

Wojciech Wilk, 253994  
Jakub Gmiterek, 254007  
grupa nr 16 - Piątek 18:55

pr. Mgr Inż. Aneta Górniak  
data oddania: 7.06.2022

# Platformy programistyczne .Net i Java

## Sprawozdanie z zadania 2.

## 1. Wybranie tematu

Zdecydowaliśmy się na stworzenie gry typu Snake przy użyciu Javy. Naszym zadaniem jest zebranie jak największej ilości punktów oraz pokonanie przeciwnika.

## 2. Główne funkcjonalności

Gra zawiera:

- Funkcjonalność menu obsługiwanego myszką:
  - Menu główne;
  - Game Over;
  - Wygrana użytkownika
- Wąż sterowany za pomocą klawiszy kierunkowych (strzałek);
- Wąż sterowany za pomocą AI, omija przeszkody oraz aktywnie poszukuje punktów;
- Dwa typy istot dających punkty:
  - Dwie żółte cytryny, każda warta jeden punkt, po zjedzeniu generują się nowe;
  - Robak w kolorze ciemnoróżowym, nieprzewidywalnie poruszający się po planszy, z możliwością wskakiwania na przeszkody oraz ujeżdżania węży, jego zjedzenie zagwarantuje nam trzy nowe segmenty;
- Losowo generowane przeszkody na planszy;
- Wielowątkowość – zielony wąż, czerwony wąż oraz robak.

## 3. Opis graficznego interfejsu użytkownika

Pierwsze co gracz zobaczy po włączeniu gry jest główne menu z tytułem gry, zasadami oraz przyciskiem służącym do rozpoczęcia rozgrywki

# Snake na javie

Rozpocznij gre!

## Zasady:

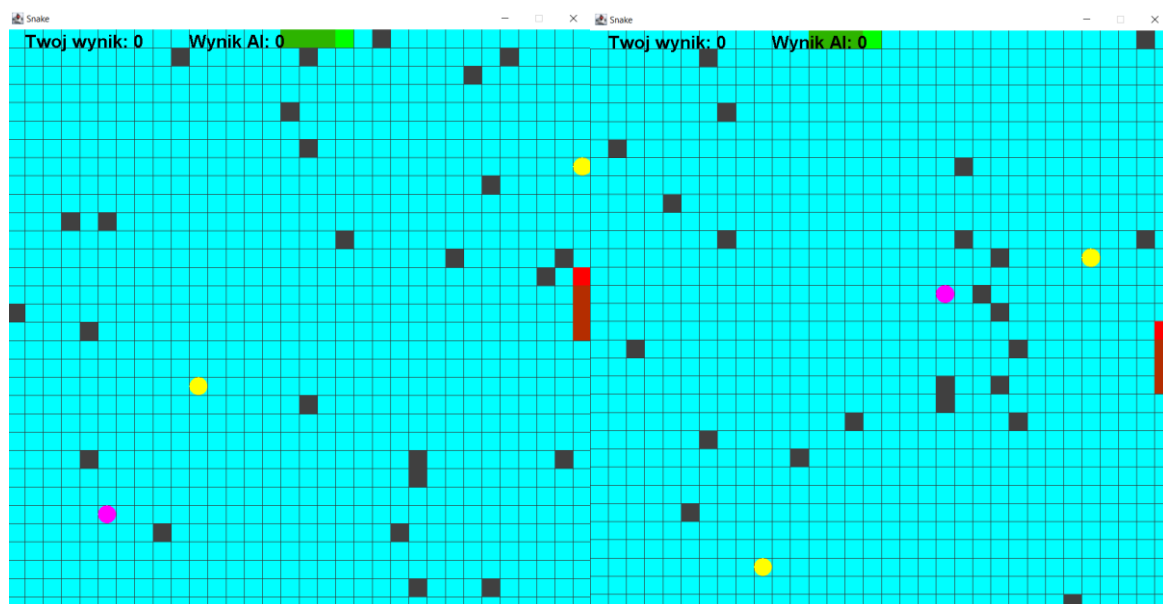
**Zbieraj owoce oraz robaki, manewruj między przeszkodami, pokonaj przeciwnika!**

