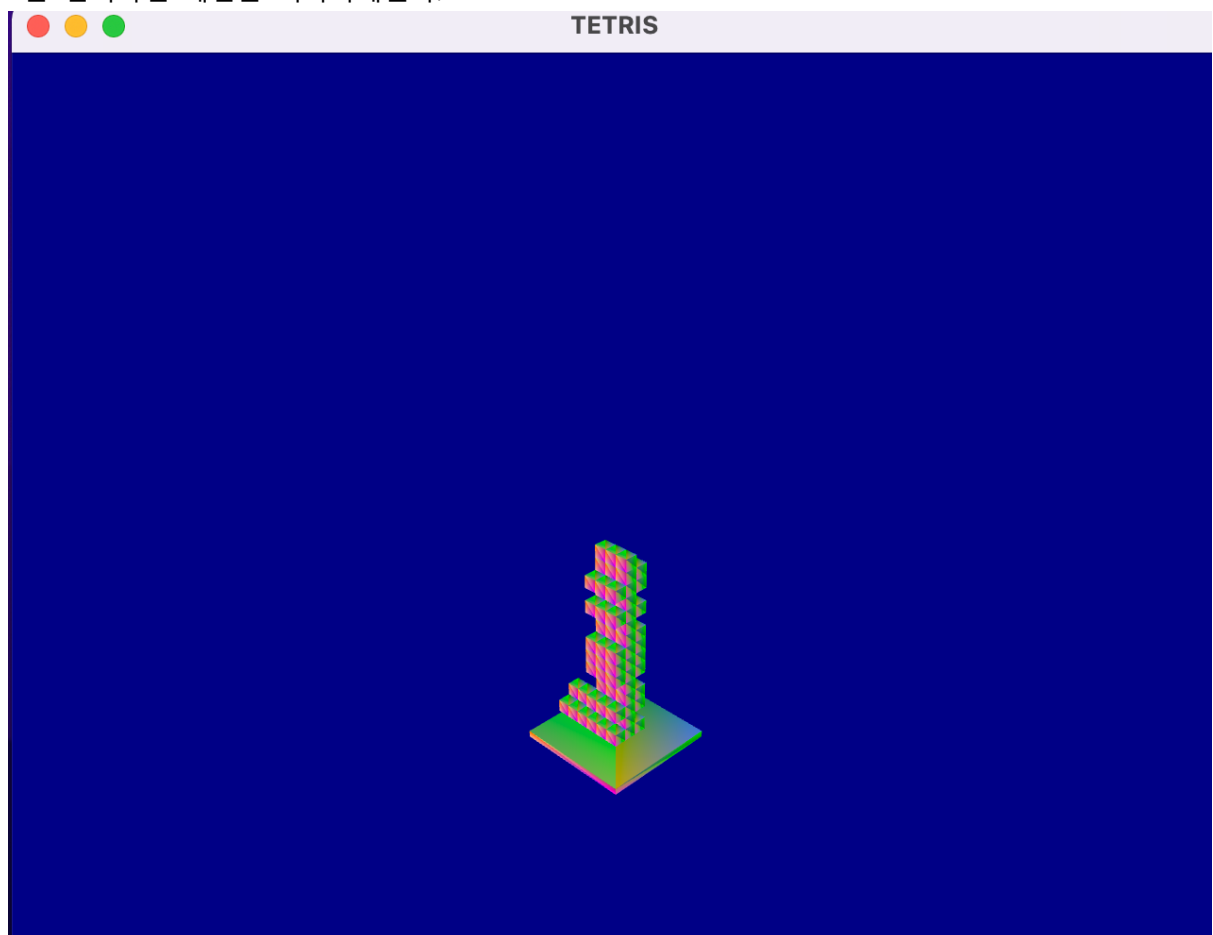


프로그램을 시작하면 위와 같이 1,2,3번 중 하나를 입력하여 선택한다.

1을 입력하면 게임을 시작하게된다.

