

C# Tic Tac Toe

GitHub : <https://github.com/jjontteok>

E-mail : nayeong0121@gmail.com

Tel : 010 3902 6074

목차

1 개요

2 게임 화면

3 구현 코드

개요

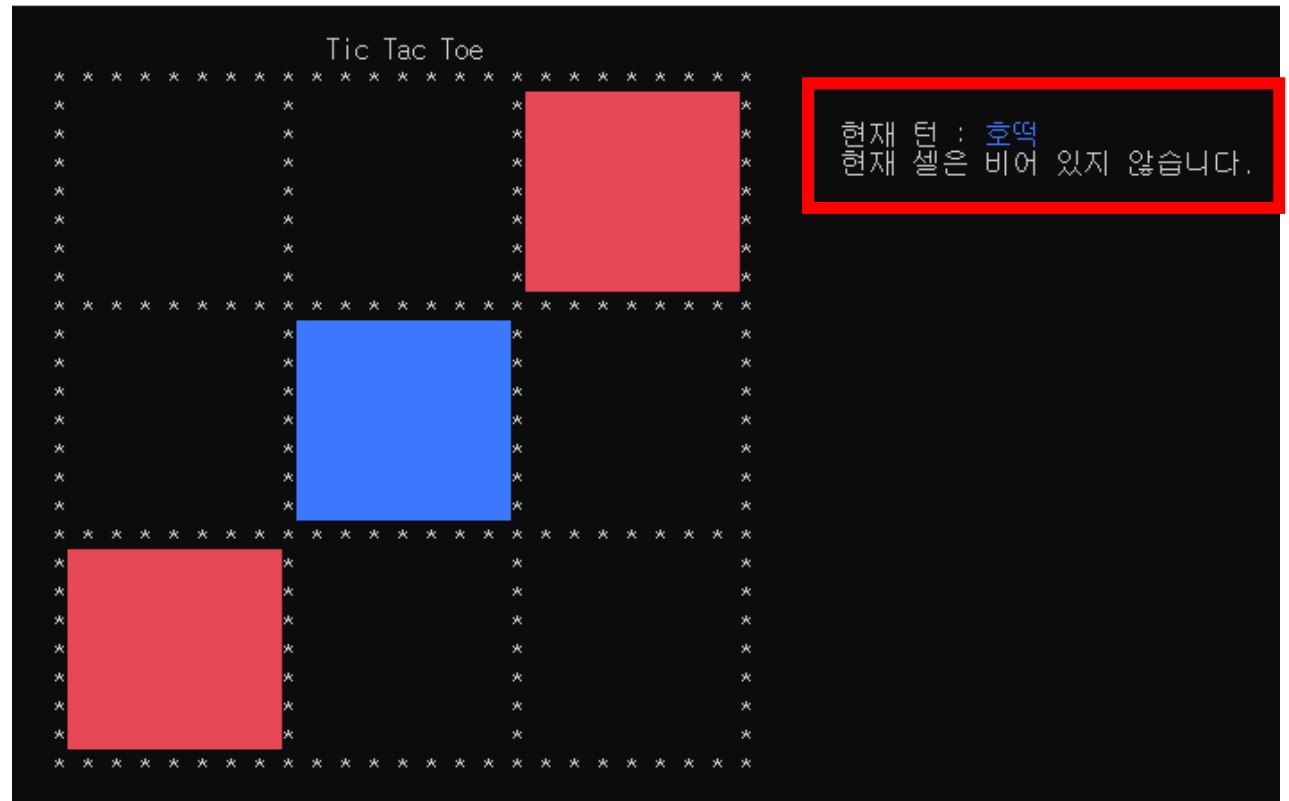
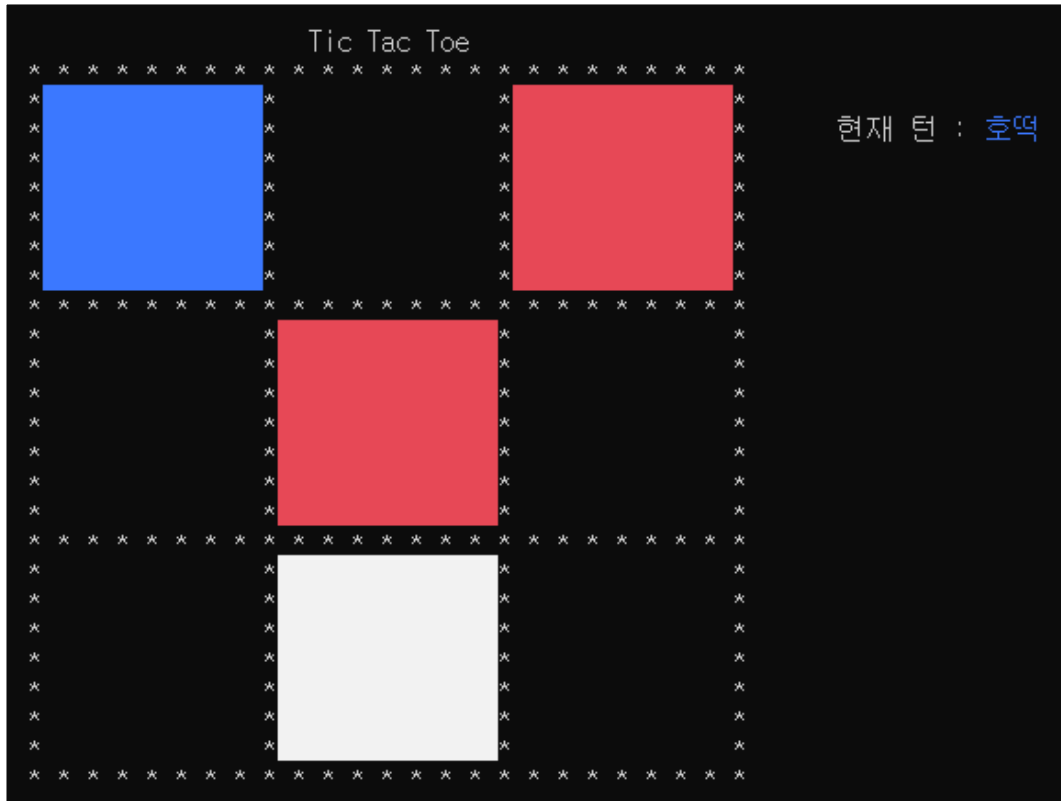
- 언어 : C#
- 플랫폼 : Windows
- 기간 : 2025.01.15
- [영상 링크](#)
- [깃 허브 링크](#)
- C#으로 만든 Tic Tac Toe 콘솔 게임입니다.
- 두 명의 플레이어가 같은 프로그램으로 겨루며, 한 줄을 완성하면 이기는 게임입니다.