**Zolte owoce sa warte 1 punkt, robaki w kolorze magenta sa warte 3 punkty**

**Uwaga! Robaki potrafią wskoczyć na przeszkody, a nawet mogą ujeżdżać weze!**

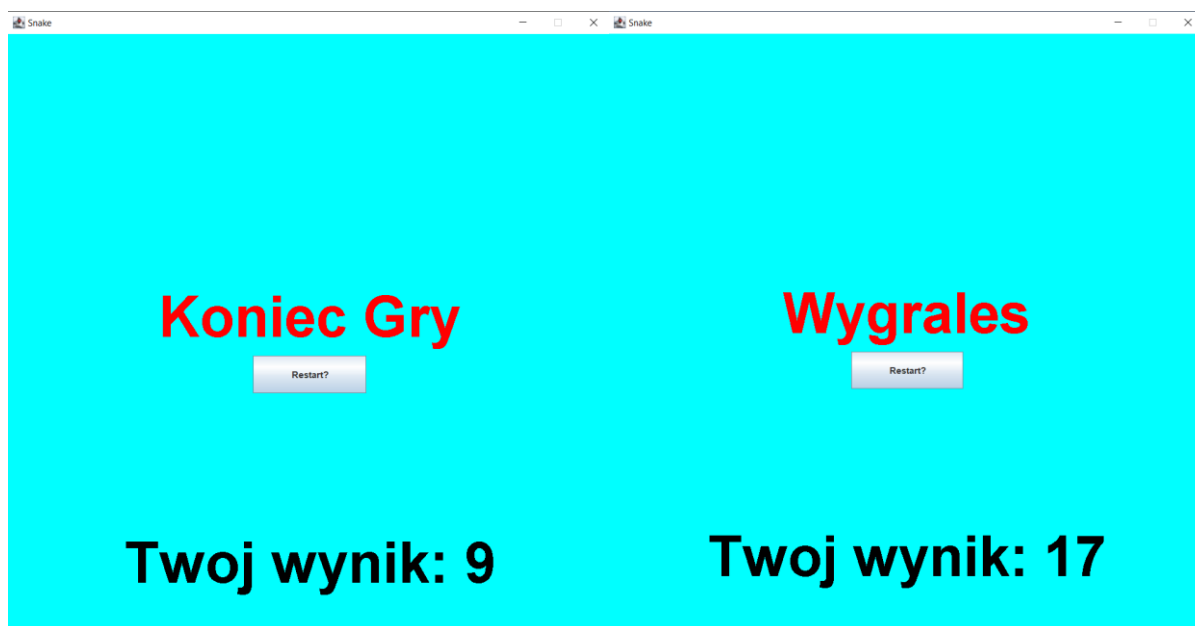
## 1 Główne menu

Po rozpoczęciu gry, zostanie wygenerowana nam plansza, gracz może kontrolować węża strzałkami i stara się pokonać czerwonego przeciwnika. W górnej części okna pojawia się obecny wynik gracza oraz sztucznej inteligencji.



2 Przykłady wygenerowanej planszy

Czarne kwadraty to przeszkody, jeżeli któryś z węzłów wejdzie z nimi kontakt to przerywamy rozgrywkę, żółte kółka to cytryny jedno punktowe, różowy to dziki, uciekający robak, po zjedzeniu którego wąż zyskuje 3 nowe segmenty.



3- Końcowe ekrany, zależne od tego kto wygrał

Po zakończeniu rozgrywki wyświetla nam się odpowiedni komunikat, nasz wynik oraz przycisk, który pozwoli wygenerować nam nową planszę i zacząć grę od nowa.

## 4. Podsumowanie

- Interfejs gracza jest prosty i zrozumiały;
- Szata graficzna jest dobrze zbudowana oraz przygotowana do obsługi sprite'ów;
- Wężę nie przenikają przez siebie oraz przez przeszkody;
- Aplikacja jest wielowątkowa, chociaż w przypadku gry typu Snake nie robi to zauważalnej różnicy.
- Dzięki dobrej strukturze, możliwa jest dalsza rozbudowa gry i dodanie większej ilości elementów.