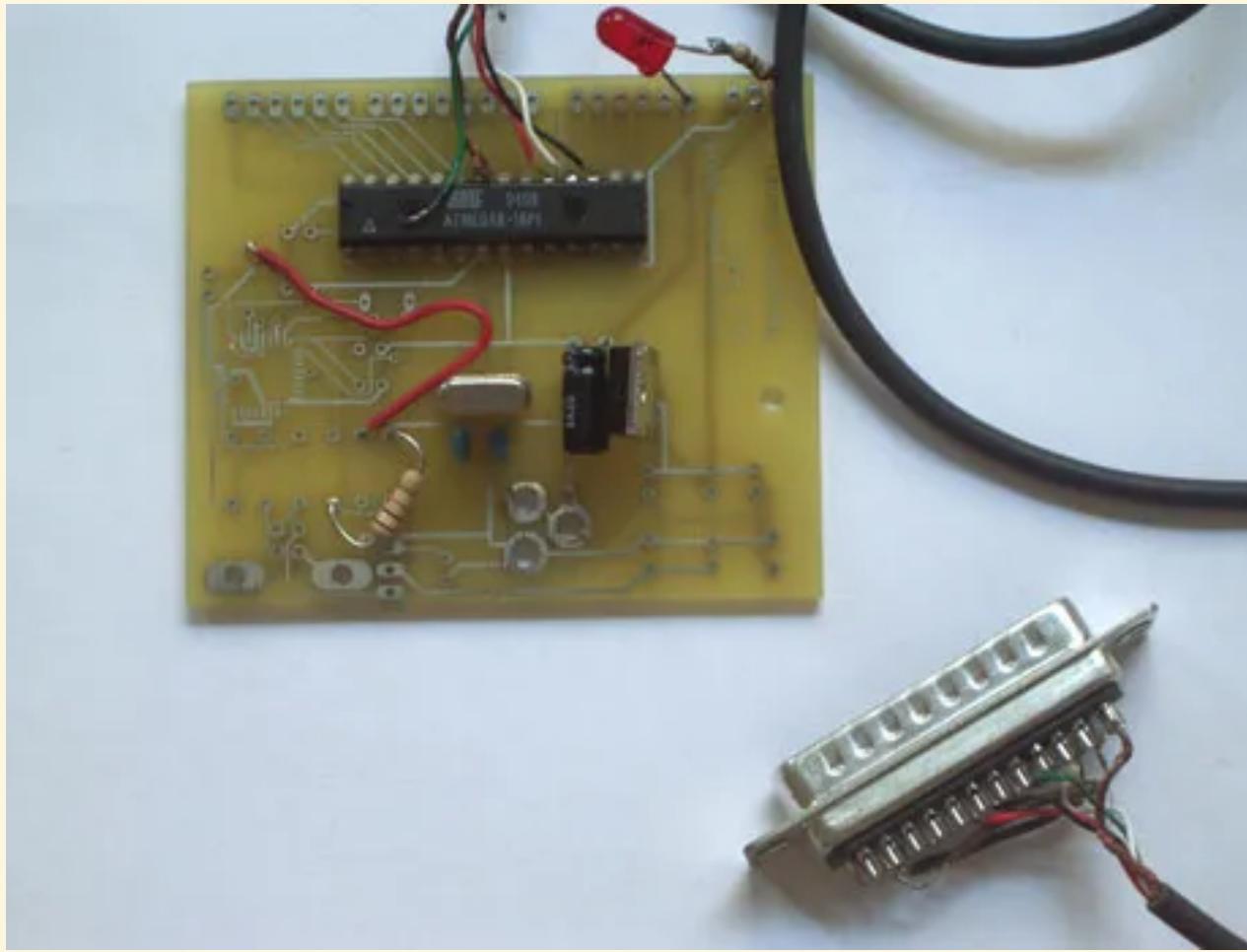
- 준비 : 2명이 1팀, 노트북 1대, 마이크로비트 키트, 공작도구
- 규칙
 - 하나의 입력장치와 하나의 출력장치를 고르고,
 - 둘 사이의 어떤 "작용"을 만들어 보세요.
 - 그리고 해당 작용으로 가능한 "이야기"를 상상해 보세요.

