**ConnecTetris**

작성자 배선우

테트리스 블록을 이용한 색다른 퍼즐게임

목차

[A. 게임 개요 4](#_Toc525670101)

[I. 게임 정보 4](#_Toc525670102)

[II. 기획 의도 4](#_Toc525670103)

[III. 타겟층 4](#_Toc525670104)

[B. UI (User Interface) 5](#_Toc525670105)

[I. 인트로 5](#_Toc525670106)

[II. 메인 화면 7](#_Toc525670107)

[III. 게임 종료 9](#_Toc525670108)

[IV. 상점 10](#_Toc525670109)

[V. 옵션 11](#_Toc525670110)

[VI. 게임플레이 방법 12](#_Toc525670111)

[VII. 업적 13](#_Toc525670112)

[VIII. 난이도 선택 14](#_Toc525670113)

[IX. 스테이지 선택 16](#_Toc525670114)

[X. 스테이지 정보 18](#_Toc525670115)

[XI. 게임 플레이 20](#_Toc525670116)

[XII. 힌트 확인 22](#_Toc525670117)

[XIII. 게임 결과 23](#_Toc525670118)

[XIV. 일시 정지 24](#_Toc525670119)

[C. 게임 시스템 25](#_Toc525670120)

[I. 유저가 배치하는 블록 25](#_Toc525670121)

[II. 스테이지 요소 25](#_Toc525670122)

[III. 스테이지 크기 26](#_Toc525670123)

[IV. 난이도 26](#_Toc525670124)

[V. 난이도 별 방해요소 26](#_Toc525670125)

[VI. 난이도 별 플레이 시간 26](#_Toc525670126)

[D. 기본적인 게임 플레이 방법 28](#_Toc525670127)

[I. 게임 방법 28](#_Toc525670128)

[II. 게임 목표 28](#_Toc525670129)

[III. 부가 목표 28](#_Toc525670130)

[IV. 부가 목표의 종류 28](#_Toc525670131)

[V. 난이도 선택 29](#_Toc525670132)

[VI. 힌트 사용 29](#_Toc525670133)

[E. 레벨 디자인 30](#_Toc525670134)

[I. 스테이지 디자인 1 30](#_Toc525670135)

[II. 스테이지 디자인 2 32](#_Toc525670136)

[III. 스테이지 디자인 3 34](#_Toc525670137)

A. 게임 개요

## **I. 게임 정보**

|  |  |
| --- | --- |
| 게임 타이틀 | **ConnecTetris** (connect + tetris) |
| 장르 | 캐주얼 퍼즐 게임 |
| 플랫폼 | 스마트폰 |
| 해상도 | Full HD(1980\*1080) |
| 아이콘 | 테트리스 블록을 활용하여 C와 T를 만들어서 사용 |

## **II. 기획 의도**

|  |  |
| --- | --- |
| **친숙함** | 사람들에게 친숙한 **테트리스의 블록**을 이용하여 **기존과는 다른 방법**으로 정해진 클리어 방식 없이 주어진 임무를 완수하는 색다른 퍼즐 게임 |
| **다양성** | 테트리스 블록의 특징상 같은 목표를 다양한 방법으로 완료할 수 있으므로 **플레이의 다양성**이 뛰어남. |
| **레트로** | 모든 BGM, 효과음을 **8비트 사운드**로 사용하여 레트로적인 느낌을 살림. |

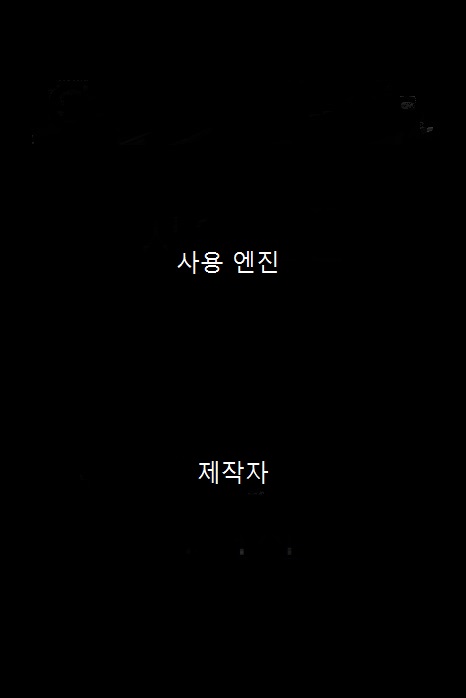
## **III. 타겟층**

\* 퍼즐 게임을 좋아하는 유저

\* 테트리스를 플레이한 경험이 있는 유저

B. UI (User Interface)

## **I. 인트로**



사용엔진, 제작자(또는 제작사)를 2초동안 표시한 뒤 오른쪽 화면으로 이동,

BGM(main)을 재생함. BGM(main)은 메인 화면까지 이어서 재생됨.

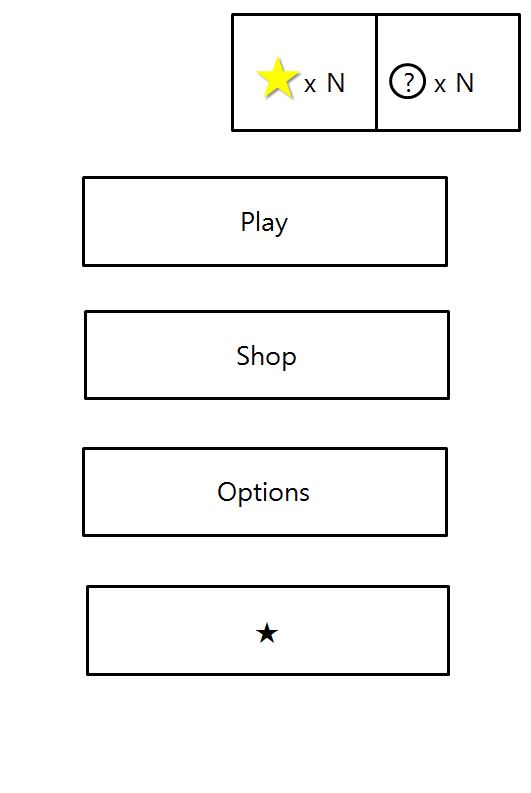
모든 텍스트는 중앙 대칭으로 배열

화면은 세로화면만 지원

아무 곳이나 터치 시 메인 화면으로 이동

휴대폰의 뒤로 키를 누를 시 게임 종료

## **II. 메인 화면**



우측 상단에 보유한 별의 개수와 힌트의 개수 표시

BGM(main) 재생 및 반복

버튼을 터치하면 효과음(button) 재생

버튼은 모두 중앙 대칭 배열

세로화면만 지원

Play를 터치 시 난이도 선택으로 이동, BGM(select) 재생

Shop을 터치 시 상점으로 이동, BGM(shop) 재생

Options를 터치 시 옵션으로 이동

★을 터치 시 업적으로 이동, BGM(main) 일시 정지

(업적은 구글 플레이와 연동하여 사용)

