

# **Dokumentacja Projektowa**

Programowanie w C++

## **Tetris konsolowy**

Informatyka IV, Lab 3

Tomasz Chudzik

## Cele projektu

Celem mojego projektu było stworzenie gry tetris z wykorzystaniem konsoli. Użytkownik za zadanie ma zdobyć jak najwięcej punktów poprzez układanie odpowiednio klocków i kasowanie linii.

## Technologie

Aplikacja powstała w środowisku programistycznym Visual Studio z wykorzystaniem języka C++. Do uruchomienia jej zatem potrzebujemy Visual studio wraz z biblioteką c++.

## Opis projektu

Gra jest emitacją klasycznego tetrisa w którym to punkty można zdobyć po ułożeniu klocka tetromino w odpowiednie miejsce, oraz po skasowaniu linii. Wraz z upływem czasu gra przyspiesza przez co gracz ma mniej czasu na reakcje oraz odpowiednie ułożenie tetromino, ale w zamian zdobywa więcej punktów jeżeli to się jemu powiedzie.

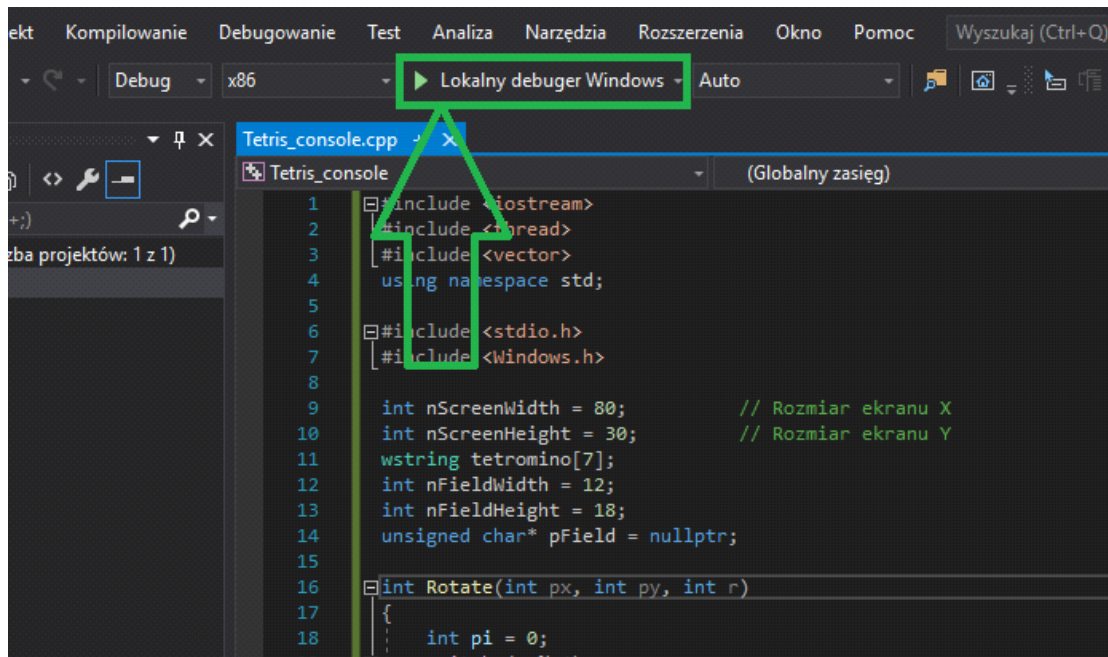
## Rozgrywka

Gra rozpoczyna się na prostokątnej planszy (początkowo pustej) zwanej tetrionem lub matriksem, ułożonej krótszym bokiem w poziomie. Tetrion ma wymiary 20 wierszy na 10 kolumn. W trakcie gry, pośrodku górnej krawędzi planszy, pojawiają się pojedynczo klocki złożone z czterech małych kwadratów nazywanych też blokami.

