

---

# 마이크로프로세서

**Arduboy**

아두이노 미니게임기

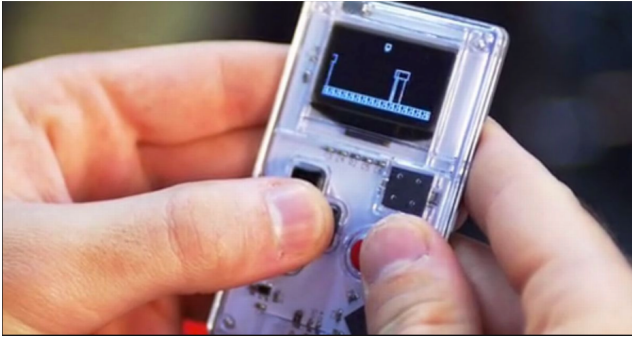
2010136144 황상혁 - 27 December 2016

---



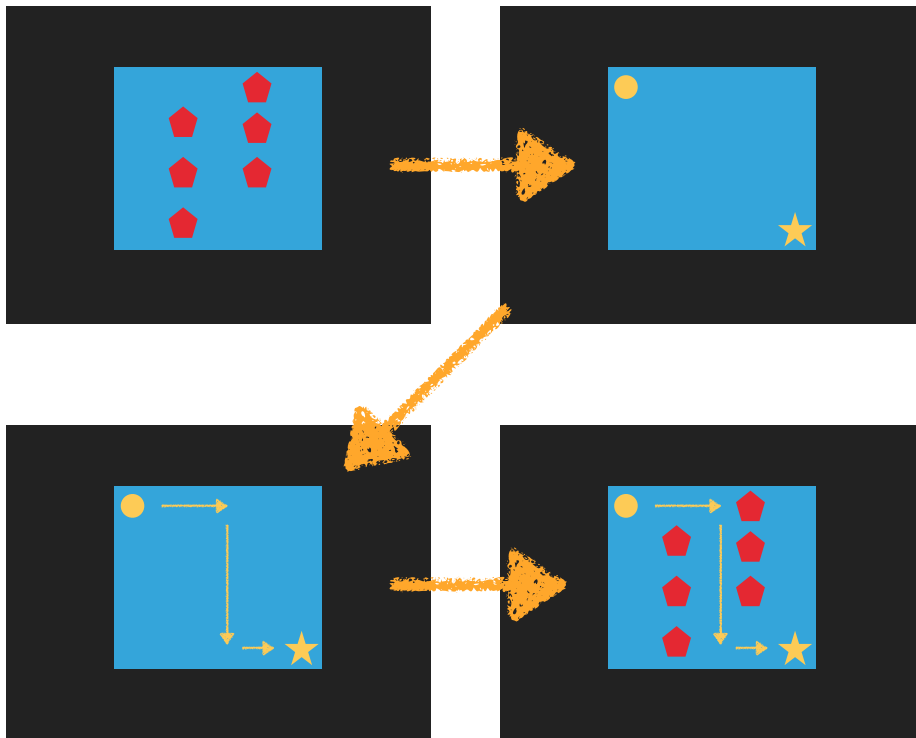
## 1. 주제 및 개요

Arduboy - 아두이노를 이용해 제작하는 간단한 미니게임기로, Arduino + Gameboy의 합성어이다. 아두이노의 작은 크기와 Gameboy의 하드웨어 성능과 유사한 특징이 있기 때문에 소형 게임기를 제작하는데 최적의 조건을 갖추고 있다. 또한 게임보이와 같은 8-bit 게임을 즐긴 세대이기 때문에 향수를 불러일으킬 만한 주제라고 생각하여 그 향수를 다시금 느껴보고자 선정하였다.