뒤로 키를 누를 시 게임 종료로 이동

## **III. 게임 종료**



메인 화면에서 35% 어둡게

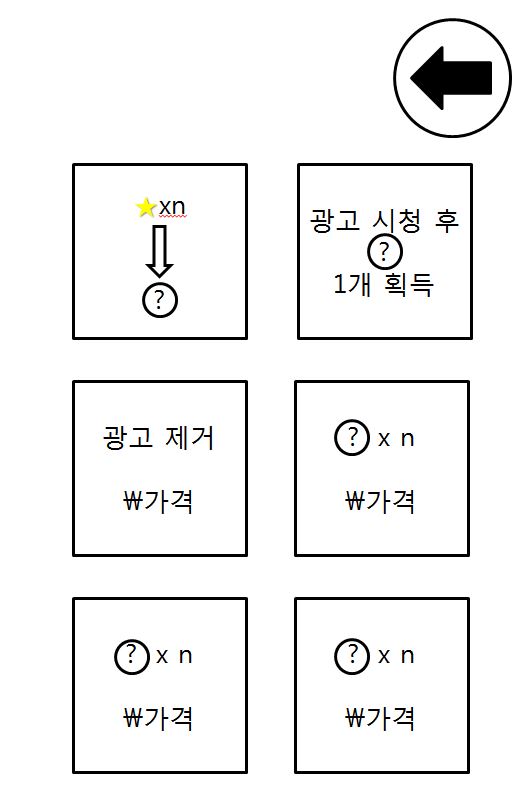
메인 화면 위에 종료 확인 출력

종료 확인 박스는 화면 정 중앙 대칭으로 배열됨

YES를 누를 시 게임 종료

NO 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동

## **IV. 상점**



별을 통해 구매하거나 광고시청, 과금으로 힌트 획득

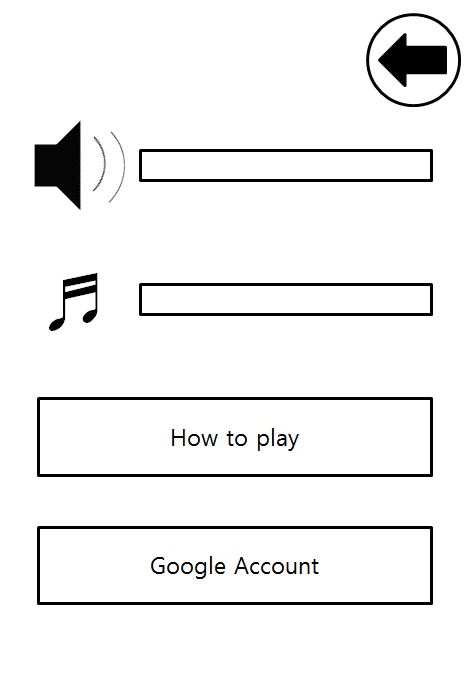
과금은 구글 플레이 스토어의 과금 방식 사용

BGM(shop) 재생 및 반복

화살표 버튼 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동,

BGM(shop) 정지

## **V. 옵션**



효과음, 모든 BGM의 소리 크기 설정.