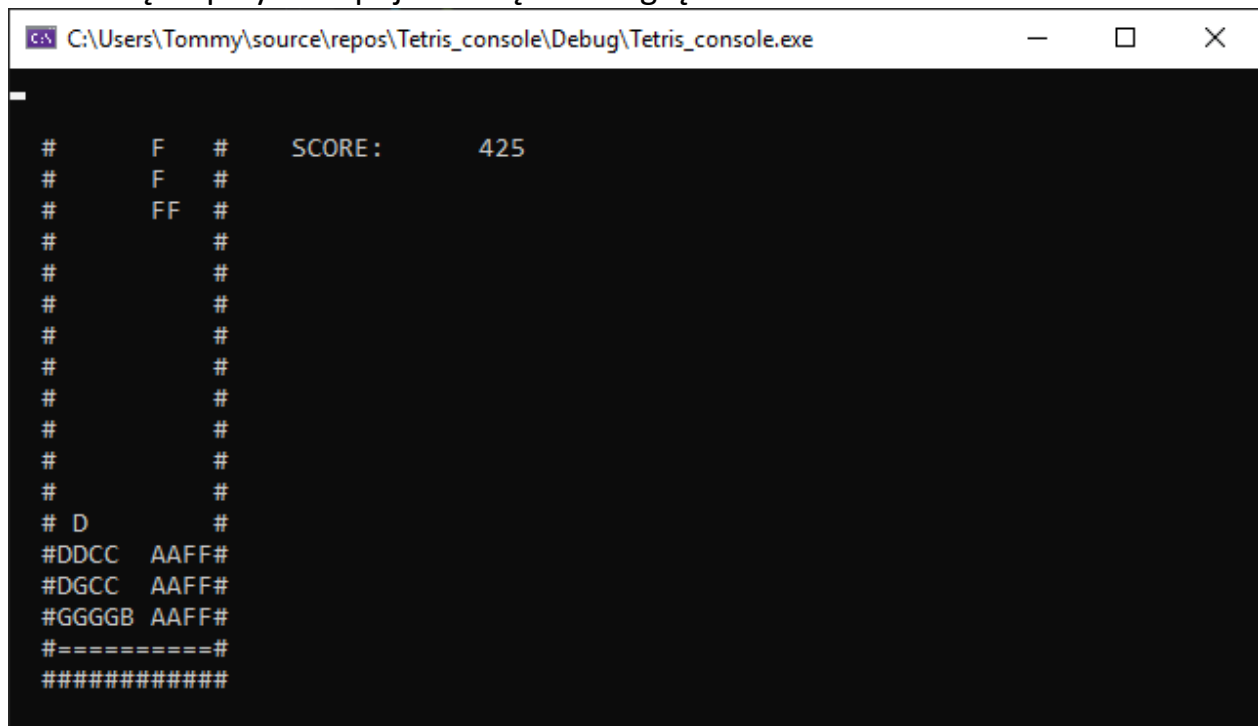
Klocki te określane są mianem „tetrimino” przemieszczają się w kierunku dolnej krawędzi w miarę możliwości. Kiedy jedno tetrimino opadnie na samo dno, zostaje unieruchomione, a następne ukazuje się u góry planszy. Gra trwa aż do momentu, w którym klocek nie będzie mógł pojawić się na planszy.

## Włączanie gry

Aplikację uruchamia się za pomocą zielonego przycisku Play (Lokalny debugger Windows).



Po kliknięciu przycisku pojawia się okno z grą.



Przykład skasowania linii

```
C:\Users\Tommy\source\repos\Tetris_console\Debug\Tetris_console.exe

#          #   SCORE:      0
#          #
#          #
#          #
#         A  #
#         A  #
#         A  #
#         A  #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#          #
#####
```

Zakończenie gry

```
C:\Users\Tommy\source\repos\Tetris_console\Debug\Tetris_console.exe
Game Over!! Score:525
Press any key to continue . . .
```

5. Sterowanie

Aby sterować danym tetromino należy użyć:

- Strzałka w lewo - przenoszenie tetromino w lewo,
- Strzałka w prawo - przenoszenie tetromino w prawo,
- Strzałka w dół - przyspieszenie opuszczania tetromino,
- Z - rotacja tetromino,