
폭탄 해체 게임

- IoT프로그래밍 -

8조

2017250039 임형택

2017250042 정범진

작성 날짜 : 2022. 05. 24.

0. 게임 매뉴얼(Game Manual)	3
1. 알고리즘 순서도	5
2. 랜덤 게임 & 선 끊기 게임	6
① 문양 해석 및 순서대로 누르기 게임	6
② 네모 맞추기 게임(미로 찾기)	7
③ 암호 풀이	8
④ 선 끊기	10
참고문헌 및 출처	11

0. 게임 매뉴얼(Game Manual)

게임 매뉴얼이란, 폭탄 해체 게임의 주요 특징이다.

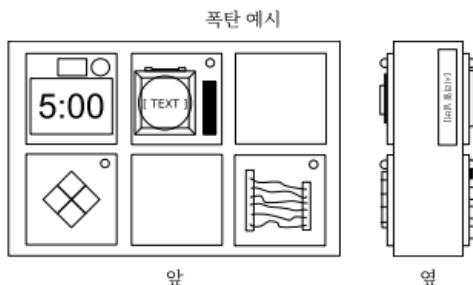
한명의 플레이어는 폭탄을 직접 해체해야 하고, 나머지 플레이어는 폭탄 해체 매뉴얼을 가지고 다른 플레이어가 폭탄을 해체하는 것을 도와야 한다.

즉, 폭탄을 보고있는 사람은 매뉴얼을 못 보고, 매뉴얼을 보고 있는 사람은 폭탄을 보지 못한다는 게임의 규칙이 있다는 점.

이 때문에 서로 폭탄의 구성, 모양을 설명하고 해체방법을 계속 설명하여야 한다.

폭탄 해체하기

카운트다운 타이머가 0:00이 되거나 너무 많은 실수가 기록되면 폭탄은 폭발합니다. 폭탄을 해체하는 유일한 방법은 카운트다운 타이머의 시간이 모두 소진되기 전에 폭탄의 모든 모듈을 해제하는 것입니다.



모듈

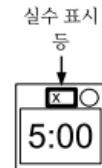
각 폭탄에는 해제해야 하는 모듈이 11개까지 들어갈 수 있습니다. 각 모듈은 분리된 개별 부품이며, 어떤 순서로 해제해도 상관이 없습니다.

모듈 해제에 대한 설명은 섹션 1을 보세요. "관심종" 모듈은 특별한 경우로서 섹션 2에 설명이 되어 있습니다.

실수들

해체자가 실수를 하면 폭탄의 카운트다운 타이머 위에 있는 표시등에 실수의 횟수가 표시됩니다. 실수 표시등이 있는 폭탄은 세 번째 실수에 폭발합니다. 한 번 실수 한 뒤부터는 카운트다운 타이머의 속도가 더 빨라집니다.

카운트다운 타이머 위에 실수 표시등이 없는 경우, 단 한 번만 실수해도 폭탄이 폭발합니다. 실수를 해서는 안 된다는 뜻입니다.