바를 드래그해서 음량 조절

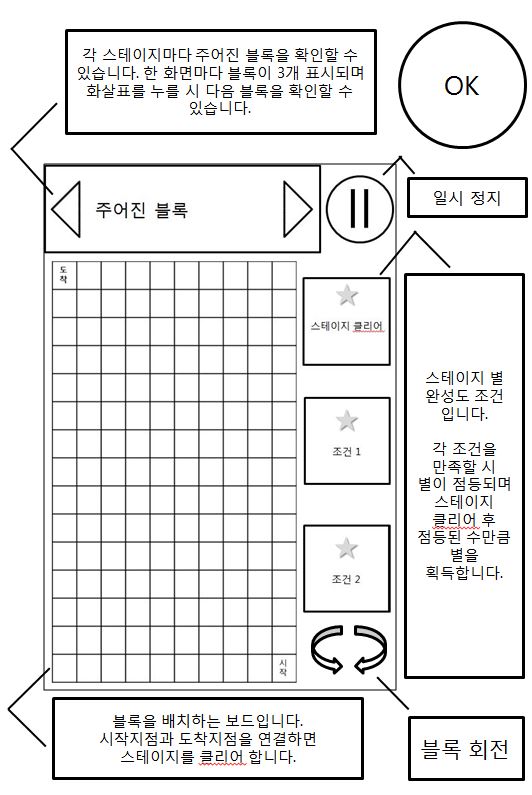
버튼을 터치하면 효과음(button) 재생

우측 위의 화살표 버튼 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동

How to play를 누를 시 게임플레이 방법으로 이동, BGM(main) 정지

Google Account를 누를 시 구글 플레이 계정 관리로 이동

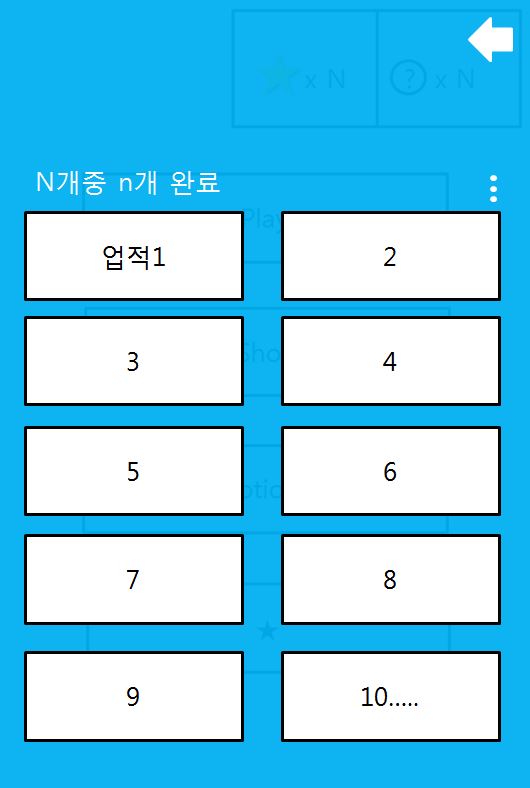
## **VI. 게임플레이 방법**



게임 플레이 방법에 대한 전반적인 설명

OK버튼 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동

## **VII. 업적**

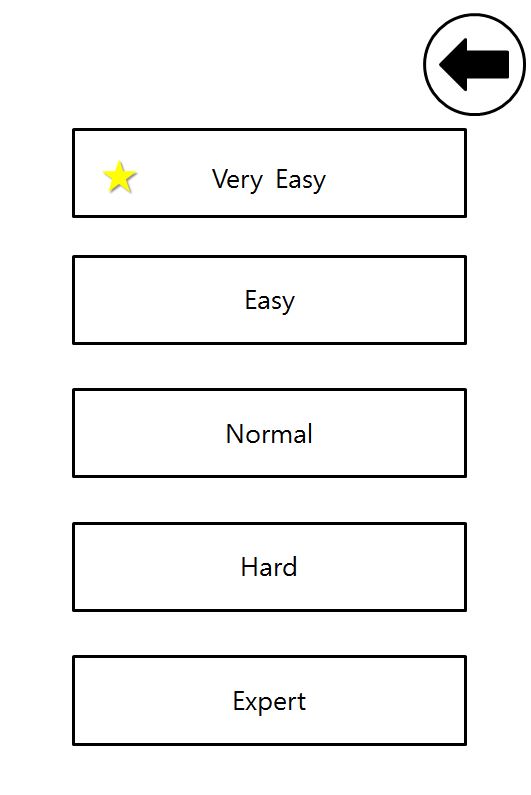


구글 플레이와 연동하여 업적 시스템을 사용

그에 맞는 양식 이용

우측 상단의 화살표 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동

## **VIII. 난이도 선택**



각 난이도별로 모든 스테이지에서 별 3개 모두 획득 시 해당하는 난이도 앞에

별 표시

이전 난이도를 전부 클리어하지 않더라도 다음 난이도를 선택할 수 있음.

버튼을 터치할 시 효과음(button) 재생

BGM(select) 재생 및 반복

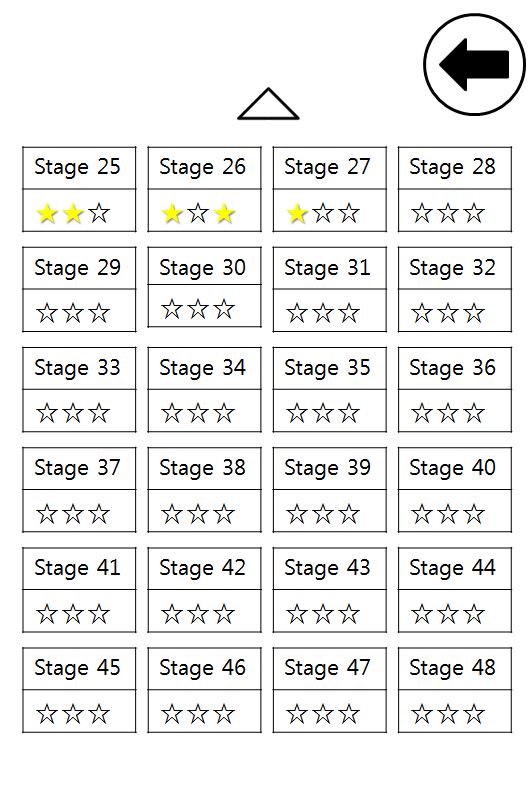
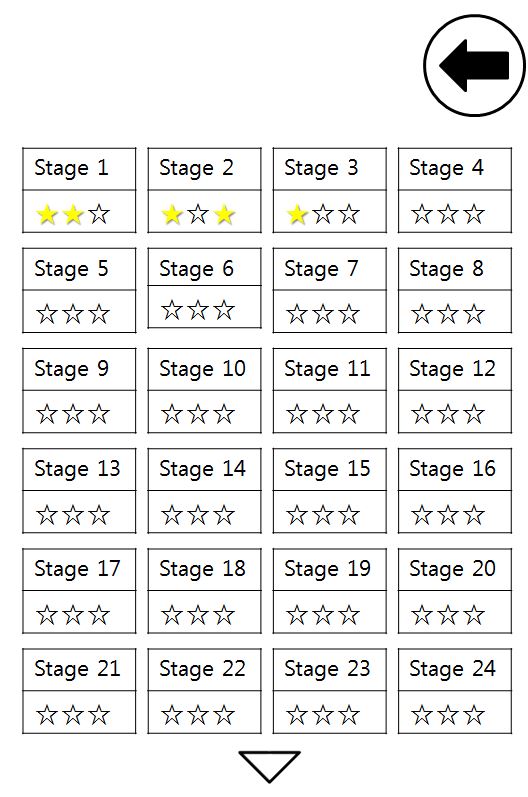
우측 상단의 화살표 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동,