공유와 리믹스

- 규칙
 - 네비게이터는 다른 팀의 시도를 살펴보세요.
 - 다른 팀의 시도를 보면서 질문을 하거나 도움을 주세요.
 - 팀으로 돌아와서 새롭게 얻은 아이디어를 적용해 보세요.

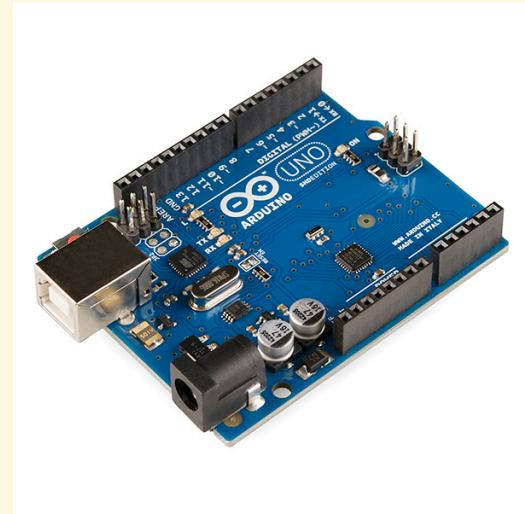
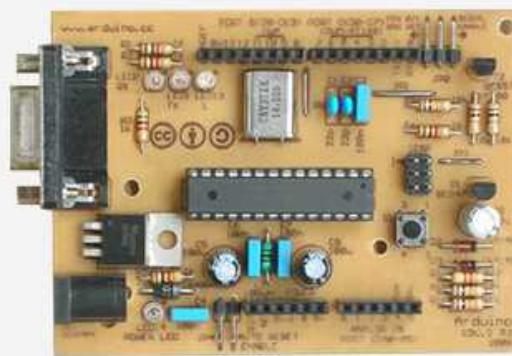
피지컬 컴퓨팅

Creative Computing



아두이노 Arduino

'강력한 친구'

