Platformy programistyczne .Net i Java Zadanie #2

Gra typu "Pac-Man"

Skład grupy:

Weronika Jakubowska (248931)

Maksymilian Kadukowski (248974)

1. Idea i przeznaczenie aplikacji.

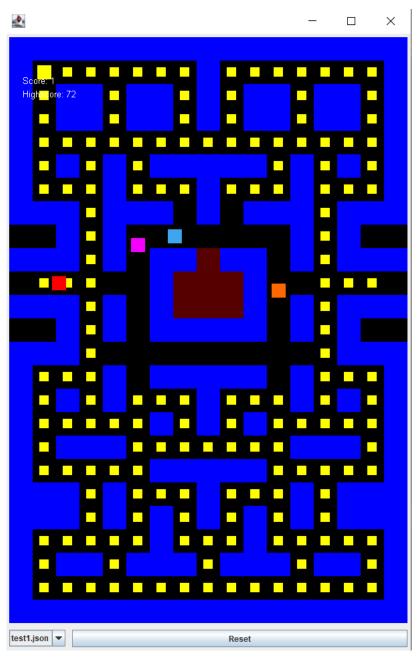
Aplikacja umożliwia użytkownikowi zagranie w grę typu Pac-Man. Polega ona na tym, że użytkownik steruje za pomocą strzałek na klawiaturze żółtym duszkiem – tytułowym Pac-Manem- i porusza się po labiryncie. Labirynt jest pełen małych żółtych kwadracików. Warunkiem wygranej jest zjedzenie wszystkich kwadracików, przy czym należy unikać pozostałych duszków : różowego (Pinky), błękitnego (Inky), czerwonego (Binky) i pomarańczowego (Clyde). Trafienie na jednego z tych duszków skutkuje przegraną.

2. Główne funkcjonalności.

Aplikacja obsługuje następujące funkcjonalności:

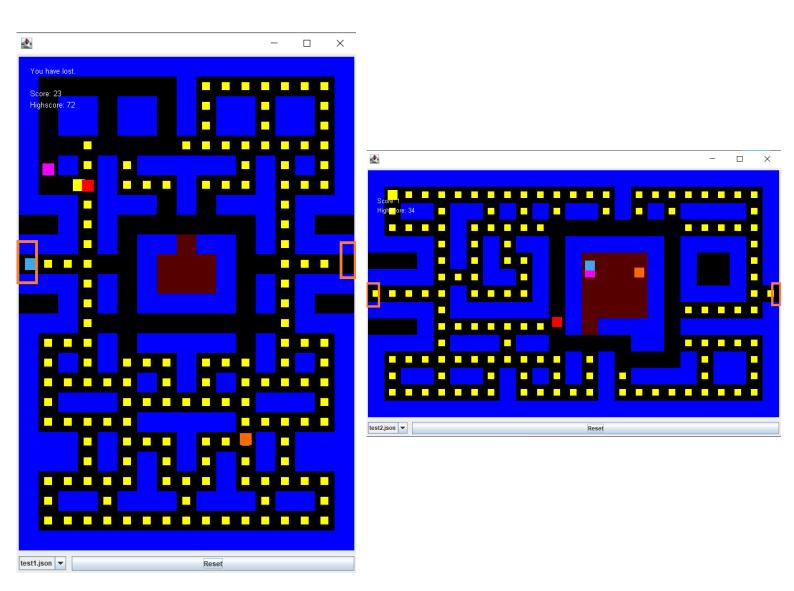
- Możliwość wyboru układu labiryntu spośród dwóch wariantów
- Zliczanie zdobytych punktów
- Wyświetlanie najlepszego uzyskanego wyniku
- Wyświetlanie informacji o wygranej lub przegranej
- Zrestartowanie gry

3. Interfejs graficzny użytkownika.



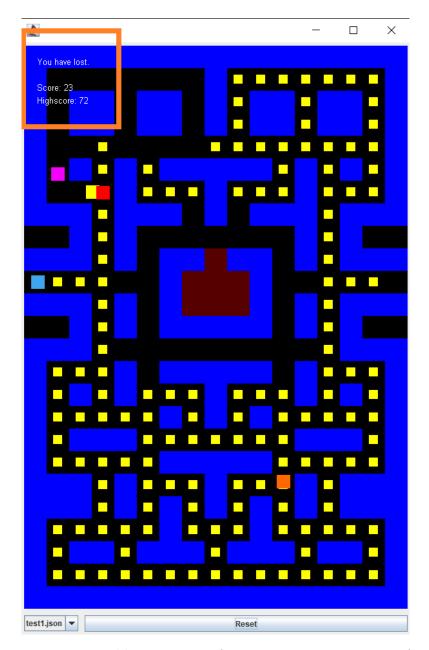
Rysunek 1. Okno główne aplikacji.