BGM(select) 정지

Very Easy를 터치할 시 Very Easy 스테이지 선택으로 이동

이하 Easy 부터 Expert까지 동일

## **IX. 스테이지 선택**



스테이지 마다 획득한 별의 개수를 아래에 표시, 난이도 별로 48개 스테이지 존재

BGM(select)를 난이도 선택화면에 이어서 재생, 반복

버튼을 터치할 시 효과음(button) 재생

<공통 요소>

스테이지 버튼을 누를 시 각 스테이지의 정보 창으로 이동

우측 상단의 화살표 버튼 또는 뒤로 키를 누를 시 난이도 선택으로 이동

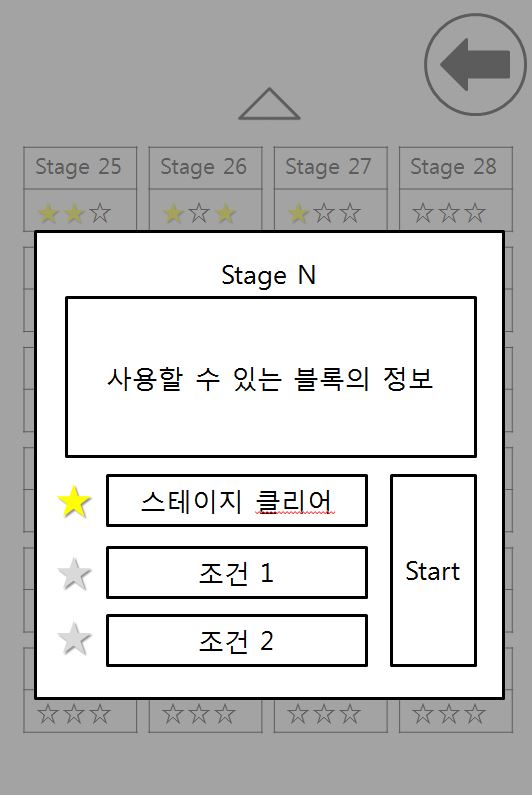
1~24 스테이지 선택창

하단의 삼각형 버튼을 누를 시 25~48 스테이지 선택창으로 이동

25~48 스테이지 선택창

중간 상단의 삼각형 버튼을 누를 시 1~24 스테이지 선택창으로 이동

## **X. 스테이지 정보**



스테이지 선택창을 35% 어둡게 하고 위에 표시

스테이지에서 사용할 수 있는 블록 표시

각 스테이지 마다 다른 조건 1,2 적용

첫 번째 별의 조건은 무조건 스테이지 클리어

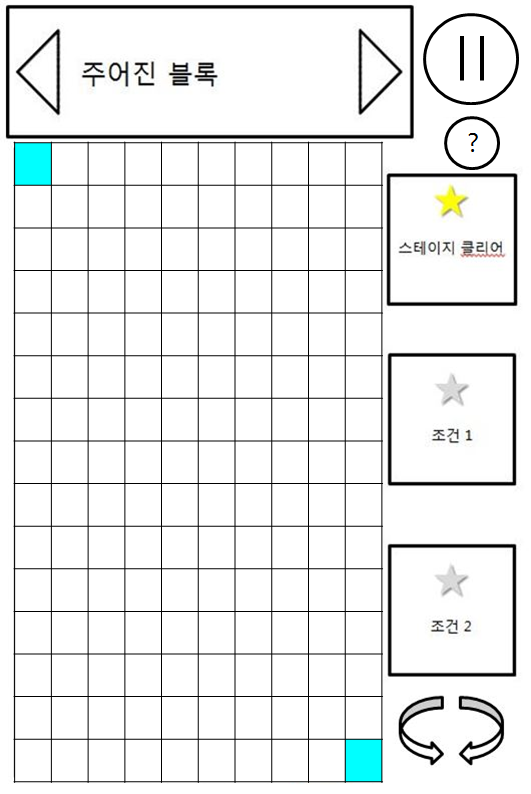
스테이지 선택에 이어서 BGM(select) 재생 및 반복

Start 버튼을 누를 시 게임 플레이로 이동,

효과음(start) 재생, BGM(select) 정지

어두워진 부분 또는 뒤로 키를 누를 시 스테이지 선택창으로 이동

## **XI. 게임 플레이**



사용할 수 있는 블록의 개수를 상단에 표시

우측에 별을 획득하기 위한 부가 목표 표시

블록을 드래그하여 보드에 놓은 후 우측 하단의 화살표 버튼을 통해 블록 회전

각 조건을 만족, 또는 이미 별을 획득했을 시 노란색 별을 조건 위에 점등

힌트가 없을 경우 힌트버튼 표시X

BGM(game) 재생 및 반복

(BGM(game)은 일시 정지, 힌트 확인에서 계속 재생됨.)

블록을 배치할 때마다 효과음(set) 재생

블록을 회전할 때 마다 효과음(turn) 재생

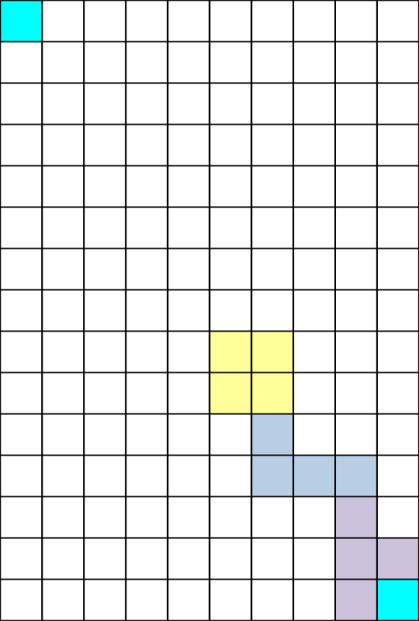
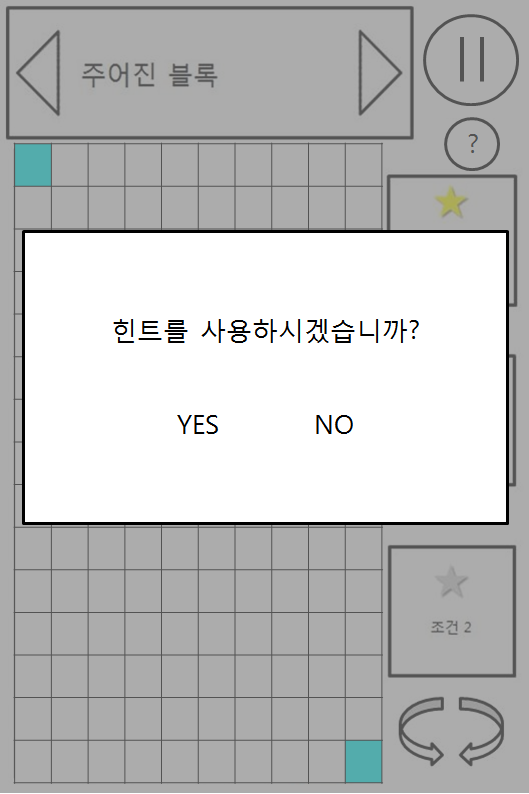
표시된 시작지점과 도착지점을 연결할 시 BGM(game) 정지, Good Job! 출력,

