

Sprawozdanie z zadania 2

Jakub Szymkowiak 252868

Robert Walery 249000

Kwiecień 2022

1 Wykorzystane narzędzia

- Java
- VS Code
- git

2 Działanie aplikacji

Aplikacja zawiera grę "Snake", która posiada szereg funkcjonalności:

- dwóch graczy - wąż gracza oraz wąż sterowany naszym własnym algorytmem
- generator owoców - po zjedzeniu któregoś owocu przez węża, liczba owoców jest uzupełniana. Za zjedzenie owocu przynajemy 1 punkt.
- Żaba - ruchomy obiekt poruszający się automatycznie po planszy. Za zjedzenie żaby przynawane są 3 punkty.
- przeszkody - gra kończy się, jeśli któryś z węży wpadnie na przeszkodę
- przycisk restartu
- zapamiętywanie najlepszego dotychczasowego wyniku

Działanie aplikacji oparliśmy na rozszerzeniu klas JFrame i JPanel o własne metody. Użyliśmy obiektu klasy Timer i interfejsu ActionListener do kontrolowania ciągłych zmian stanu gry. Do sterowania wężem za pomocą klawiatury zastosowaliśmy tzw. "key binding". Algorytm drugiego węża napisaliśmy, starając się aby unikał przeszkód i ścian oraz skręcał w stronę najbliższego owocu. Gra kończy się, jeśli któryś wąż wjedzie w przeszkodę lub ścianę, lub jeśli dojdzie kolizji między wężami. Wtedy pojawia się napis GameOver i opis stanu końcowego gry.