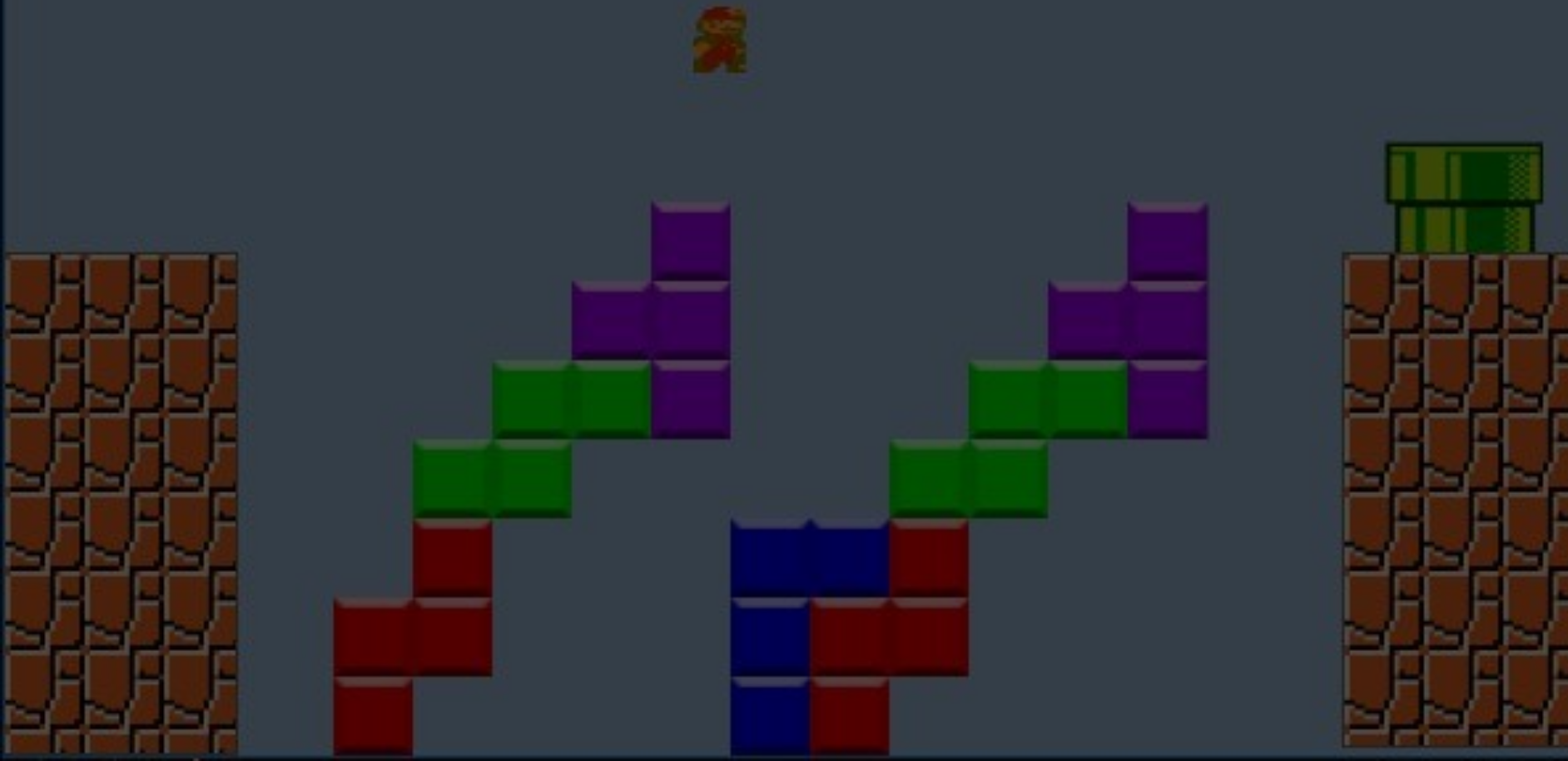


Reset

# Mario in Tetris



Game Start

# Table of Contents

- 1 프로그램 명세서
- 2 클래스간의 관계
- 3 테트리스 동작 방식
- 4 마리오 동작 방식
- 5 시연

# “프로그램 명세서

## 프로그램 개요

테트리스와 마리오를 융합  
하여 만든 퍼즐 게임.