효과음(clear) 재생 후 1.5초 뒤 게임 결과 화면으로 이동

우측 최 상단의 버튼 또는 뒤로 키를 누를 시 일시 정지로 이동

일시 정지 버튼 아래의 물음표 버튼을 누를 시 힌트 확인으로 이동

## **XII. 힌트 확인**



<힌트 사용 예시>

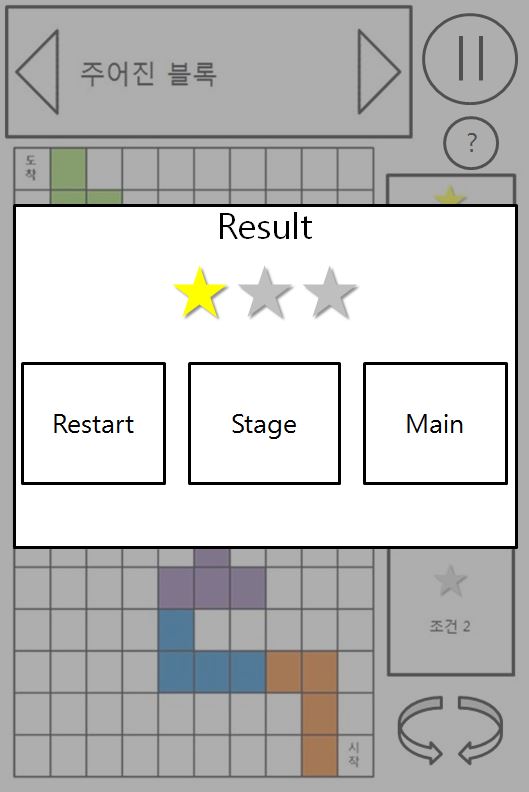
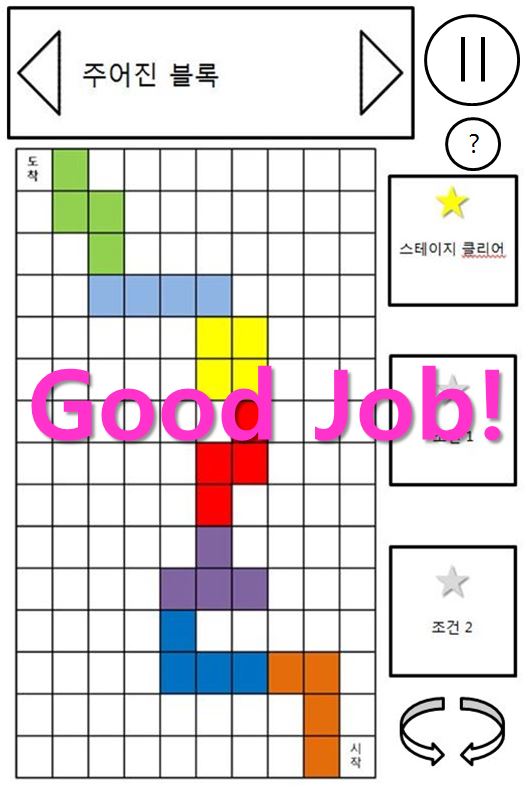
게임 플레이 화면 35% 어두워지고 위에서 박스가 내려오며 출력

YES를 누를 시 게임 플레이로 이동하여 완성도 조건을 모두 만족하도록 시작 지점으로부터 블록을 배치해야 되는 칸 3개를 해당하는 블록의 색깔로 60% 밝게 표시

힌트를 사용하고 나면 힌트버튼 비활성화. 현재 스테이지에서 사용 불가능

NO또는 뒤로 키를 누를 시 힌트를 사용하지 않고 게임 플레이로 이동

## **XIII. 게임 결과**



게임 클리어 시 Good Job! 출력, 효과음(clear) 재생 후 1.5초 뒤 화면이 35% 어두워지고동시에 게임 결과 출력

얻은 별의 개수 표시.

Restart를 누를 시 클리어한 해당 스테이지 재 시작. 게임 플레이로 이동,

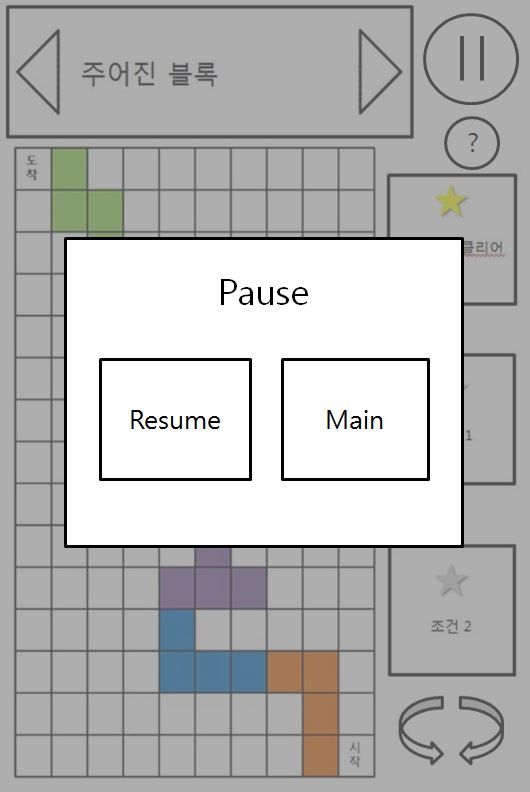
Stage를 누를 시 클리어한 난이도의 스테이지 선택으로 이동,

1~24 스테이지를 클리어 했다면 1~24 스테이지 선택창으로,

25~48 스테이지를 클리어 했다면 25~48 스테이지 선택창으로 이동

Main 또는 뒤로 키를 누를 시 메인 화면으로 이동

## **XIV. 일시 정지**



게임 플레이 정지 및 화면이 35% 어두워지고 일시 정지 화면 출력

버튼을 누를 시 효과음(button) 재생

Resume, 또는 뒤로 키를 누를 시 게임 재개, 게임 플레이로 이동

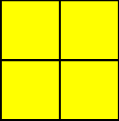
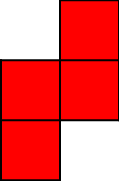
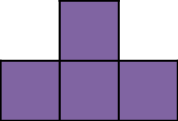
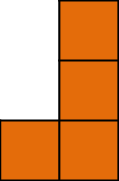
Main을 누를 시 메인 화면으로 이동,

BGM(game) 정지

C. 게임 시스템

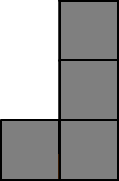
## **I. 유저가 배치하는 블록**

<기본 블록>



총 7가지로 스테이지마다 다르게 주어지며 유저는 블록을 원하는 대로 배치할 수 있음.

