

Binary Land

Programowanie w Java - projekt.

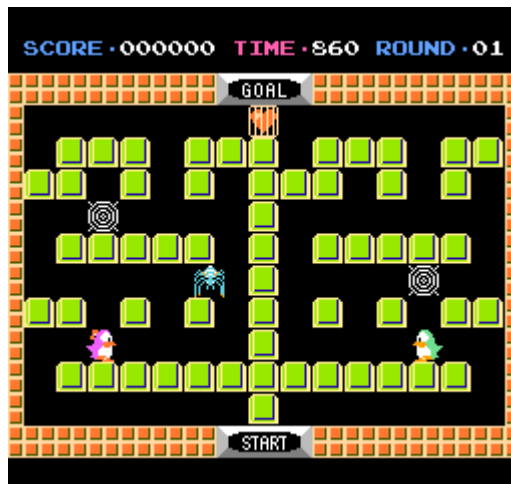
Autor: Kamil Pastwa

Prowadzący: mgr inż. Grzegorz Górecki

Opis

Projekt Binary Land to dwuwymiarowa gra wideo. Jest to remake oryginalnej gry z 1983 roku wydanej na platformę MSX i inne, później na NES. Opis oryginału znajduje się pod tym linkiem:

http://en.wikipedia.org/wiki/Binary_Land



Gra nie ma być w założeniu wierną kopią oryginału, tekstury, bohaterowie, oraz mapy być może zostaną zmienione. W moim projekcie wykorzystam pomysł na grę. Gracz steruje jednym z bohaterów (na przykład zielonym). Podczas gdy gracz idzie zieloną postacią w prawo, to drugi bohater- różowy idzie w lewo i na odwrót- gdy gracz skręca w lewo, to różowa postać w prawo. Gracz wygrywa rundę gdy obie postacie spotkają się przy sercu na górze planszy. W tym przeszkadzają im rozstawione pajęczyny oraz chodzące pająki, które unieruchamiają postacie rzucając na nie sieć. Gracz przegrywa rundę gdy czas się skończy, gdy obydwie postacie będą unieruchomione w tym samym czasie, lub gdy któraś postać zostanie złapana przez pająka.

Harmonogram

1. Stworzenie podstawy gry przy użyciu The Lightweight Java Game Library (LWJGL).

- Skonfigurowanie Eclipse do pracy z LWJGL
- Stworzenie funkcji wyświetlającej mapę, oraz graczy.
 - Konieczne będzie skorzystanie z wczytywania mapy z pliku tekstowego.
 - Nałożenie tekstur na graczy oraz bloki ścian.
- Obsługa poruszania się (za pomocą strzałek klawiatury).
- Opracowanie mechanizmu zarządzania kolizjami.

2. Zapis i odczyt plików.

- Wczytywanie mapy gry z pliku tekstowego.
- Zapisywanie lokalnej tablicy najlepszych wyników.
- Wczytywanie muzyki w tle, oraz dźwięków gry.
- Zapisywanie historii gier do pliku log.

3. Współbieżność: wątki, operacje atomowe, itp.

- Obliczanie pozycji gracza 1, gracza 2, oraz pajaków w osobnych wątkach.
- ?

4. Bazy danych: ORM (np. Hibernate) lub JDBC dla: MySQL, PostgreSQL lub SQLite*.

*Prawdopodobnie użyję SQLite

- Dodanie do gry ekranu logowania.
 - Można ominąć logowanie i grać jako gość, wtedy wynik zapisuje się jedynie na lokalnym pliku tekstowym z najlepszymi wynikami pod pseudonimem 'gość'.
- Stworzenie bazy danych użytkowników.
- Zapisywanie najlepszych wyników (w przypadku zalogowania) w bazie danych.
- Dodanie Menu gry i opcji wyświetlania najlepszych wyników.

5. Komunikacja sieciowa: sockety lub RMI.

- Synchronizacja bazy danych użytkowników z danymi na serwerze.
- Synchronizacja bazy najlepszych wyników z danymi na serwerze.
- Pobieranie dodatkowych map z serwera.
- Sprawdzenie aktualizacji gry. (?)

6. Zaproponowane przez studenta (np. wzorce projektowe).

- Stworzenie graficznego edytora map.
- Przeportowanie gry na Android. (jeśli będzie to możliwe)