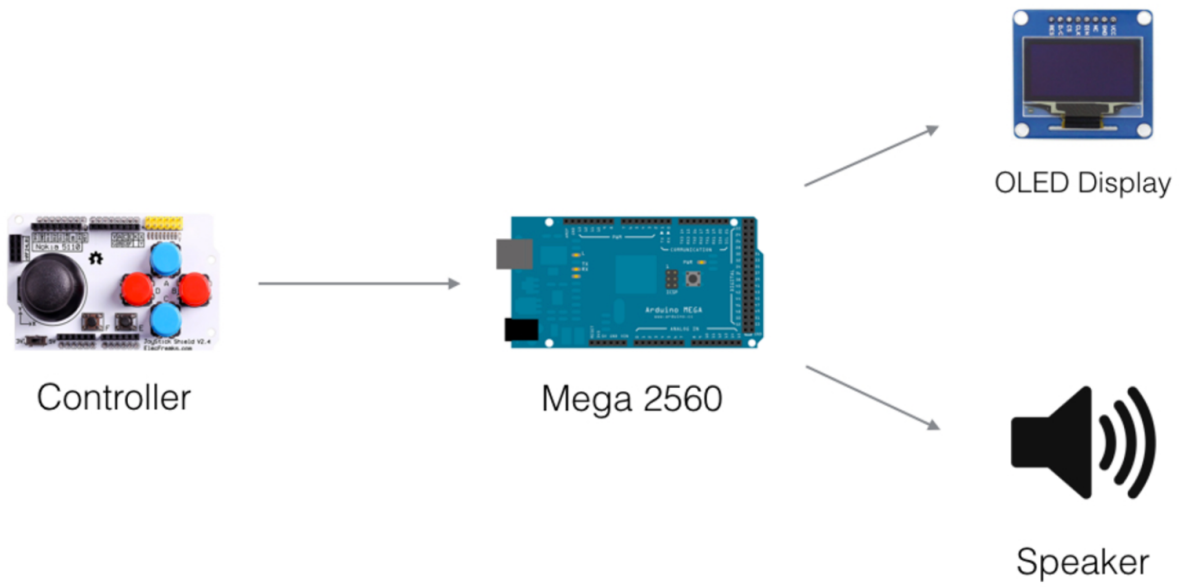
### 1.1. 게임 콘텐츠

기억력 게임 : 지뢰의 위치를 기억해 도착지점 까지 무사히 이동하는 게임으로 순간적으로 나타나는 지뢰의 위치를 정확히 기억하는 것이 중요하다.