Aplikacji po uruchomieniu przenosi użytkownika do głównego okna (rys. 1). Role głównego okna pełni pierwszy z możliwych układów labiryntu. W oknie tym można już grać w grę: naciskając strzałki na klawiaturze należy sterować Pac-Manem (duży żółty kwadrat). Najechanie na mniejsze żółte kwadraciki powoduje zjedzenie ich przez Pac-Mana i naliczenie punktów. Pac-Man nie może przenikać przez ściany oraz wchodzić do domu duchów (brązowe pola). W labiryncie są dwa miejsca, w których można wyjść z planszy co powoduje, że Pac-Man wchodzi ponownie do labiryntu drugim otworem (rys.2).



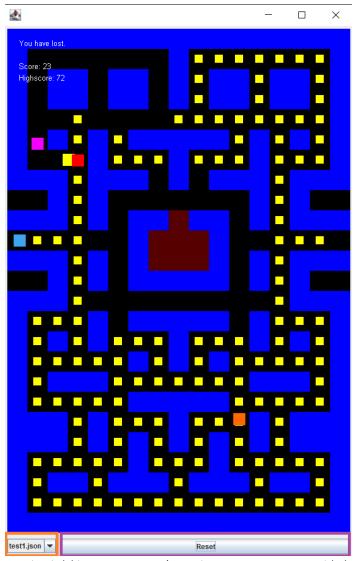
Rysunek 2. W pomarańczowych ramkach zaznaczono pola "teleportu" dla obu wariantów labiryntu.

W lewym górnym rogu są wyświetlane zdobyte punkty (Score) oraz najlepszy do tej pory zdobyty wyniki (High score). W tym samym rogu jest także wyświetlana informacja o wygranej lub przegranej grze (rys.3).

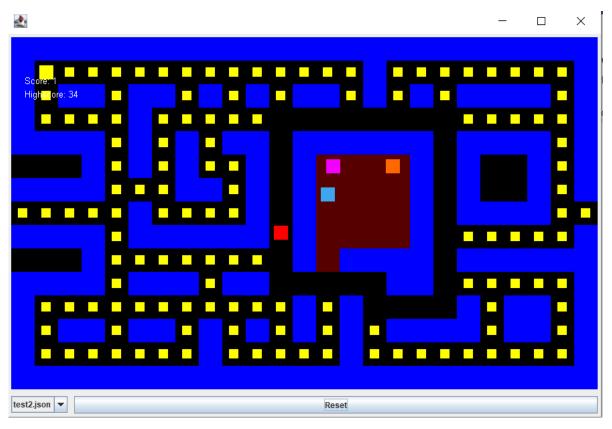


Rysunek 3. Gra Pac-Man w pierwszym wariancie labiryntu. W pomarańczowej ramce zaznaczono miejsce wyświetlania zdobytych punktów oraz informacji o wygranej lub przegranej.

W celu zresetowania gry należy nacisnąć lewym przyciskiem myszy na przycisk Reset. Zmiany układu labiryntu można dokonać poprzez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na strzałkę w dół znajdującą się obok napisu test1.json lub na sam napis (rys. 4). Po naciśnięciu zostaną wyświetlone możliwe do wyboru pliki. Należy wybrać odpowiedni plik: test1.json lub test2.json poprzez kliknięcie na niego lewym przyciskiem myszy. Następnie należy nacisnąć lewym przyciskiem myszy przycisk reset w celu zmiany układu labiryntu. Jeśli zostanie wybrany plik test2.json to wyświetlany labirynt ulegnie zmianie (rys. 5).



Rysunek 4. Gra Pac-Man w pierwszym wariancie labiryntu. W pomarańczowej ramce zaznaczono przycisk służący do zmiany układu labiryntu. W fioletowej ramce zaznaczono przycisk, który należy nacisnąć aby zrestartować grę.



Rysunek 5. Gra Pac-Man w drugim wariancie labiryntu.