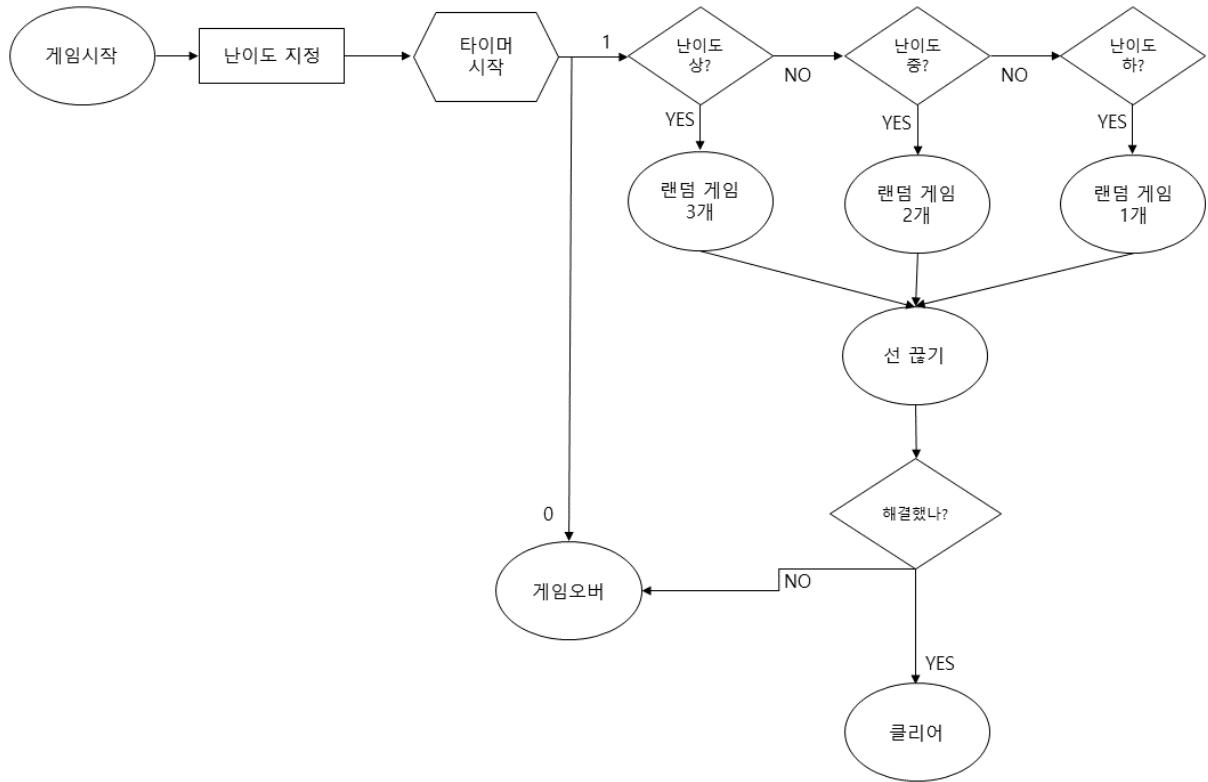


정보 확인하기

모듈 해제 중에 간혹 시리얼 넘버와 같은 폭탄의 상세 정보를 요구하는 경우가 있습니다. 이러한 정보는 보통 폭탄 상자의 위, 아래, 또는 양 옆에서 확인할 수 있습니다. 이 정보는 특정 모듈들을 해제 할 때 유용한데요, 확인법에 대해서는 부록 A, B, C를 보세요.

2번의 랜덤 게임들을 제작할 때, 직접 매뉴얼을 제작할 예정이다.

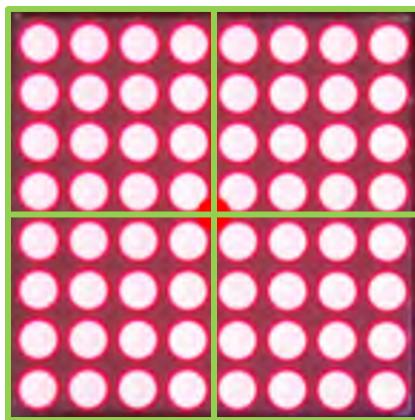
1. 알고리즘 순서도



2. 랜덤 게임 & 선 끊기 게임

① 문양 해석 및 순서대로 누르기 게임

- Dot matrix, Tact Switch 이용
- 8X8 Dot matrix를 4x4의 영역 4개로 나누어 보고 4개의 영역에 각자 다른 모양의 문양이 랜덤으로 생성

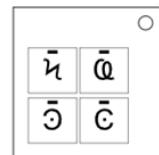


- 매뉴얼의 게임 설명을 읽고 문양을 순서대로 Tact Switch를 이용하여 선택

키패드에 대하여

이 기호들이 무슨 뜻인지는 잘 모르겠습니까만, 오컬트와 관련이 있는 것 같네요.