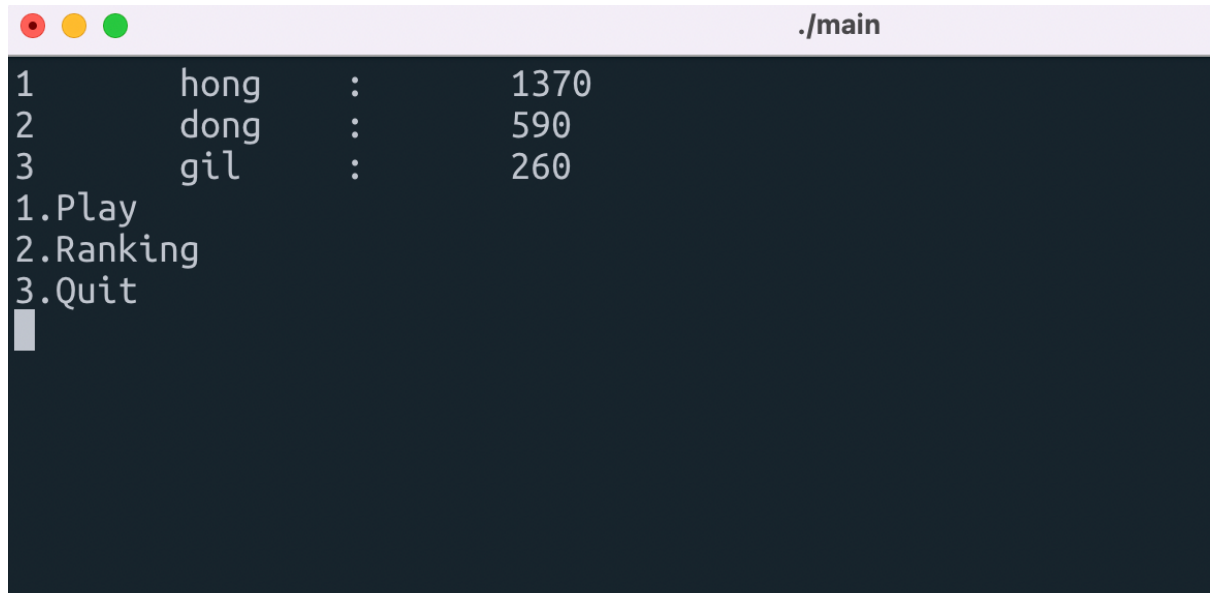


게임을 하다가 블록이 맨 위에까지 쌓이거나 escape키를 누르면 게임이 종료된다.

```
type your name : █
```

게임이 종료되면 위와 같이 이름을 입력하고 랭킹에 기록된다.

다시 1,2,3번 중에 선택을 할 수 있게 되는데 이때 2를 눌러서 랭킹을 확인하면 다음과 같다.



```
./main
1      hong      :      1370
2      dong      :      590
3      gil       :      260
1.Play
2.Ranking
3.Quit
█
```

The image shows a terminal window with a title bar containing three colored circles (red, yellow, green) and the text `./main`. The terminal content displays a ranking list with three entries: 'hong' with a score of 1370, 'dong' with 590, and 'gil' with 260. Below the list is a menu with three options: '1.Play', '2.Ranking', and '3.Quit'. A cursor, represented by a small white block, is positioned at the end of the '3.Quit' line.

3번을 누르면 프로그램을 종료한다.

프로그램의 소스는 main.cpp, game.cpp, play.cpp, ranking.cpp, field.cpp, input.cpp, block.cpp, graphic.cpp, window.cpp, shader.cpp으로 구성되어있다.

main.cpp에서는 반복문을 통해서 윈도우생성, 게임 인스턴스 생성, 그리고 입력을 받는다. 3을 입력받아서 종료하기 전까지 이를 반복한다.

game.cpp에서는 game class를 정의하고 있다. Show라는 메소드를 통해서 1,2,3중 하나의 입력을 받는다. 1인 경우에는 play class의 Start메소드를 실행하고, 2인 경우에는 ranking class의 show메소드를 통해서 랭킹을 보여준다, 3인 경우에는 프로그램을 종료한다.

play.cpp에서는 play class를 정의하고 있고 여기에는 tick을 계산하는 메소드가 정의되어있다. 이를 이용해서 반복문에서 일정한 tick마다 블록을 밑으로 떨어트리고 바닥까지 떨어진 경우에는 새로운 블록을 생성한다. 또한 input class의 get 메소드를 사용해서 플레이어의 입력을 받아서 블록을 이동 및 회전시킨다. 그리고 field class에서 블록이 블록이 맨 위까지 차있는 지 확인하여 게임을 종료시키는 기능도 담당한다.

ranking.cpp에서는 ranking class를 정의하고 있다. 게임이 종료되면 이름을 입력받고 랭킹에 등록하는 기능을 담당한다.

field.cpp에서는 field class를 정의한다. Check라는 메소드를 통해서 블록이 한 층에 완전히 찼는지를 체크하여 true 또는 false를 반환해준다. Isgameover메소드에서는 게임의 종료조건을 확인해서 이 반환한다.

Input.cpp에서는 input class가 정의되어있고 여기에는 get 메소드가 static으로 정의되어있다. 이를 통해서 플레이어의 입력을 받는다. 이는 좌우앞뒤로의 이동과 roll,pitch,yaw로의 회전이 포함된다.

block.cpp에서는 block class가 정의되어있다. Block은 유일하게 다수의 인스턴스가 생성되는 클래스이다. Move메소드에서는 입력받은 값을 통해서 해당 블록을 이동시키는 역할을 하고, update메소드는 블록을 한 칸 밑으로 떨어트리는 역할을 한다.

graphic.cpp에서는 graphic class를 정의하고 있다. 이 클래스의 draw메소드는 윈도우의 화면을 지우고 새롭게 그리는 역할을 담당한다. 이 메소드는 매 tick마다 실행된다.

window.cpp는 window class를 정의하고 있다. 생성될 시에 윈도우의 크기가 결정된다.