<특수 블록>

 : Normal 난이도부터 등장하는 **회전이 불가능한** **블록**. 기본 블록의 색을 회색으로 바꿔서 표현.

## **II. 스테이지 요소**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 모든 스테이지에 2개씩 존재. 블록으로 연결할 시 스테이지 클리어 |
|  | Easy 난이도부터 등장하며 블록을 설치할 수 없는 구간 |
|  | Hard 난이도부터 등장하며 반드시 블록을 배치해야 하는 구간 |

## **III. 스테이지 크기**

**10(가로) \* 15(세로)**

총 150칸이며 연결해야 하는 두 지점을 제외하면 **148**칸으로 테트리스 블록의 특징상 칸수가 4의 배수이면 한가지의 목표를 수많은 방법으로 해결할 수 있으므로 유저의 플레이 다양성을 늘림.

## **IV. 난이도**

\* 난이도는 Very Easy, Easy, Normal, Hard, Expert 총 5가지로 구성

\* 난이도가 올라갈수록, **클리어 방법의 경우의 수는 줄어들고**, 플레이 타임은 늘어남.

## **V. 난이도 별 방해요소**

\* Easy 부터 난이도가 올라갈수록 스테이지 진행에 방해가 되는 요소가 1개씩 추가됨.

|  |  |
| --- | --- |
| Very Easy | 방해요소 없음 |
| Easy | 블록 배치 불가능 구간 |
| Normal | 일부 회전이 불가능한 블록 |
| Hard | 블록 배치 필수 구간 |
| Expert | 블록 재배치 불가능 |

## **VI. 난이도 별 플레이 시간**

\* 난이도가 올라갈수록 플레이 시간은 늘어남.

\* 어려운 **부가 목표**, **난이도 별 방해요소**를 통해 플레이 시간 연장.

\* 플레이 시간은 유저마다 다를 수 있고, 힌트 사용에 따라 달라짐.

<부가 목표 모두 완료가 아닌 단순 클리어의 경우>

|  |  |
| --- | --- |
| Very Easy | 30초 ~ 1분 |
| Easy | 1분 ~ 2분 |
| Normal | 2분 ~ 2분 30초 |
| Hard | 3분 ~ 4분 |
| Expert | 4분 ~ 5분 |

> **힌트 사용** 시 Very Easy ~ Normal 까지는 사용 후 1분 내로 클리어 가능.

**\* Hard 와 Expert**는 유저를 **최대한 오랫동안 생각하게 만들 계획**이므로 힌트를 사용한 뒤에도 스테이지에 따라 약 1분 30초 ~ 2분 내로 클리어

\* **Expert**부터는 방해요소에 ‘**이미 배치한 블록은 수정이 불가능하다**.’ 가 있으므로 잘못 배치하여 스테이지를 다시 시작하는 경우가 꽤 많을 것이므로 대체로 플레이 시간은 약 7분 정도로 잡고 있음.

D. 기본적인 게임 플레이 방법

## **I. 게임 방법**

블록을 드래그하여 배치하고 필요할 경우 회전 버튼을 통해 블록을 돌려 배치한다.

## **II. 게임 목표**

\* 주어진 블록을 이용해 시작 지점과 도착 지점을 연결하는 것이 게임의 목표

\* 시작 지점과 도착 지점은 스테이지마다 다를 수 있다.

## **III. 부가 목표**

\* 부가 목표를 완료하여 **별**을 수집

\* 획득한 별은 상점에서 일정 개수로 힌트로 교환가능

\* 획득한 별의 개수는 업적에 반영

\* 1번 부가 목표는 전부 스테이지 클리어로 동일

## **IV. 부가 목표의 종류**

\* 블록 n개 이하로 사용하여 클리어

\* 블록 회전 n번 이하로 클리어

\* 맵의 별에 블록 설치하고 클리어

\* 특정 블록 사용하지 않고 클리어

## **V. 난이도 선택**

유저가 자신의 수준에 맞게 난이도를 선택하여 플레이 가능

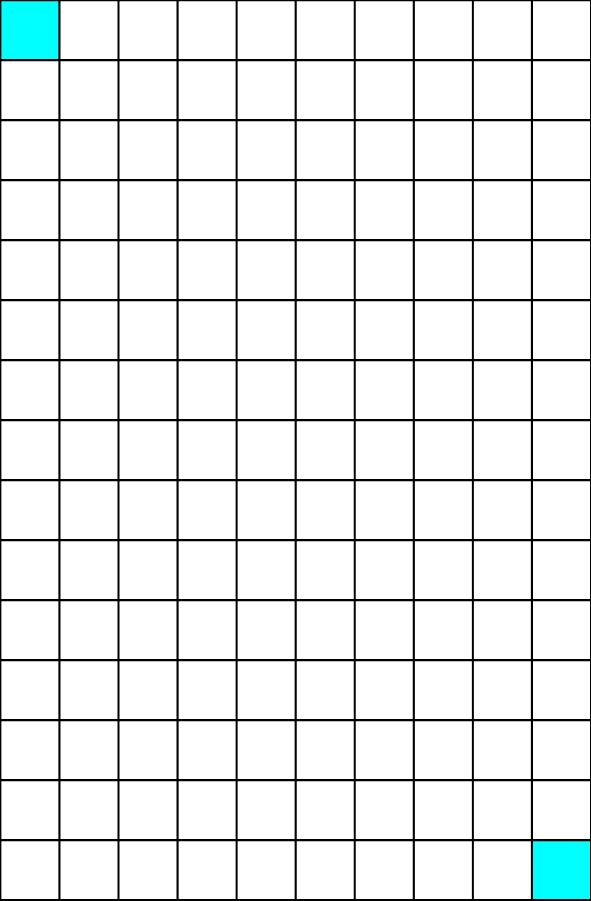
## **VI. 힌트 사용**

\* 어려운 난이도의 경우 유저가 힌트를 사용하여 직접 난이도를 낮출 수 있음

\* 힌트는 상점에서 별과 교환, 광고 시청, 과금을 통해 획득가능

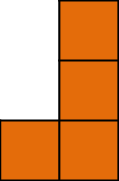
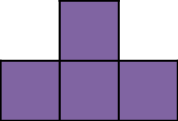
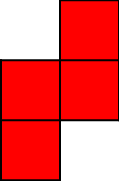
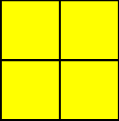
E. 레벨 디자인