게임 화면



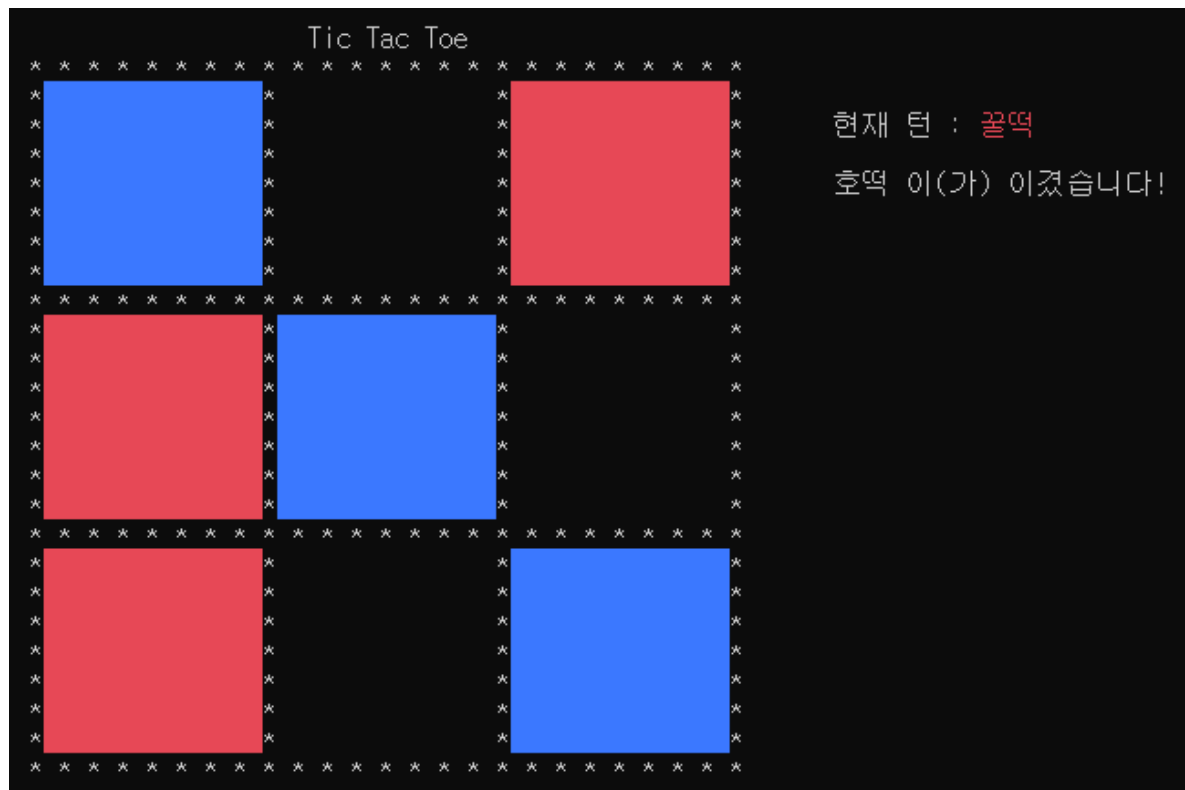
- 방향키로 칸을 이동할 수 있고, 엔터 키를 누르면 해당 칸에 수를 놓게 됩니다.
- 엔터 키를 누르면 자동으로 턴이 넘어가게 됩니다.