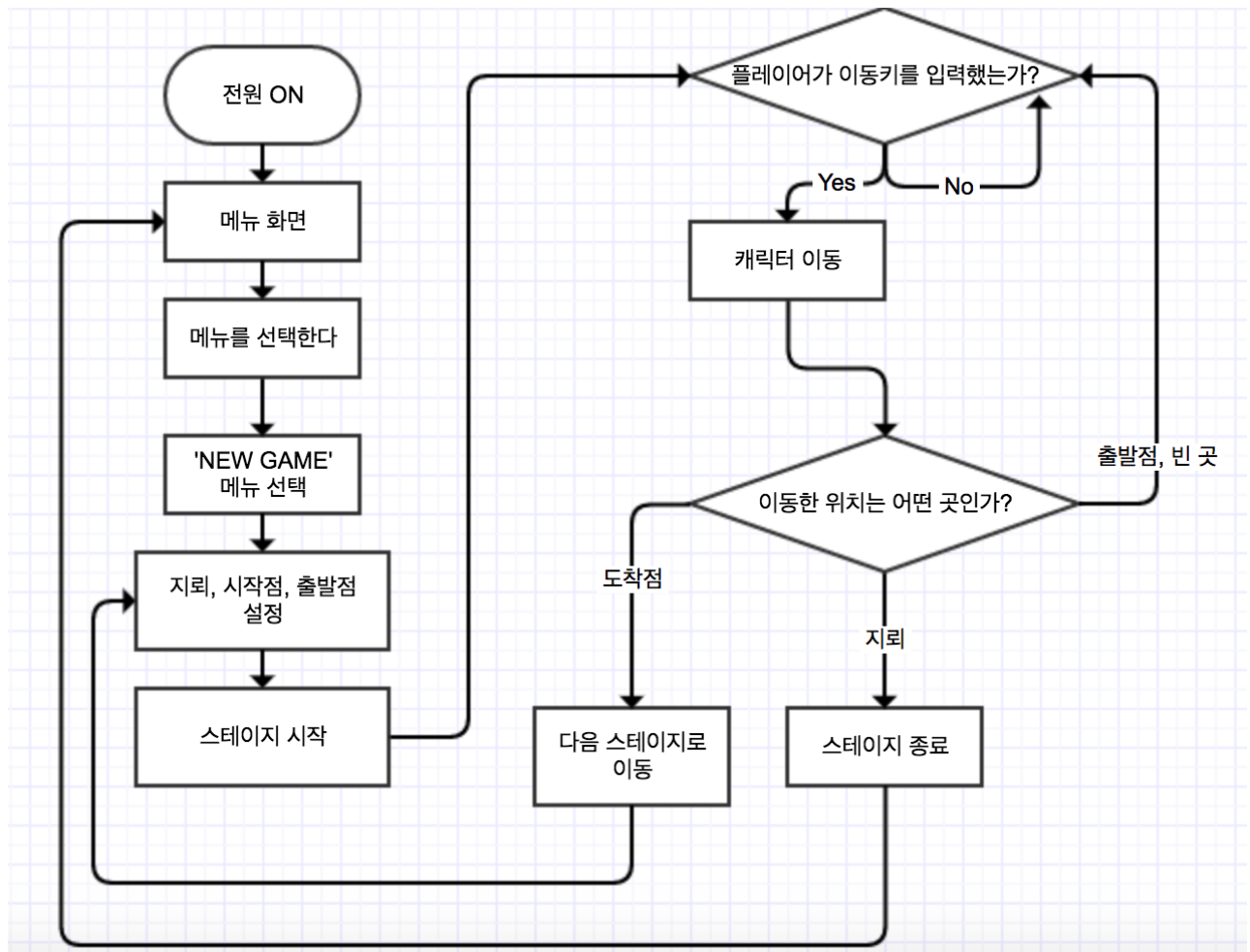
---

## 2. 구성도



### 3. 프로젝트 상세 정보

#### 3.1.플로우 차트



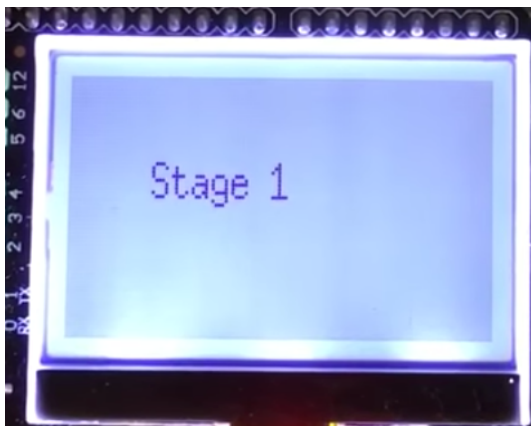
## 3.2.상세 화면

### 1. 메뉴

- New Game : 새로운 게임 시작. Stage1부터 시작한다.
- Continue Game : 저장한 스테이지부터 이어서 시작한다.
- Best Score : 최고기록을 달성한 상위 3명 플레이어의 이니셜을 보여준다.

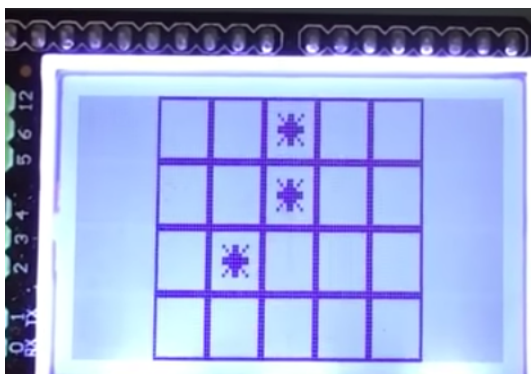


### 2. 스테이지 정보



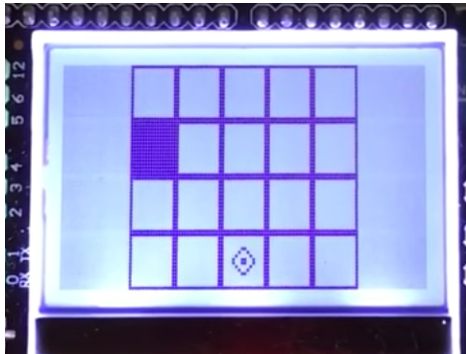
### 3. 지뢰 화면

- 약 1초동안 지뢰의 위치를 보여준다.