## **I. 스테이지 디자인 1**



**난이도: Very Easy**

<주어진 블록>

x1,x1, x1, x1, x1, x1, x1

**<부가 목표>**

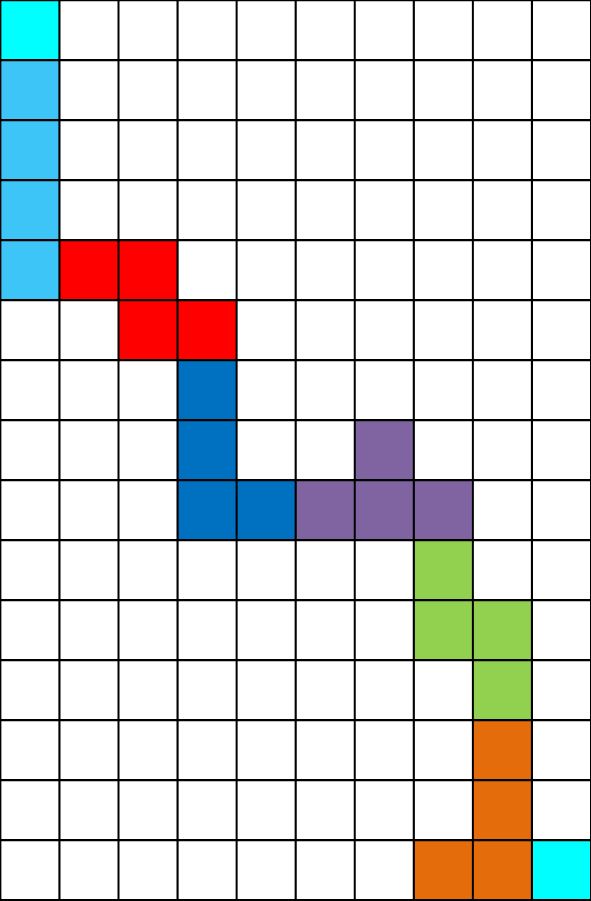
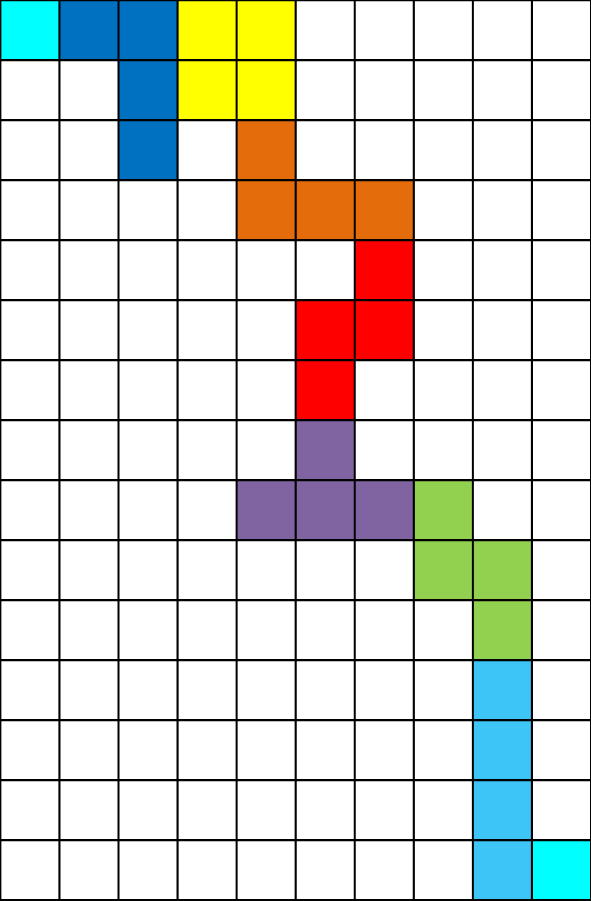
1. 스테이지 클리어

2. 블록 6개 이하로 사용하여 클리어

3. 블록 회전 2번 이하로 클리어

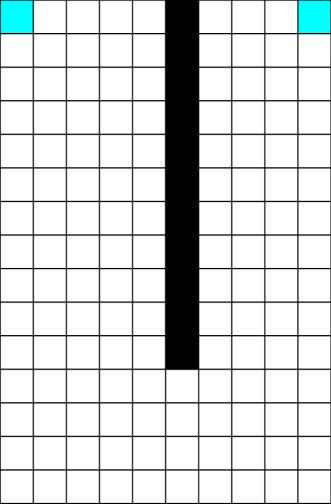
<클리어 예시>

1. 모든 부가 목표 만족 클리어 2. 기타 클리어

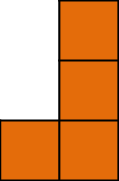
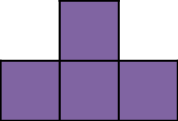
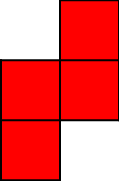
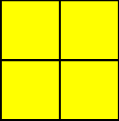
**이외의 클리어 방법도 여러 존재**

