

PWSliP, Wydział Informatyki i Nauk o Żywności, Kierunek Informatyka
Studia stacjonarne I stopnia semestr VI
Projekt Zespołowy , prowadzący Janusz Rafałko
Specjalność: Systemy oprogramowania
Projekt zespołowy II

Autorzy: Krzysztof Sobieski, Maciej Surawski, Piotr Ołtarzewski, Sebastian
Majewski, Edyta Zakrzewska

Temat: Gra komputerowa

1. Spis treści

Spis treści

1. Spis treści	1
2. Wstęp	1
3. Opis biznesowy projektu	1
4. Założenia	2
5. Funkcje.....	3
6. Wymagania funkcjonalne	3
7. Wymagania нефункционалне	7

2. Wstęp

Tematem projektu została gra komputerowa ponieważ członkowie grupy mają doświadczenie związane z tworzeniem gier komputerowych.

Celem projektu jest stworzenie gry komputerowej, opierać się ona będzie na silniku Unity z wykorzystaniem języka c#. Planujemy stworzenie gry należącej do gatunku Dungeon Crawler/Roguelike w rzucie izometrycznym 2D. Zawierać ona będzie elementy grafiki własnej, efekty dźwiękowe oraz skrypty.

3. Opis biznesowy projektu

Celem projektu jest stworzenie gry komputerowej z gatunku Dungeon crawler/roguelike. Gracz będzie miał możliwość wielokrotnego przechodzenia gry na różne sposoby. Jest ona skierowana do osób powyżej 16 roku życia ze względu na tematykę gry. Przeznaczona będzie na komputery osobiste z systemem Windows. Wymagania potrzebne do uruchomienia gry będą

niewielkie, dzięki czemu da to możliwość uruchomienia jej na starszych komputerach.

Głównym celem będzie zebranie waluty potrzebnych do spłacenia długu, odbywać się to będzie poprzez przemierzenie lochów i walkę z przeciwnikami za pomocą kart o różnych właściwościach, które zdobyć będzie można podczas gry oraz przez wymianę przedmiotów. Z poziomu na poziom gra umożliwi ulepszanie przedmiotów. W przerwie pomiędzy poziomami gracz znajduje się w mieście (lobby), w którym może dokonywać ulepszeń przedmiotów oraz dokonywać zakupów.

Gra będzie dystrybuowana cyfrowo za pomocą platformy Steam.

4. Założenia

- Rozgrywka trwa 14 dni podczas której musisz spłacić dług , każdego dnia dług rośnie o naliczone odsetki
- W grze udajemy się na poszukiwania waluty do lochów, każde wejście do lochu zabiera 1 dzień
- Jak zbierzesz odpowiednią sumę waluty to wygrywasz, w przeciwnym wypadku przegrywasz
- Możliwość ulepszania postaci oraz umiejętności
- W grze będzie istniała waluta za pomocą której możemy kupować przedmioty , uzbieranie określonej wartości umożliwi ukończenie gry
- Z potworów będzie wypadała waluta i przedmioty które można wymienić na walutę
- Gra będzie posiadała muzykę oraz dźwięki
- W grze będzie występowało miasto które będzie działało jak lobby. Będziemy mogli w nim wykonać następujące czynności:

- odwiedzić sklep w którym będziemy mogli zakupić i sprzedać przedmioty

- udać się do lochu

- spłacić haracz czyli wydać określoną kwotę żeby ukończyć grę

- miasto będzie posiadało czarny rynek który będzie się pojawiał co jakiś okres – sprzedawał będzie on karty wyższych jakości po niższych cenach niż w sklepie.

6.1 Wymagania funkcjonalne gry przedstawione w postaci przypadków użycia.

Tabela 1. Przypadki użycia dla Gracza.

