

Podstawy zespołowego tworzenia gier komputerowych

Końcowy raport postępu prac

10.06.2015r.

Skład sekcji:

Duda Jacek
Gromadzki Tadeusz
Kurda Wojciech
Małek Mateusz
Mirota Jakub
Pomocnik Rafał
Purta Piotr
Rusin Michał
Uramowski Piotr

Prowadzący: dr inż. Michał Kawulok

Historia zmian dokumentu

Wersja	Data	Autor	Opis
1.0	10.06.2015	Piotr Purta	Stworzenie dokumentu

Spis treści

Historia zmian dokumentu	2
1. Wymagania.....	3
1.1. REQ01 – Stabilny silnik gry	3
1.1.1. Scenariusz testowy	3
1.2. REQ02 - Płynna praca kamery	3
1.2.1. Scenariusz testowy	3
1.3. REQ03 – Zróżnicowany świat gry	3
1.3.1. Scenariusz testowy	3
1.4. REQ04 - System walki	3
1.4.1. Scenariusz testowy	4
1.5. REQ05 – Intuicyjne sterowanie oraz interfejs	4
1.5.1. Scenariusz testowy	4
1.6. REQ06 – System dialogów	5
1.6.1. Scenariusz testowy	5
1.7. REQ07 – System zapisu i wstrzymania rozgrywki.....	5
1.7.1. Scenariusz testowy	5
1.8. REQ08 - Wykrywanie przeszkód	6
1.8.1. Scenariusz testowy	6
1.9. REQ09 – Przejścia między lokacjami.....	6
1.9.1. Scenariusz testowy	6
1.10. REQ10 – Przedmioty	6
1.10.1. Scenariusz testowy	7

1. Wymagania REQ01 – Stabilny silnik gry

Silnik gry powinien spełniać podstawowe wymagania dla gier typu RPG i zarządzać zasobami w taki sposób, aby cała aplikacja działała stabilnie przy możliwie małym obciążeniu systemu

Silnik gry jest gotowym rozwiązaniem dostarczonym przez Unity Technologies. Specjaliści branży oceniają go bardzo pozytywnie, a doświadczenie zespołu projektowego wyłącznie ten fakt potwierdza. Unity jest darmowym, lekkim i stabilnym narzędziem do produkcji gier, zapewniającym niezawodność na najniższym poziomie tworzonej aplikacji.

1.1.1. Scenariusz testowy

Wymaganie REQ01 jest wymaganiem нефunkcjonalnym. Nie da się go odtworzyć poprzez scenariusz testowy.

1.2. REQ02 - Płynna praca kamery

Praca kamery jest przystosowana zarówno do wyświetlania małych pomieszczeń (mieszczących się na ekranie), a także większych. W tym drugim przypadku w momencie zbliżenia się postaci do krawędzi ekranu, kamera podąża za postacią gracza.

Praca kamery została dostosowana do śledzenia poczynąń gracza. Obiekt kamery śledzi ruch głównego bohatera w taki sposób, aby cały czas znajdował się w centrum ekranu.

1.2.1. Scenariusz testowy

Scenariusz obrazujący zrealizowane wymaganie REQ02 polega na wykorzystaniu klawiszy kierunku (WSAD) w trakcie rozgrywki. Korzystając jednocześnie z dwóch przycisków można zweryfikować działanie ruchu bohatera po skosie. Funkcjonalność działa poprawnie zarówno na dużych otwartych przestrzeniach świata gry oraz w pomieszczeniach zamkniętych.

1.3. REQ03 – Zróżnicowany świat gry

Świat gry oferuje zróżnicowane lokacje, w celu stworzenia bardziej interesującego środowiska rozgrywki.

Świat gry RPG jest niezwykle istotnym elementem, na który trzeba zwrócić szczególną uwagę. Mimo, że w trakcie tworzenia aplikacji poświęciliśmy odpowiednią ilość czasu na czteroaktowy scenariusz, to zabrakło czasu na wykreowanie faktycznego świata gry: geografii, historii, czy kultury. Jest to zagadnienie bardzo szerokie, które ze względu na ograniczenia czasowe zostało skrócone wyłącznie do wydarzeń i zadań dotyczących gracza. W grze został zaimplementowany pierwszy akt w około 80 procentach.

1.3.1. Scenariusz testowy

Realizacja wymagania REQ03 widoczna jest w trakcie przemierzania świata stworzonego przez level designerów zespołu.

1.4. REQ04 - System walki

Jak każda szanująca się gra typu RPG, w przygotowywanym produkcie również planowana jest możliwość potyczek z przeciwnikami. System walki jest prosty w obsłudze, jak i również dostarcza graczowi odpowiednio duży poziom satysfakcji.