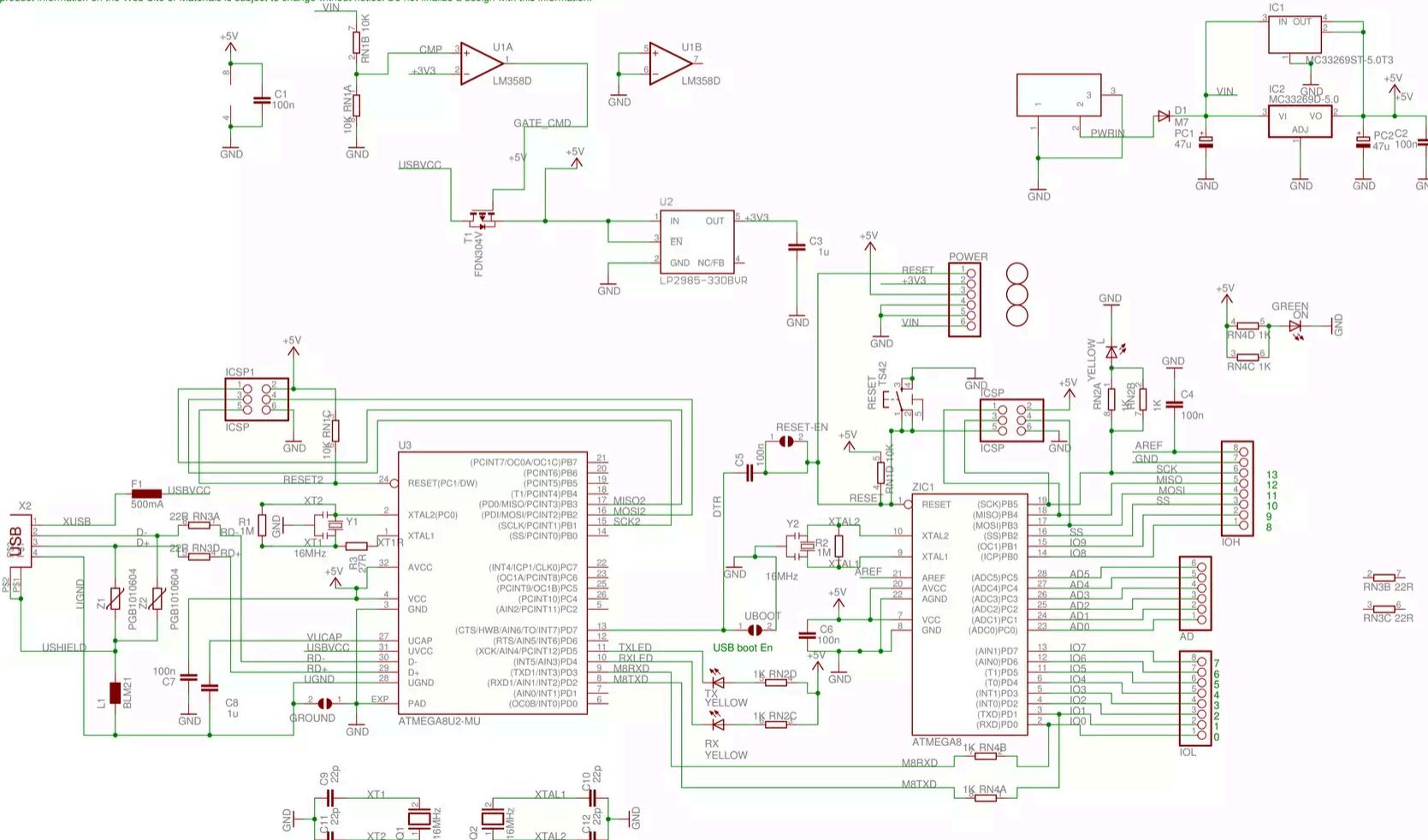


Creative Computing

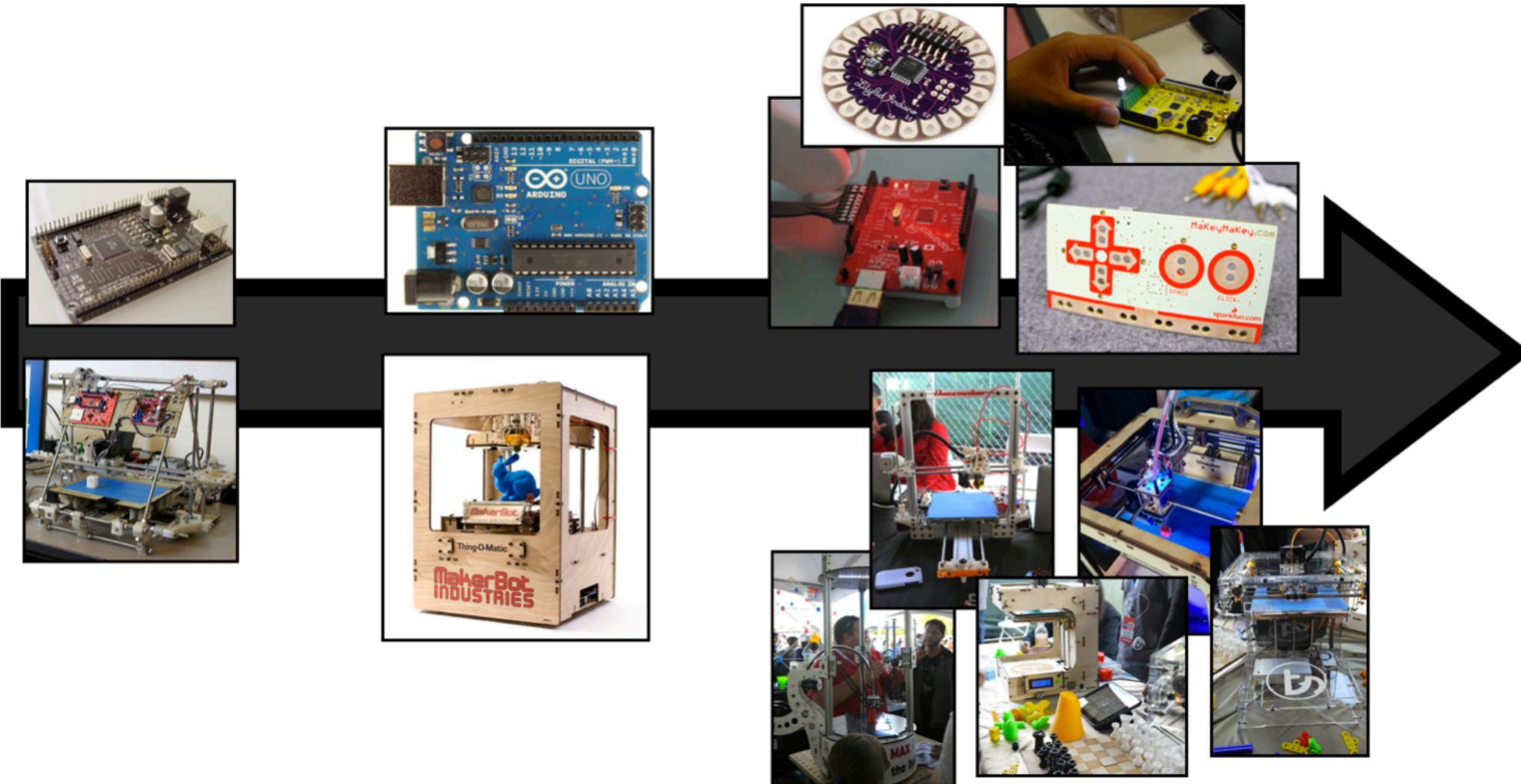
Arduino™ UNO Reference Design

Reference Designs ARE PROVIDED "AS IS" AND "WITH ALL FAULTS". Arduino DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING PRODUCTS, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Arduino may make changes to specifications and product descriptions at any time, without notice. The Customer must not rely on the absence or characteristics of any features or instructions marked "reserved" or "undefined." Arduino reserves these for future definition and shall have no responsibility whatsoever for conflicts or incompatibilities arising from future changes to them. The product information on the Web Site or Materials is subject to change without notice. Do not finalize a design with this information.