Nazwa	Opis	Odpowiedź systemu
Wyświetlanie menu	Opis widzi menu z którego może wybrać następujące opcje : graj , opcje , wyjdź	Wyświetlenie odpowiedniej sceny oraz reakcja na wybrane opcje. W zależności od wybranej opcji następuje przejście do niej.
Przycisk Graj	Użytkownik klika graj dzięki czemu rozpoczyna nową grę	Przejście z menu do „lobby” czyli miasta . Załadowanie dodatkowych obiektów do interakcji.
Przycisk Wyjdź	Użytkownik klika wyjdź przez co zamyka grę.	Zakończenie działania gry.
Przycisk Opcje	Wyświetlenie dodatkowych opcji służących do zmiany dźwięku oraz grafiki	Przejście do nowej sceny . Załadowanie opcji które umożliwią zmianę głośności oraz grafiki
Loch	Użytkownik klika na loch. Wyświetlony zostaje pokój gdzie będzie walczyć z przeciwnikiem. Po pokonaniu przeciwnika gracz przenosi się do kolejnego. Po ukończeniu wszystkich gracz przenosi się do miasta	Przejście do nowej sceny. Załadowanie i wyświetlenie przeciwników oraz innych obiektów. Odblokowanie kolejnych interakcji. Powtarzanie wyświetlania kolejnych pokoi aż do ostatniego. Po przejściu ostatniego powrót do lobby.
Walka z przeciwnikiem	Użytkownik walczy z przeciwnikiem. Oboje mają swoje statystyki . Mogą zadawać sobie obrażenia . Gracz używa kart do ranienia przeciwnika. Wygrania umożliwia dalsze zwiedzanie lochu , śmierć kończy grę.	Liczenie zadanych obrażeń oraz monitorowanie zdrowia. Sprawdzanie warunku zwycięstwa lub porażki. Wyświetlenie odpowiedniego komunikatu na koniec walki.

Nagrody	Gracz podnosi walutę , przedmioty , karty. Przeniesienie ich do ekwipunku.	Przedmioty zostają przypisane do ekwipunku gracza. Wyświetlenie odpowiednich ikon.
Sklep	Gracz odwiedza sklep gdzie może sprzedać lub kupić przedmioty , karty. W przypadku sprzedaży doliczona zostaje waluta. Przedmiot znika z ekwipunku. W przypadku kupna zostaje odliczona waluta. Przedmiot pojawia się w ekwipunku.	Przejdźcie do nowej sceny . W przypadku kupna przypisanie nowych przedmiotów kart do ekwipunku gracza. Odjęcie waluty. Możliwość wyświetlenie komunikatu o braku miejsca. W przypadku sprzedaży usunięcie informacji o przedmiotach , kartach z ekwipunku gracza. Dodanie waluty.
Czarny rynek	Gracz odwiedza czarny gdzie może kupić przedmioty , karty. W przypadku kupna zostaje odliczona waluta. Przedmiot pojawia się w ekwipunku.	Przejdźcie do nowej sceny . W przypadku kupna przypisanie nowych przedmiotów kart do ekwipunku gracza. Odjęcie waluty. Możliwość wyświetlenie komunikatu o braku miejsca.
Postać	Wyświetlone zostaną szczegóły postaci. Możliwość wybrania ulepszenia postaci oraz ekwipunku. Możliwość ulepszania kart potrzebnych do walki.	Pobranie, zmiana i wyświetlenie statystyk. Wyświetlenie przedmiotów w ekwipunku oraz zarządzanie nimi.
Splącanie długu	Gracz spłaca dług w ratach lub za jednym razem. Dług rośnie codziennie. Splącenie długu umożliwia graczowi zakończenie gry.	Zmiana wartości długu w zależności od podjętych działań użytkownika. Osiągnięcie konkretnej wartości umożliwia zakończenie gry. Przejdźcie do kolejnej sceny. Wyświetlenie napisów końcowych.

6.2 Historia użytkownika

Poniżej opisane zostały wymagania funkcjonalne w formie user stories.

1.Jako gracz chcę zmienić głośność gry żeby dostosować głośność gry do swoich potrzeb.

Opis: Przejście do odpowiedniej sceny. Zmiana wartości głośności.