## **II. 스테이지 디자인 2**



**난이도: Easy**

<주어진 블록>

x1,x2, x1, x1, x1,  x2,  x1

**<부가 목표>**

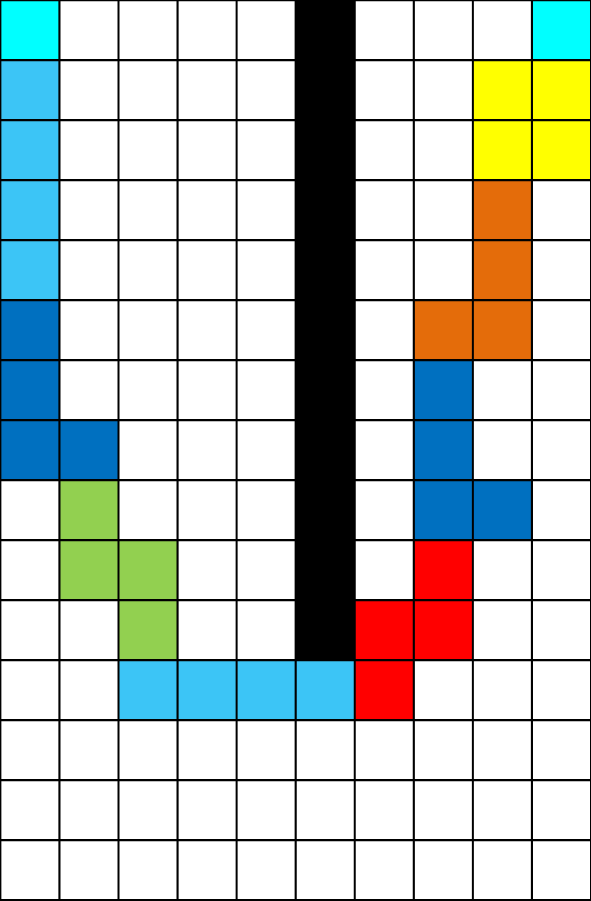
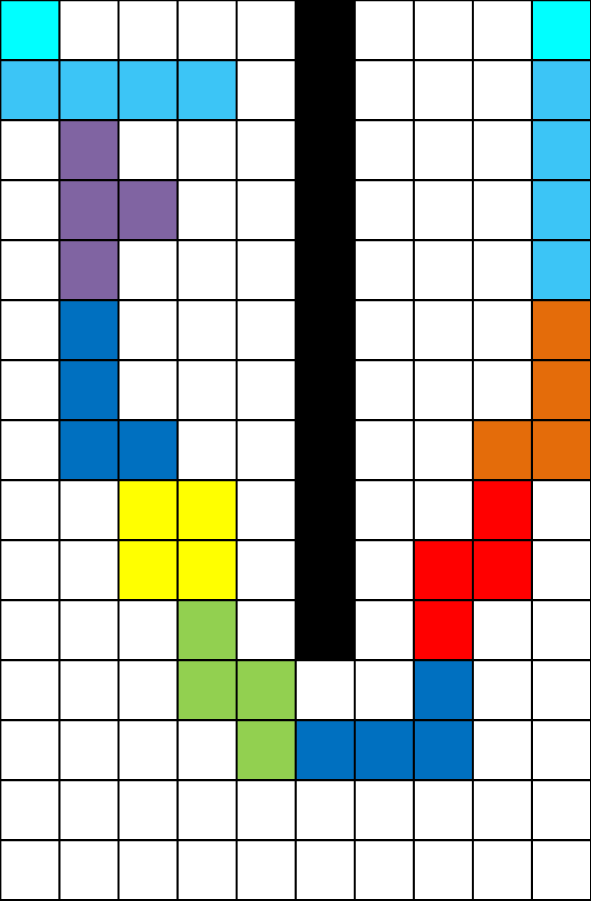
1. 스테이지 클리어

2. 블록 8개 이하로 사용하여 클리어

3. 블록 회전 1번 이하로 클리어

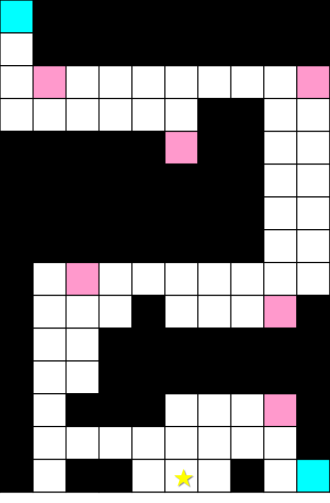
<클리어 예시>

1. 모든 부가 목표 만족 클리어 2. 기타 클리어

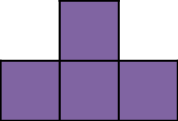
**이외의 클리어 방법도 여러 존재**

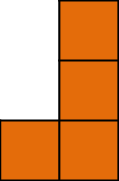
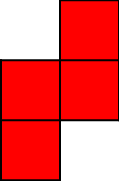
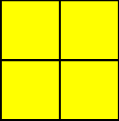
## **III. 스테이지 디자인 3**



**난이도: Expert**

<주어진 블록>

 x1,  x2,  x1,  x2,

 x1,  x2,  x1,  x2

**<부가 목표>**

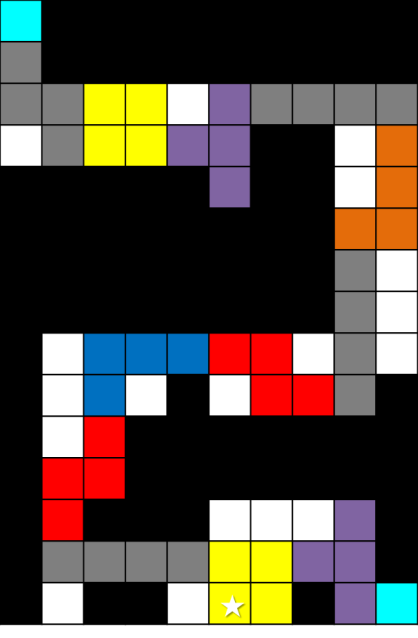
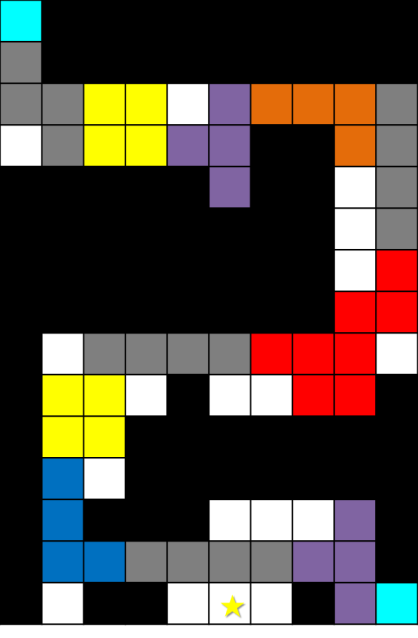
1. 스테이지 클리어

2. 별에 블록을 배치하고 클리어

3. 블록 회전 4번 이하로 클리어

<클리어 예시>

1. 모든 부가 목표 만족 클리어 2. 기타 클리어

**이외에도 존재하지만, 클리어 방법이 타 난이도에 비해 매우 적음.**