

Dungeon Masters

Zakres projektu

Wersja dokumentu

1.0

Autorzy

Kamil Andrzewski

Łukasz Tabaczkiewicz

Marcin Korzeniewski

Wojciech Rucinski

Data

30.04.2021

1. Cele projektu

Według raportu „The game industry of Poland — Report 2020” opublikowanego przez Ministerstwo Rozwoju i Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Polsce gra już ponad 16 milionów użytkowników, a wartość rynku konsumenckiego to 2,3 miliarda złotych.

Obecnie branża zatrudnia 10 tysięcy pracowników, jest to stosunkowo nowa branża jednakże dynamicznie rozwijająca się.

Głównym celem naszego projektu jest stworzenie gry akcji na komputery PC, która swoją tematyką będzie nawiązywała do gier typu „Dungeon crawler”. W grach tego rodzaju rozgrywka toczy się w przestrzeni dwuwymiarowej, w której to gracz postawiony jest przed wyzwaniem opuszczenia danego pomieszczenia w jak najkrótszym czasie, pokonując przeciwników oraz unikając pułapek.

Naszym celem jest opublikowanie gry w największym sklepie z grami cyfrowymi dla komputerów osobistych czyli Steam.

2. Wyszczególnione produkty projektu

1. Gra komputerowa
2. Prototyp gry na koniec pierwszego semestru
3. Dokument wizji projektu
4. Dokument zakresu projektu
5. Przypadki testowe
6. Podział prac – tablica zadań

3. Opis produktu/produktów oczekiwanych przez klienta

1. Rozgrywka prezentowana z rzutu izometrycznego;
2. Poruszanie się bohatera gry urozmaicone o dynamiczne akcje, takie jak np. unik w bok;
3. Różne rodzaje ataku, np. atak wręcz i atak dystansow.
4. Przeciwnicy sterowani przez SI
5. Pokonanie zarówno przeciwnika, jak i postaci gracza jednym uderzeniem – inne gry implementują systemy ilości obrażeń i ulepszeń ekwipunku, które znacząco wpływają na balans gry. W naszym projekcie trudność rozgrywki nie jest skalowana poziomami wewnątrz gry, a faktycznym doświadczeniem gracza;
6. Automatyczne liczenie czasu przejścia konkretnej mapy;
7. Zapisywanie personalnych rekordów;
8. Pułapki i elementy zręcznościowe utrudniające rozgrywkę;
9. Edytor map pozwalający na tworzenie własnych poziomów – funkcja innowacyjna w tym gatunku;
10. Możliwość grania we własne mapy, jak i mapy innych graczy – ilość poziomów zależy od kreatywności graczy, pozwala to na znaczne zwiększenie potencjalnego czasu poświęconego przez gracza na naszą grę. Inne tytuły mają ograniczoną ilość poziomów lub generowanie proceduralne, które nie gwarantuje wysokiej jakości level design’u.

4. Wymagania projektowe

- Gra musi zostać stworzona przy wykorzystaniu silnika Unity oraz przy użyciu języka C#.
- Finalny produkt musi być możliwy do ukończenia z perspektywy gracza.
- Rozgrywka musi być płynna i pozbawiona dużej ilości błędów.
- Wymagane funkcjonalności to eksploracja map oraz walka z przeciwnikami.

5. Granice projektu

W grze nie planujemy implementować funkcjonalności rozgrywki dla wielu graczy, gra nie ukaże się również na konsolach oraz urządzeniach mobilnych.

Inną istotną kwestią jest również fakt, że w grze zabraknie mikropłatności, które zwiększyłyby szanse na przejście poziomu oraz ułatwiłyby rozgrywkę.

6. Kryteria akceptacji produktu

Produkt przejdzie wewnętrzne testy jakości, tzn. przetestowane zostaną główne funkcjonalności, jakość rozgrywki i podatność na spowolnienia wydajnościowe oraz błędy oprogramowania.

Gra zostanie poddana weryfikacji przez platformę Steam, a po pozytywnym zakończeniu procesu gra zostanie opublikowana.

Ostatecznie, gra zostanie również poddana ocenie komisji UAM.

7. Ograniczenia projektowe

Jako zespół jesteśmy ograniczeni czasowo dla każdego z przyrostów. Oprócz pracy nad systemem musimy również znaleźć czas na tworzenie dokumentacji projektowej.

Jednym z ograniczeń technologicznych jest fakt iż Unity posiada również ograniczenia symulowania fizyki 2D przy wyborze widoku kamery z góry.

8. Organizacja projektu

1. Klient – gracz
2. Promotor
3. Komisja
4. Kamil Andrzewski
5. Łukasz Tabaczkiewicz
6. Marcin Korzeniewski
7. Wojciech Rucinski

9. Zidentyfikowane ryzyka

- Potencjalne ograniczenia licencyjne silnika Unity lub wykorzystanych assetów
- Odrzucenie projektu przez proces weryfikacyjny Steam

- Ograniczenia czasowe związane z harmonogramem prac
- Zmiana upodobań graczy lub złe przyjęcie naszego produktu

10. Kamienie milowe do osiągnięcia

Pierwszy przyrost:

- Stworzenie listy zadań w narzędziu Trello
- Omówienie i zaplanowanie podejścia artystycznego do gry
- Zaprogramowanie systemu poruszania postacią
- Rozwinięcie systemu poruszania o dynamiczne przeskoki postaci
- Zaprogramowanie menu opcji
- Zaprogramowanie pauzy gry
- Zaprojektowanie systemu poruszania się kamery
- Zaprogramowanie mechaniki ataków postaci
- Stworzenie mapy testowej do projektowania rozgrywki
- Omówienie i zaplanowanie rozgrywki
- Zaprogramowanie sceny głównego menu
- Zaprogramowanie pierwszego przeciwnika – kukły
- Zaprogramowanie systemu zadawania obrażeń
- Zaprogramowanie systemu poruszania kamerą
- Implementacja kolizji obiektów z otoczeniem

Drugi przyrost:

- Stworzenie listy zadań w narzędziu Trello
- Rozbudowanie systemu ataków – automatyzacja wystrzału pocisków, parametryzacja, rodzaje ataków
- Zaprogramowanie poruszania się przeciwników
- Implementacja AI dla przeciwników
- Wybranie i implementacja grafik
- Utworzenie i zaprogramowanie animacji
- Stworzenie mapy z użyciem tileset'ów
- Implementacja śmierci gracza
- Zaprogramowanie ekranu końcowego i resetu mapy
- Zaprogramowanie licznika czasu przejścia mapy
- Zaprogramowanie zagadki logicznej
- Zaprogramowanie elementów interaktywnych na mapie
- Rozwinięcie ekranów głównego menu – dodanie opcji, kwestie estetyczne
- Rozwinięcie systemu poruszania się postaci – poprawki funkcjonalności „dash”, parametryzacja
- Rozwinięcie systemu poruszania kamery – połączenie z funkcjonalnościami ataków
- Optymalizacja istniejącego kodu

Trzeci i czwarty przyrost (kolejny semestr, lista wstępna):

- Edytor poziomów
- Stworzenie minimum 10 poziomów
- Rozbudowanie istniejących funkcjonalności
- Funkcjonalność zapisywania i uruchamiania poziomów użytkowników
- Rozpisanie fabuły gry
- Implementacja różnych rodzajów przeciwników
- Implementacja fabuły
- Testy produktu
- Dodanie dźwięków i muzyki
- Zapisywanie rekordów przejść dla konkretnych poziomów
- Implementacja pułapek na gracza
- Przygotowanie konta i strony sklepu Steam
- Weryfikacja i publikacja gry