- 아래의 세로 문자열들 중 오직 한 열에만 키패드에 있는 기호 4개 모두가 포함되어 있습니다.
- 해당하는 문자열을 찾아, 키패드의 기호들을 문자열 위에서부터 배치된 순서를 따라 차례대로 누르세요.

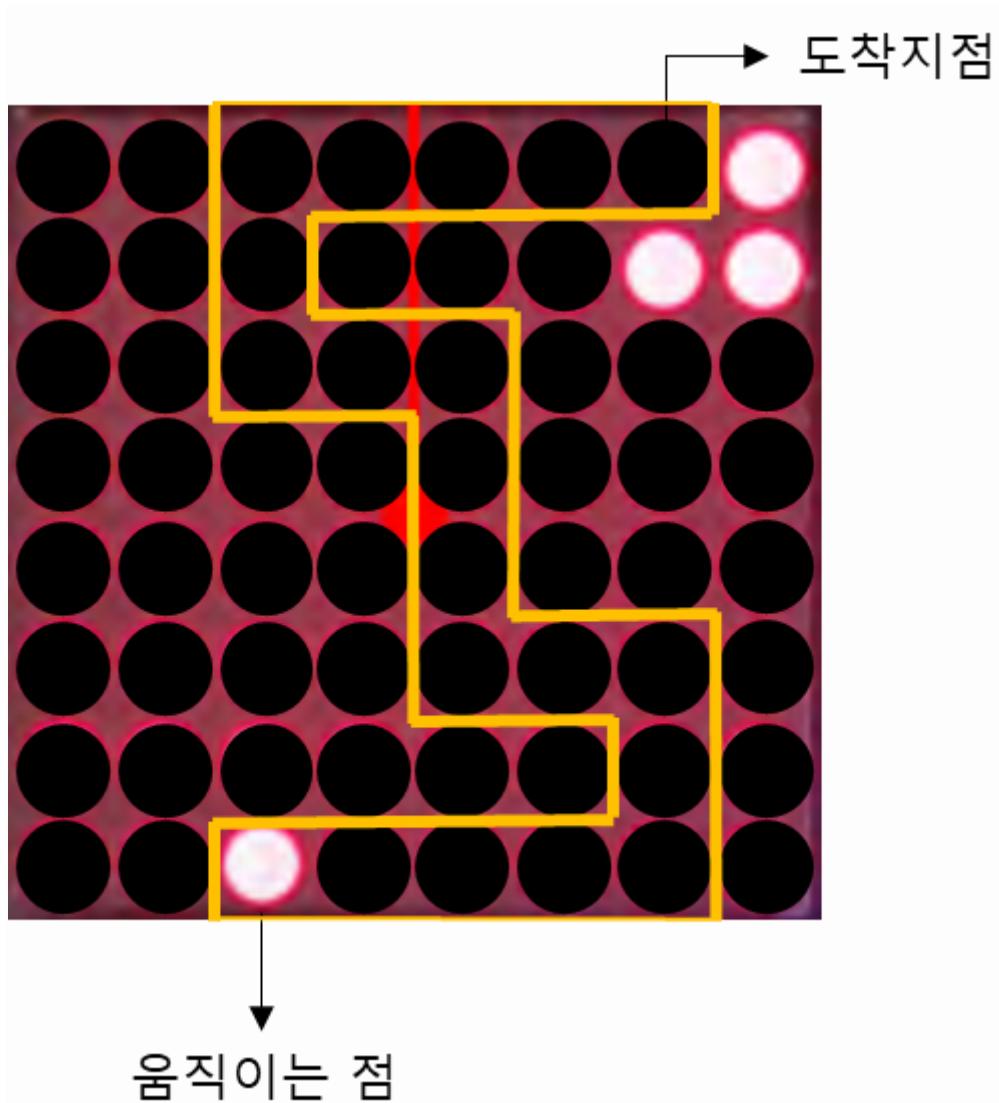


Q	Э	©	б	Ѱ	б
À	Ø	Ѡ	¶	Ѽ	Ӭ
Ѥ	҆	Ѿ	Ӯ	Ӯ	*
Ҥ	Ҩ	҇	Ҹ	Ҹ	æ
Ҥ	☆	҃	Ҷ	Ҷ	Ѱ
ӝ	ӝ	ӝ	ӝ	ӝ	Ӣ
Ҽ	ӝ	☆	ӝ	★	Ҽ