System walki został zaprojektowany zarówno pod kątem broni białej jak i broni dystansowych. W prezentowanym fragmencie gry postać gracza posługiwała się orężem siecznym, wrogowie natomiast używali łuków. Korzystanie z systemu walki wymaga posiadania miecza (REQ10).

1.4.1. Scenariusz testowy

W celu przetestowania wymagania REQ04 należy podnieść miecz, leżący nieopodal lokacji początkowej, a następnie odnalezienie wroga nastawionej postaci niezależnej. Podążając ścieżką do najbliższej wioski można spotkać kilku przeciwników. W celu poprawnego wyprowadzenia ataku należy stanąć przodem do wroga i naciskać klawisz spacji dopóki oponent nie padnie. Animacja umierania zobrazowana jest drżeniem postaci.



Rysunek 1. Walka w grze.

1.5. REQ05 – Intuicyjne sterowanie oraz interfejs

Interfejs gry (HUD) jest przejrzysty oraz dostarcza wyłącznie najważniejsze informacje, potrzebne graczowi. Sterowanie ogranicza się do klawiszy sterowania postacią oraz interakcji (atak, użycie przedmiotu, interakcja z inną postacią).

Wymaganie wpływa na poprawny odbiór tworzonej aplikacji. System reaguje bez opóźnień na komendy gracza oraz nie jest zbyt skomplikowany (cztery klawisze ruchu, jeden klawisz ataku i klawisz akcji). Interfejs jest prosty i dostarcza wszelkich potrzebnych informacji. Ukazuje posiadany ekwipunek (zbroję, tarczę, miecz), ale także mikstury, które w trakcie rozgrywki może korzystać. HUD został skonstruowany w taki sposób, aby nie przysłaniał ekranu gry.

1.5.1. Scenariusz testowy

Opis sterowania został bliżej przedstawiony w podrozdziale 4.2.1. Interfejs użytkownika można poddać testowaniu poprzez obserwowanie go w trakcie wykonywania różnych czynności w świecie gry, takich jak:

- podnoszenie przedmiotów,
- korzystanie z mikstur,
- otrzymywanie ciosów,
- prowadzenie dialogów.



• Rysunek 2. Interfejs przedstawiający punkty życia postaci i posiadany ekwipunek.

1.6. REQ06 – System dialogów

Podejście postacią gracza do postaci niezależnej i naciśnięcie klawisza akcji skutkuje rozpoczęciem dialogu, którego celem jest zdobycie pomocnej informacji ze świata gry.

System dialogów został zrealizowany. Bohater gracza może prowadzić dialog, z postaciami niezależnymi, które nie są wrogo nastawione.

1.6.1. Scenariusz testowy

W celu rozpoczęcia dialogu należy odnaleźć nie-wrogą postać niezależną. Po podejściu do niej pojawi się informacja co należy zrobić aby rozpocząć rozmowę z inną osobą (naciśnięcie klawisza E). W prezentowanej wersji gry postać, z którą można prowadzić dialog, znajduje się w zachodniej części wioski.



Rysunek 3. System dialogów.

1.7. REQ07 – System zapisu i wstrzymania rozgrywki

System umożliwia zapisanie postępu gry w odpowiednio wyznaczonych miejscach, występujących w grze, a także możliwość wstrzymania gry w trakcie rozgrywki.

Ze względów czasowych, system zapisu stanu gry nie został zaimplementowany. Istnieje jednak możliwość wstrzymania rozgrywki.

1.7.1. Scenariusz testowy

Aby przetestować wymaganie wstrzymania gry należy w trakcie gry wcisnąć klawisz ESC.

1.8. REQ08 - Wykrywanie przeszkód

System aktywnie wykrywa przeszkody stojące na drodze gracza i blokuje poruszanie się po polach, na których owe przeszkody są umieszczone.

W świecie gry istnieją obiekty, które uniemożliwiają postaci na przechodzenie przez ściany, czy podróżowanie po wierzchołkach drzew.

1.8.1. Scenariusz testowy

Aby przetestować funkcjonalność REQ08 należy próbować wejść na przeszkody, znajdujące się w świecie gry.