Creative Computing



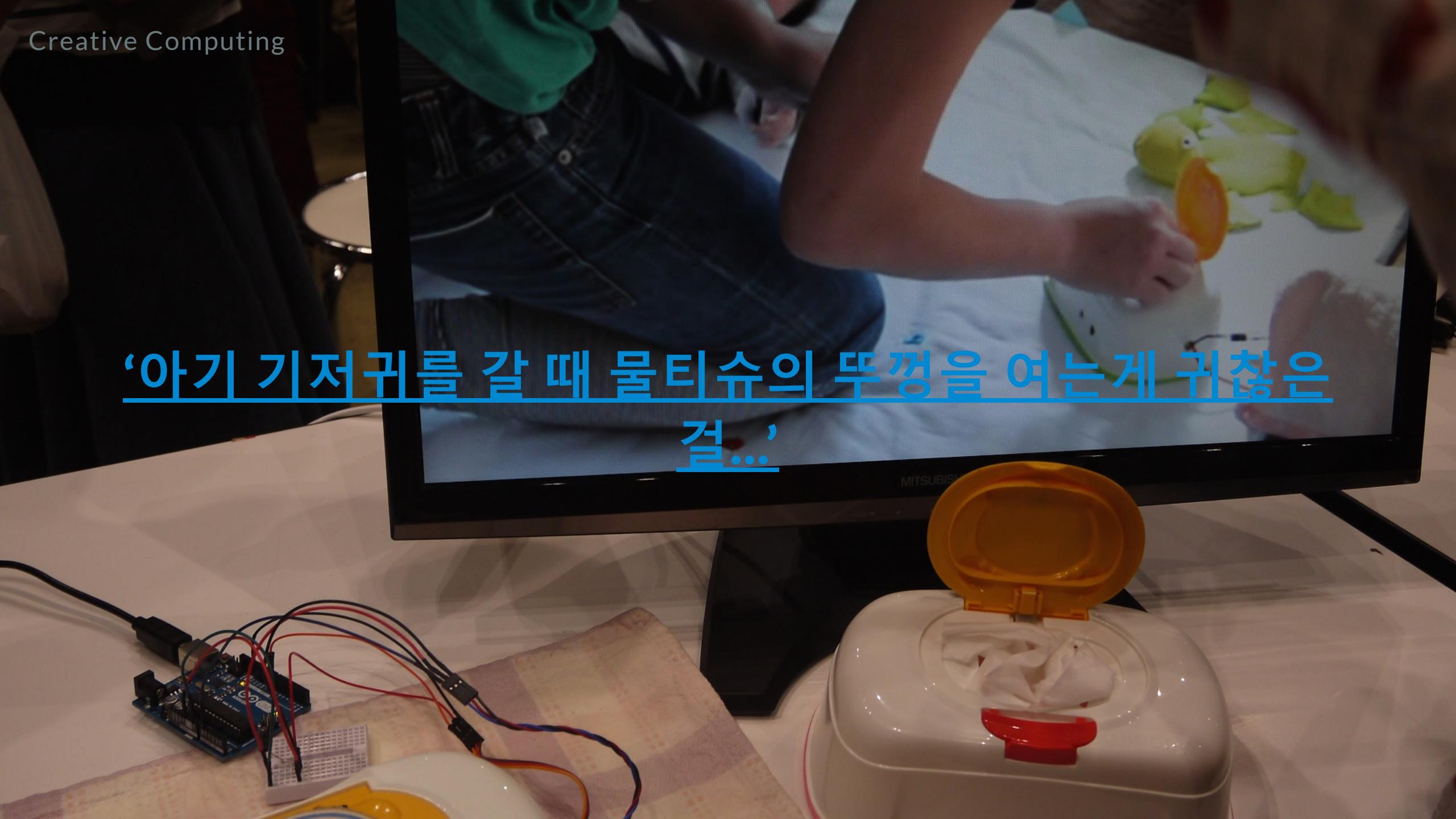
Creative Computing



A photograph of Chris Hemsworth as Thor from the Marvel Cinematic Universe. He is shown from the chest up, wearing a dark, textured jacket over a striped shirt. He has long blonde hair and a beard. He is holding a glass of beer to his lips, looking slightly to the right with a thoughtful expression. The background is dark and out of focus, suggesting an indoor setting like a bar or restaurant.

Mjölnir 몰니르

'아기 기저귀를 갈 때 물티슈의 뚜껑을 여는게 귀찮은 걸...'



AUTODESK
Instructables

Projects Contests Teachers

Search

Log In Sign Up

All Circuits Workshop Craft Cooking Living Outside Teachers

Arduino Featured

7.6K projects

Tinkercad Fusion 360 Sort: Newest

Ma Kam Ming Secondary School - Filter System Conceptual Drawing

This diagram illustrates a water filter system. It shows water flowing from upstream users into a monitoring center. The monitoring center then directs the water into a filter bed composed of activated carbon, fine sand, and coarse gravel. After filtration, the water flows into a 2nd sedimentation tank. A valve is shown bypassing the filter bed. The final output is directed to downstream users.

