



Tetris Project

Java



Autorki

- Gabriela Błaut
 - Katarzyna Dąbek
- 

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Podstawowe zasady gry
3. Funkcjonalność gry
4. Główne elementy implementacji



Wprowadzenie

Witajcie w naszej grze Tetris!

To klasyczna gra logiczna, w której zadaniem gracza jest układanie spadających klocków w taki sposób, aby tworzyć pełne linie i zdobywać punkty.

Podstawowe zasady gry

- **Klocki** (tetriminos) różnych kształtów spadają z góry planszy
- Gracz może **przesuwać je** w lewo/prawo, obracać i przyspieszać ich spadanie
- Gdy ułożysz **pełną poziomą linię** - znika ona, a gracz zdobywa punkty
- Gra **kończy się**, gdy klocki sięgną górnej krawędzi planszy



Funkcjonalności gry

1. Sterowanie

- ♥ Strzałka w lewo/prawo: przesuwanie klocka
- ♥ Strzałka w górę/dół: obrót klocka
- ♥ Spacja: natychmiastowe opuszczenie klocka na dół
- ♥ Klawisz 'D': przyspieszone opadanie
- ♥ Klawisz 'P': pauza

Funkcjonalności gry

2. System punktacji

- ♥ Punkty przyznawane są za usuwanie linii
- ♥ Im więcej linii usuniesz jednocześnie, tym więcej punktów zdobędziesz (n^2 punktów za n linii)
- ♥ Multiplikator pokazuje, ile linii zostało usuniętych w ostatnim ruchu

Funkcjonalności gry

3. Interfejs

♥ Górna część okna to plansza gry

♥ Dolny pasek statusu pokazuje aktualny wynik, liczbę usuniętych linii i mnożnik

Główne elementy implementacji

Klasa Tetris (plik Tetris.java)

- Główna klasa aplikacji tworząca okno gry
- Inicjalizuje interfejs użytkownika
- Zawiera pasek statusu pokazujący wyniki

Klasa Board (plik Board.java)

- Serce gry, zarządza logiką i wyświetlaniem
- Główne metody:
 - **start()** - rozpoczyna nową grę
 - **paintComponent()** - rysuje stan gry
 - **tryMove()** - sprawdza możliwość ruchu
 - **removeFullLines()** - usuwa pełne linie i oblicza punkty
 - **dropDown()** - natychmiastowe opuszczenie klocka

Główne elementy implementacji

Klasa Shape (plik Shape.java)

- Reprezentuje klocki (tetriminos) i ich kształty
- Główne funkcje:
 - rotateLeft(), rotateRight() - obrót klocka
 - setRandomShape() - losowy wybór kształtu
 - minX(), minY() - pomocnicze metody do kolizji

Podsumowanie

Nasza wersja Tetrisa to klasyczna implementacja tej kultowej gry
z:

- ♥ Intuicyjnym sterowaniem
- ♥ Przezrzystym systemem punktacji
- ♥ Atrakcyjną wizualizacją
- ♥ Możliwością pauszowania gry

Zapraszamy do gry i życzymy wysokich wyników!



Dziękujemy!