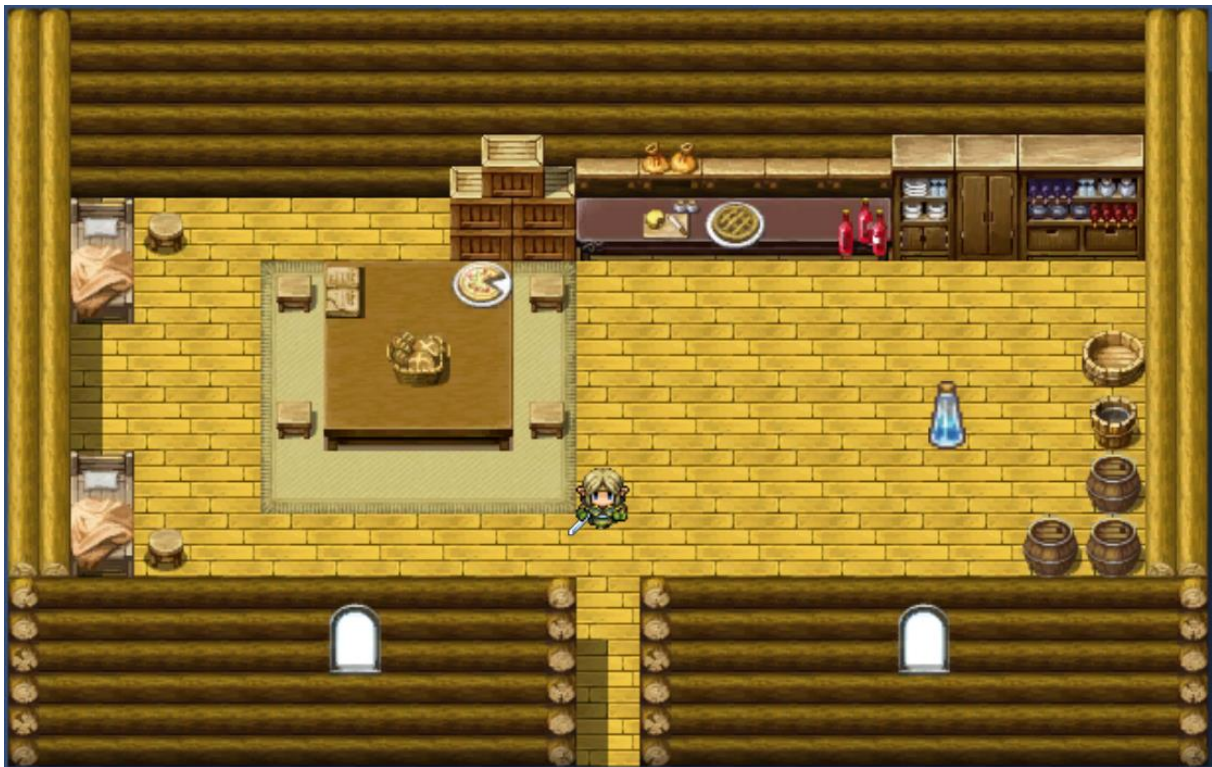
1.9. REQ09 – Przejścia między lokacjami

System umożliwia przemieszczanie się między lokacjami (scenami) poprzez rozmieszczone w świecie gry przejścia (drzwi budynków, wejścia do jaskiń, krypt itp.).

Świat przedstawiony składa się zarówno z terenów otwartych, jak i zamkniętych pomieszczeń (budynki, krypta). System przejścia między lokacją otwartą, a zamkniętym pomieszczeniem został pomyślnie zaimplementowany.

1.9.1. Scenariusz testowy

Wejście do budynków w wiosce każdorazowo powoduje przejście między lokacjami.



Rysunek 4. Przejścia między lokacjami pozwalają przykładowo wejść do budynków.

1.10. REQ10 – Przedmioty

W świecie gry znajdują się przedmioty, których podniesienie będzie skutkowało odpowiednimi reakcjami systemu. Podniesienie przedmiotu ekwipunku, skutkować będzie zwiększeniem statystyk postaci gracza. Zaopatrzenie się w miksturę życia, skutkować będzie przywróceniem pewnej liczby punktów życia. Podniesienie tajemniczych zwojów spowoduje postęp fabuły gry.

W trakcie przemierzania świata gry, bohater gracza może napotkać na przedmioty, które może podnieść, przez co stale zwiększy swoje statystyki. Nie brakuje również mikstur, z których czerwone przywrócą część utraconych punktów życia, a niebieskie tymczasowo przyspieszą ruchy postaci gracza.

1.10.1. Scenariusz testowy

W celu podniesienia przedmiotu należy przejść po nim bohaterem gracza. W przypadku, gdy jest to element ekwipunku, interfejs wyświetli jego ikonę pod paskiem punktów życia. Jeśli jest to mikstura to licznik posiadanych mikstur ulegnie zwiększeniu. Użycie klawisza „1” lub „2” spowoduje wypicie odpowiedniej mikstury.



Rysunek 5. Przykładowe przedmioty występujące w grze.