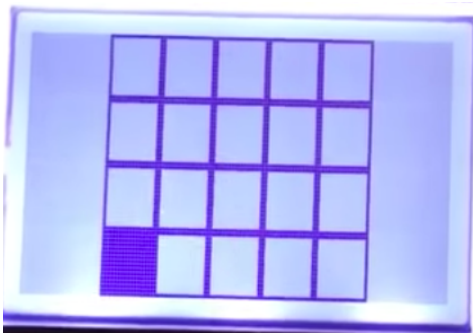
#### 4. 출발점, 도착점 화면

-출발점, 도착점을 잠시 보여 준다. (1초)

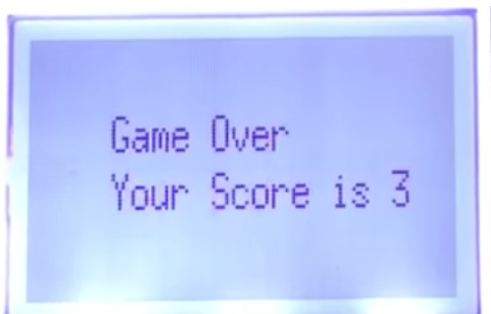


#### 5. 플레이 화면

플레이어 위치를 제외한 정보는 보이지 않는다. 플레이어는 지뢰와 도착점의 위치를 기억해 도착지점까지 지뢰를 피해가며 이동해야 한다.

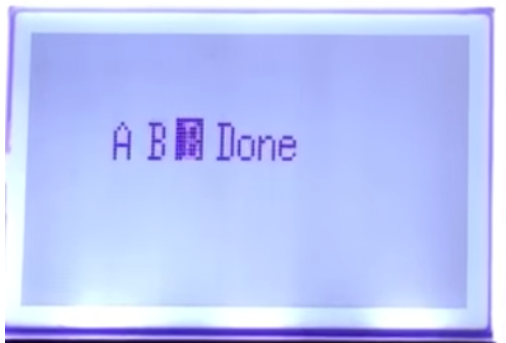


#### 6. 게임 종료 화면



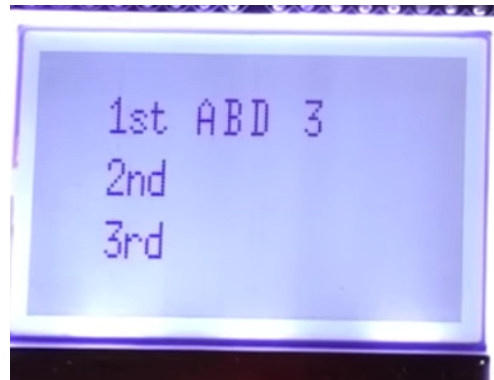
#### 7. 이니셜 입력

최고 스코어를 경신하면 이니셜을 등록하는 화면으로 이동한다.  
이니셜은 방향키를 통해 변경 할 수 있다.



#### 8. 최고 기록

EEPROM에 상위 3명 플레이어의 이니셜과 점수를 을 저장한다. 전원을 on/off 해도 데이터는 지워지지 않는다.



## 4. 결과 및 참고자료

#### 4.1. 결과 시연영상

[https://www.youtube.com/watch?v=T\\_LlcqG\\_9JQ](https://www.youtube.com/watch?v=T_LlcqG_9JQ)

#### 4.2. 참고자료

<https://www.arduboy.com/hardcopyworld.com>