- 틀리게 되면 원점, 맞는 순서로 4개를 누르게 되면 게임 통과

㉡ 네모 맞추기 게임(미로 찾기)

- Dot matrix, Tact Switch 이용
 - 8X8 Dot matrix에 숨겨진 벽이 존재하는 미로를 랜덤으로 생성
 - 숨겨진 벽은 Dot matrix 상에 나타나지 않으며 매뉴얼을 참고해야 함.



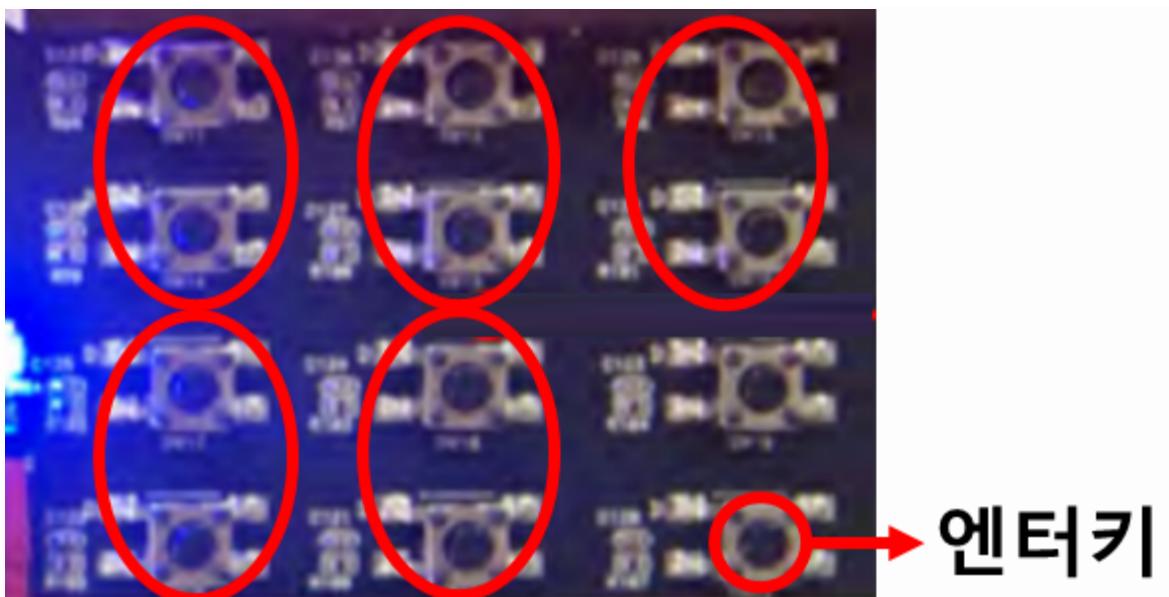
- Tact Switch를 이용해 출발점의 점 이동.
 - 뒤로 가거나 잘못 움직였을 경우 원점, 도착지점까지 도달하면 클리어.

④ 암호 풀이

- Character LCD, Tact Switch 이용
- 다섯 자리의 배열 생성, 한 칸마다 문자가 들어가 있는 상태로 시작
- 한 칸 당 배정되는 스펠링이 4개로 제한
- Tact Switch를 이용해 각 자리의 스펠링을 변경 가능



- Tact Switch를 이용해 각 자리의 스펠링을 바꿀 수 있음.



- 매뉴얼을 읽고 각 자리의 스펠링을 맞추어 하나의 단어로 만들면 클리어.