2.Jako gracz chcę zmienić grafikę oraz rozdzielczość gry żeby dostosować je do swojego monitora oraz komputera

Opis: Przejście do odpowiedniej sceny. Zmiana wartości grafiki.

3.Jako gracz chcę rozpocząć nową grę aby zagrać ponieważ się nudzę.

Opis: Przejście do odpowiedniej sceny. Wyświetlenie lobby wraz z jego zawartością. Umożliwienie użytkownikowi dokonywania nowych interakcji.

4.Jako gracz chcę udać się do lochu aby zdobyć walutę oraz przedmioty ponieważ jest to potrzebne do przejścia gry.

Opis: Przejście do odpowiedniej sceny. Wyświetlenie przeciwników oraz obiektów z którymi może dojść do interakcji bądź kolizji.

5.Jako gracz chcę pokonać przeciwnika żeby ukończyć loch i przeżyć.

Opis: Walka z przeciwnikiem. Umożliwienie użycia kart. Monitorowanie zdrowia gracza i potwora . Monitorowanie pozostałych statystyk oraz wartości obrażeń.

6.Jako gracz chcę odwiedzić sklep żeby sprzedać przedmioty.

Opis: Przejście do nowej sceny. Umożliwienie sprzedaży. Doliczenie waluty za każdy sprzedany przedmiot. Usunięcie przedmiotu lub karty z ekwipunku.

6.Jako gracz chcę odwiedzić sklep żeby kupić przedmioty.

Opis: Przejście do nowej sceny. Umożliwienie kupna. Odjęcie waluty za każdy kupiony przedmiot. Dodanie go do ekwipunku. Jeśli jest on pełny opcja kupna zablokowana.

6.Jako gracz chcę odwiedzić czarny rynek żeby kupić wyjątkowe przedmioty.

Opis: Przejście do nowej sceny. Umożliwienie kupna. Odjęcie waluty za każdy kupiony przedmiot lub kartę. Dodanie go do ekwipunku. Jeśli jest on pełny opcja kupna zablokowana.

6.Jako gracz chcę ulepszyć postać aby stała się silniejsza.

Opis. Zwiększanie statystyk postaci.

7.Jako gracz chcę ulepszyć karty by dawały lepsze bonusy lub miały lepsze efekty użytkowe.

Opis: Ulepszenie wymaga odpowiedniej ilości tej samej karty. Po ulepszenie daje ona lepszy efekt.

8. .Jako gracz chcę zarządzać swoim ekwipunkiem aby nie panował tam chaos.

Opis: Dowolna możliwość przenoszenia przedmiotów w ekwipunku.

9.Jako gracz chcę spłacić dług aby ukończyć grę.

Opis: Należy wykonać tę czynność aby ukończyć grę. Wydanie odpowiedniej ilości waluty .

7. Wymagania niefunkcjonalne

Wymagania niefunkcjonalne zostały poddane oraz rozdzielone ba cztery podstawowe obszary wymagań.

Tabela 1.1. Wymagania niefunkcjonalne dla gry

Obszar wymagań	Nr	Opis
Użyteczność	1	Wszystkie funkcjonalności gry dostępne dla użytkownika muszą działać.
	2	Wszystkie funkcjonalności gry dostępne dla użytkownika muszą mieścić się na pojedynczym ekranie przy rozdzielczości 1280x720.
Niezawodność	3	Wszystkie błędy gry muszą być sygnalizowane czytelnym dla użytkownika komunikatem. Niedopuszczalne jest nagłe zakończenie gry z powodu błędu.
Wydajność	4	Gra powinna osiągać wartość co najmniej 30 klatek na sekundę.
	5	Gra nie powinna się uruchamiać dłużej niż 5 min.
	6	Gra nie powinna wykorzystywać w 100 % zasobów komputera.

Utrzymanie	7	Gra jest przeznaczona na komputery z systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszy.
	8	Potrzebna jest określona pojemność dysku do przechowywania gry.