

Dokumentacja

1 Ogólny opis

Aplikacja to gra w gatunku 2D-Action-RPG. Celem gry jest walka z wrogami na mapie globalnej. Gracz może podróżować po całej mapie i wchodzić w interakcję z różnymi NPC albo obiektami na mapie.

Sterowanie odbywa się wyłącznie za pomocą klawiatury. Sama gra jest podzielona na stany. W każdym stanie gracz może robić pewne działania (przykład: użycie przedmiotu inwentarzu). Funkcjonalność gry obejmuje również zapisywanie i ładowanie postępów.

Wszystkie foldery potrzebne do rysowania obrazów, interfejsu, generowania obiektów są w folderze res.

2 Kontrola

W tej sekcji opisano klawisze sterujące:

W, A, S, D - ruch bohatera na mapie globalnej / wybór przedmiotu w inwentarze / wybór opcji menu

O - atak

L - atak zdalny

Esc - menu główne / wyjście z prawie każdego stanu gry na ekran gry

Enter - aktywacja opcji menu / wykorzystać przedmiot

C - inwentarz

B - Lvl Up menu

E - rozmowa z NPC

3 Opis mapy i obiektów

Mapa składa się z komórek, a proces jej wczytywania odbywa się za pomocą pliku txt (folder maps), na którym są opisane typy komórek wraz z ich pozycją. Kod za to odpowiedzialny jest opisany w pakiecie terrain.

Obiekty na mapie są generowane za pomocą kodu (głównie klasa ObjectSetter) i informacji o wybranym obiekcie zapisaną też w plikach txt lub png (foldery npc, monster, object, dialogues).

Aktualizacja i rysowanie wszystkich obiektów odbywa się w klasie GamePanel. Dla każdego elementu klasy Entity są opisane metody draw() i update().

NPC rozdzielane są na 2 typy: zwykłe i kupiec. Kupiec może sprzedawać rzeczy, a zwykły NPC rozmawiać z graczem.

Obiekty klasy Monster zawsze prześladowają gracza i mogą go zaatakować, odejmując HP. Jeśli HP spada do 0, gra się kończy. Jeśli zabić monstra, to można otrzymać nagrodę i doświadczenie. Prześladowanie gracza jest realizowane za pomocą klasy Pathfinder pakietu ai. Gdy wszystkie monstry są zniszczone, klasa ObjectSetter generuje nowych.

Inne obiekty klasy Entity to najczęściej przedmioty które można zbierać.

4 Opis funkcjonalności gracza

Gracz może się ruszać po mapie, atakować zdalnie lub wręcz, używać różne przedmioty i rozmawiać z NPC. Ataki zdalne tracą MP, poziom którego możemy zobaczyć w lewym górnym rogu wraz z HP. Ataki wręcz nic nie kosztują, ale zajmują czas (ok. 0.33s). Podczas ataku nie można się ruszać.

Używać przedmioty można tylko w stanie otwarcia inwentarza. Gracz posiada własnymi charakterystykami (które można modyfikować) oraz broń i zbroję. Informacja o sprite’ie gracza zawiera się w folderze player.

5 Opis interfejsu

Jak już było wspomniano gra dzieli się na różne stany, każdy z których posiada swój interfejs, który jest opisywany klasą UI. Dla zwykłego stanu gry interfejs zawiera tylko skale HP i MP.

Stan inwentarzu zawiera w sobie opis stanu gracza, sam inwentarz oraz opis wybranego przedmiotu. Informacja o wszystkich przedmiotach jest w folderze object.

Stan nazywany LVL_UP pokazuje możliwe do ulepszenia charakterystyki i umożliwia ich ulepszenie. Gra też zawiera menu główne w którym możemy modyfikować ustawienia, zachować lub załadować grę oraz wyjść z gry. Ustawienia zawierają ustawienia ekranu oraz dźwięku. Plik z zachowaną grą nazywa się save.sav i znajduje się w folderze całego projektu. Same zachowanie i ładowanie realizuje się za pomocą pakietu dataSave.

Rozmowa z NPC aktywuje stan DIALOG, w którym poprostu możemy poznać co mówi NPC. Jeśli ten NPC należy do klasy Merchant, to po dialogie aktywuje się system handlu, w którym możemy kupować przedmioty.

6 Dodatkowy opis klas

Klasa Sound - odpowiada za dźwięk programu.

Klasa KeyL - KeyListener programu, kontroluje jakie przyciski za co odpowiadają.

Klasy pakietu objects - klasy opisujące przedmioty.

Klasa Projectile - opisuje atakę zdalną