5G AI Water Filter System
by ict2023 in Arduino

4 204

Roomba Lollipop Thrower
by rivuet in Arduino

0 197

MAX6675 Temp Sensor With XIAO M0
by Anil Sharma in Arduino

0 176

Laser Guitar
by Mete WW in Arduino

0 220

How to Make Sun Tracking Sunflower Robot Using Arduino
by ROBO HUB in Arduino

60 6.4K

Automatic Halloween Spider Drop
by flostern in Arduino

2 186

Penny's Computer Watch (from Inspector Gadget)
by bekathwia in Arduino

6 584

Simple Turntable Drawing Machine With Arduino
by ysmnhssn in Arduino

4 332

The Land Fill Bot
by JOSHIBOY61 in Arduino

1 398

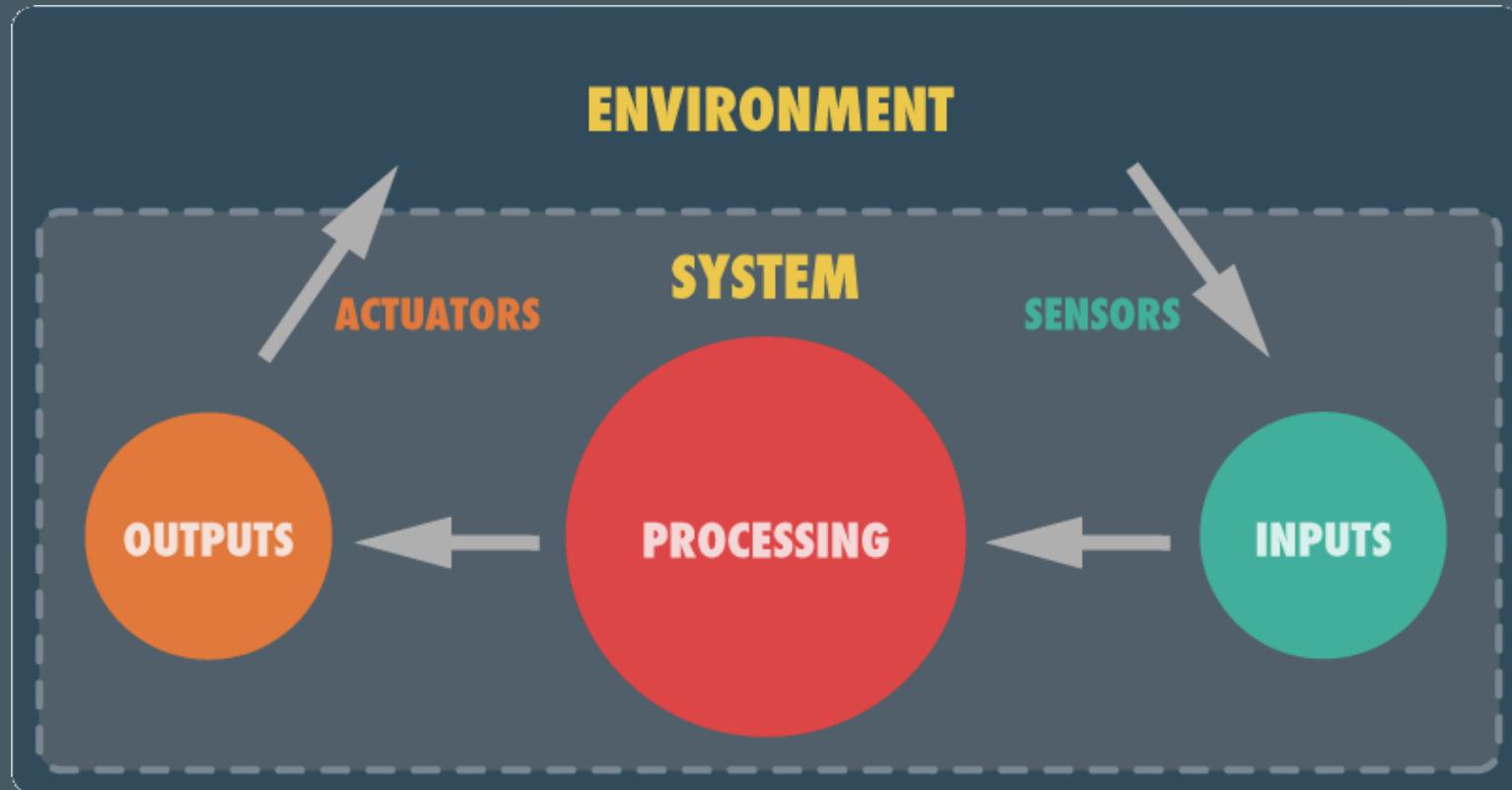
DIY Simple Arduino 24/7 Lightning monitoring

DIY Simple Arduino 24/7 Lightning Monitoring System With Graph and Data Logging
by mircemk in Arduino

10 419

Instructable Arduino Project

컴퓨팅 시스템과 사람은 어떻게 상호작용하나?



우리 수업의 맥락에서,

- 그동안 익숙하게 느낀 컴퓨터를 의심해보기
- 이 수업은 컴퓨터가 아니라 컴퓨팅을 배웁니다.
- 만약 새로운 (그리고 엉뚱한) 상호작용이 가능하다면?
- 새로운 인터페이스로 더 즐겁게 컴퓨팅과 놀며 창작할 수 있을까?
- 어떤 (컴퓨팅) 놀이가 가능할까?

쓸 데 없는 장치 확장하기

쓸 데 없는 장치 - 두번째 시도

- 준비 : 2명이 1팀, 노트북 1대, 마이크로비트 키트, 공작도구
- 규칙
 - 입력장치와 출력장치를 2개 이상 활용하여,
 - 그동안 우리가 놀아봤던 생성적(드로잉 / 사운드 / 시) 작품을 골라,
 - 엉뚱한 장난(놀이), 쓸 데 없는 장치를 만들어 봅시다.
 - 표현이 간단하더라도, 개인적인 이야기를 담아 봅시다.

쓸 데 없는 장치 - 두번째 시도

- 프로젝트 문서 작성하기
 - 작품을 잘 소개할 수 있는 제목, 작품을 소개하는 글, 작품 제작 과정을 보여주는 사진과 코드 사진 추가
- 작품 소개 영상(30초 내외)을 촬영해서 업로드 해주세요.
- 개인회고 작성

Thanks! 🎉

수업 관련하여 궁금한 사항은
이메일, 수톡, 이클래스 쪽지 등으로 연락주세요.