비밀번호에 대하여

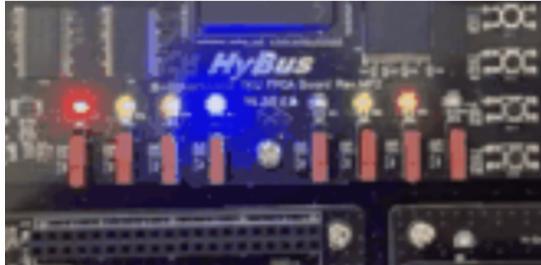
다행히 이 비밀번호는 다음과 같은 정부 기준 보안 요구사항과 관련이 없는 것 같군요: 22글자, 대소문자 혼합, 앞뒤로 동일하게 일치하지 않는 4자 이상의 임의의 숫자 조합 포함

- 각 글자의 위와 아래에 있는 화살표 버튼들로 해당 위치에 올 수 있는 글자들을 확인합니다.
- 모듈에서 보여지는 글자 조합들 중 단 하나만이 아래 매뉴얼에 있는 비밀번호 중 한 개와 일치합니다.
- 올바른 단어를 찾아내면 확인 버튼을 누르세요.

about	after	again	below	could
every	first	found	great	house
large	learn	never	other	place
plant	point	right	small	sound
spell	still	study	their	there
these	thing	think	three	water
where	which	world	would	write

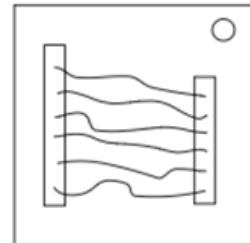
② 선 끊기

- Chip LED, Dip Switch 이용
- LED는 선과 색상, Dip Switch는 선을 끊는 행동을 뜻한다.
- 선의 개수, 위치(색상)에 따라 매뉴얼의 지시사항이 다르다.
- 잘못 자를 경우 Game Over(원점이 아니다.), 제대로 자를 경우 폭탄 해체 완료



와이어들에 대하여

와이어는 전자기기의 생명선과도 같지요! 잠깐, 아니, 전기가 생명선이지요. 와이어는 동맥과도 같고요. 혈관으로 할까요? 뭐 그래도 되고요...



- 와이어 모듈에는 3~6개의 와이어가 있습니다.
- 모듈을 해제하려면 올바른 와이어 딱 한 개를 잘라야 합니다.
- 와이어 순서는 맨 위에 있는 것부터 차례대로 셉니다.

3개 와이어:

붉은 와이어가 없다면 두번째 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 마지막 와이어가 흰색이라면, 마지막 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 파란 와이어가 둘 이상이라면, 마지막 파란 와이어를 자릅니다.

위 설명들 중 해당사항이 없으면 마지막 와이어를 자릅니다.

4개 와이어:

붉은 와이어가 둘 이상이며 시리얼 넘버 마지막 숫자가 홀수라면, 마지막 붉은 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 마지막 와이어가 노란색이며 붉은 와이어들이 없으면, 첫 번째 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 파란 와이어가 딱 하나만 있으면, 첫 번째 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 노란 와이어가 두 개 이상이면, 마지막 와이어를 자릅니다.

위 설명들 중 해당사항이 없으면 두번째 와이어를 자릅니다.

5개 와이어:

마지막 와이어가 검은색이며 시리얼 넘버 마지막 숫자가 홀수라면, 네 번째 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 붉은 와이어는 딱 하나만 있으며 노란 와이어는 두 개 이상이면, 첫 번째 와이어를 자릅니다.

위 설명에 해당되지 않고 검은 와이어들이 없으면, 두 번째 와이어를 자릅니다.

위 설명들 중 해당사항이 없으면 첫 번째 와이어를 자릅니다.

참고문헌 및 출처

1. Keep Talking and Nobody Explodes 매뉴얼

<https://www.bombmanual.com/ko/print/KeepTalkingAndNobodyExplodes-BombDefusalManual-v1-ko.pdf>