

Platformy programistyczne .NET i Java

Sprawozdanie z projektu

Filip Kaśkos, Bartosz Adamczyk

1. Opis projektu

Wykonany projekt to gra typu „Snake” stworzona w języku Java. Gra opiera się na klasycznych zasadach. Gracz przy użyciu strzałek steruje wężem, który unika przeszkód oraz zjada pożywienie. Zbiera tym samym punkty, próbując utrzymać się przy życiu.

2. Elementy gry

2.1 Wąż sterowany przez gracza

Obsługiwany przez gracza za pomocą strzałek. Składa się z części (kwadratów), których liczba zwiększa się wraz z kolejnymi etapami rozgrywki czyli gromadzeniem pożywienia. Gra wykrywa kolizję węża z granicami planszy, przeszkodami czy pożywieniem.

2.2 Wąż AI

Na planszy do gry znajduje się także drugi wąż sterowany przez komputer. Zbudowany jest podobnie do węża gracza. Jest on zaprogramowany tak, aby unikał granic planszy, przeszkód a także szukał pożywienia i je zbierał. Wąż AI nie unika węża sterowanego przez gracza. To gracz zobowiązany jest do unikania zderzeń z komputerem, gdyż po takiej kolizji rozgrywka się kończy

2.3 Owoc

Zielony kwadrat generowany w losowym miejscu planszy. Przy tworzeniu sprawdzane jest czy nowopowstały element nie koliduje z elementami już istniejącymi. Stanowi on pokarm dla węża. Jest warty 1 punkt.

2.4 Żaba

Reprezentowana na planszy przez czerwony kwadrat. Tworzona jest w losowym miejscu planszy. Jest zaprogramowana aby się poruszać. Przy wyborze ruchów unika ona przeszkód oraz węża gracza. Porusza się z mniejszą prędkością niż wąż aby mogła zostać zjedzona. Jest warta 3 punkty.

2.5 Przeszkoda

Generowana losowo na początku gry przeszkoda znajdująca się na planszy. Może być różnej wielkości oraz orientacji, poziomej lub pionowej. Ma niebieski kolor. Zderzenie węża z przeszkodą powoduje koniec gry.

3. Rozgrywka

Gra toczy się na planszy o wymiarach 800x600. Po uruchomieniu otwiera się Menu gry. Po kliknięciu start rozpoczyna się rozgrywka. Po zakończonej rozgrywce pojawia się okno umożliwiające zapisanie swojego wyniku do pliku. Poniżej znajdują się obrazy z rozgrywki.