- 
- 1 테트리스가 먼저 진행되고 끝나면 마리오가 진행된다.
  - 2 마리오는 쌓인 테트리스 블록들을 밟고 도착지점까지 이동해야 한다.
  - 3 테트리스 블록들은 한 줄이 가득차면 사라진다.
  - 4 마리오가 도착지점에서 아래 방향키를 누르면 스테이지가 클리어된다.
  - 5 스테이지는 난이도별로 나뉘서 5개정도 제작한다.
  - 6 테트리스 영역의 크기는 스테이지별로 다를 수 있다.
  - 7 리셋버튼으로 스테이지를 처음부터 다시 시작할 수 있다.
  - 8 각 스테이지마다 주어지는 블록은 순서, 모양, 수가 정해져있다.
  - 9 이미 클리어한 스테이지는 따로 표시해둔다.
  - 10 마리오의 행동에 따라 상황에 맞는 소리가 난다.
-

# “ 클래스 간의 관계

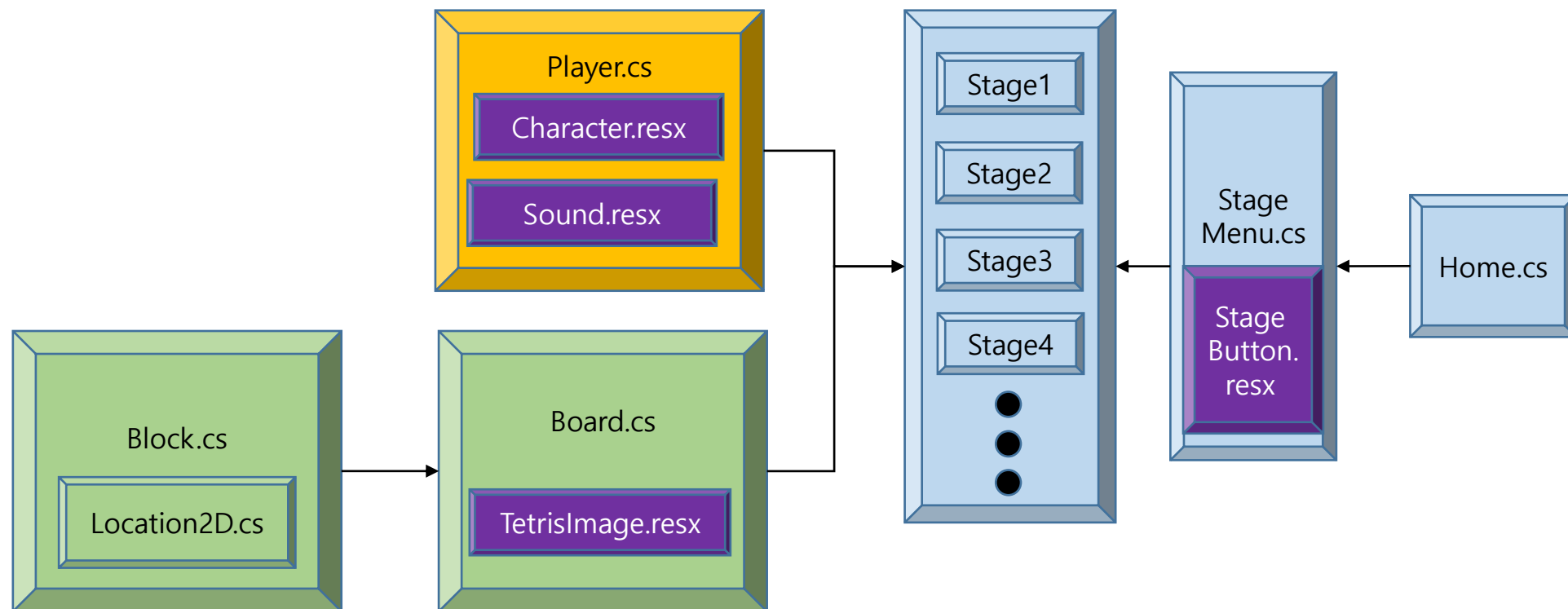
※

마리오  
클래스

테트리스  
클래스

리소스  
파일

Win  
Form



# “테트리스 동작 방식

## 배열 사용

블록의 모양에 따라 해당  
배열 값을 바꾸는 방식으로  
블록이 쌓이는 것을 구현.

## KeyEventHandler 사용

방향키마다 이동 메서드 및  
회전 메서드를 사용하여 블  
록 이동, 회전 구현.

## Drawing 사용

배열 좌표에 따른 form좌표에  
배열 값에 따른 이미지를 삽입  
하는 방식으로 화면을 구성.

## PictureBox 사용

배열 좌표에 따른 form좌표에  
PictureBox를 삽입함으로써  
마리오가 블록을 벽으로 인식  
하게 구현.

# “마리오 동작 방식

## 키보드를 이용한 움직임 구현

각각 KeyUp, KeyDown마다 이벤트를 부여해서 좌표값 변경, 이미지변경, 사운드 출력 구현

## 블록 구현

테트리스로 추가되는 블록 포함 모든 벽들은 Blocks List에 삽입, 충돌 함수는 게임 시작전 해당 블록들에 대해 충돌함수 부여.

## 충돌 함수 구현

벽의 4면에 닿는 조건을 구현하고 해당 조건을 인식하면 움직임 제한 (ex, 왼쪽벽 충돌 : 오른쪽 이동제약)