게임 화면



- 방향키로 칸을 이동할 때 현재 있는 칸의 위치는 하얀색으로 표시되며, 이미 수가 놓여진 칸에는 수를 놓을 수 없습니다.

게임 화면



- 한 명의 플레이어가 같은 색으로 한 줄을 완성하면 이기게 되고, 보드판 옆에 어떤 플레이어가 이겼는지 나타나게 됩니다.

구현 코드

```
public void SetCellValue(int row, int column, int newValue)
{
    //각 셀들이 비어있다면 newValue값을 넣어주고 OnCellValueChanged함수 호출
    if (_cells[row, column].Value == (int)Cell.CellType.EMPTY)
    {
        _cells[row, column].Value = newValue;
        OnCellValueChanged?.Invoke(row, column);
    }
}
```

셀을 현재 플레이어의 색으로 칠하는 함수

구현 코드

```
private void OnPlayKeyChanged(int row, int column)
{
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        for (int j = 0; j < 3; j++)
        {
            //Cell의 값이 비어있는 경우에만
            if(keyManager.cellManager.GetCell(i, j).Value == (int)Cell.CellType.EMPTY)
            {
                if (i == row && j == column)
                    PaintCell(i, j, ConsoleColor.White); //활성화된 셀만 하얀색으로 칠한다.
                else
                    PaintCell(i, j, ConsoleColor.Black); //활성화되지 않은 셀은 검정색으로 칠한다.
            }
        }
    }
}
```

셀이 비어 있을 때 커서 위치에 따라 칸의 색 설정하는 함수

구현 코드

```
public void OnKeyDown()
{
    //입력된 키 값을 저장하는 변수
    ConsoleKeyInfo input = Console.ReadKey();

    //입력된 키 값이 방향키라면 OnPlayKeyDown() 함수 호출
    if(input.Key==ConsoleKey.UpArrow||input.Key==ConsoleKey.DownArrow
        || input.Key == ConsoleKey.LeftArrow || input.Key == ConsoleKey.RightArrow)
    {
        OnPlayKeyDown(input);
    }

    if (!_IsFirstKeyDown && input.Key == ConsoleKey.Enter)
    {
        //현재 셀이 비어있지 않다면 에러 메시지 출력
        Console.SetCursorPosition(65, 5);
        if (cellManager.GetCell(row, col).Value != (int)Cell.CellType.EMPTY)
        {
            Console.WriteLine("현재 셀은 비어 있지 않습니다.");
            return;
        }
        else
            Console.WriteLine("

//현재 턴이 player[0]이라면
if (turnManager.GetThisTurnPlayerId() == turnManager.playerManager.GetPlayer(0).Id)
{
    cellManager.SetCellValue(row, col, (int)Cell.CellType.VALUE_0);
    turnManager.ChangeTurn();
    turnManager.DisplayTurn();
}
//현재 턴이 player[1]이라면
else if(turnManager.GetThisTurnPlayerId() == turnManager.playerManager.GetPlayer(1).Id)
{
    cellManager.SetCellValue(row, col, (int)Cell.CellType.VALUE_X);
    turnManager.ChangeTurn();
    turnManager.DisplayTurn();
}
```

Enter키가 눌리면 실행되는 함수

감사합니다.