
ProjektZespołowyDGOGPGA

University Monopoly Specyfikacja wymagań projektu

Wersja 1.0

University Monopoly	Wersja: 1.0
Specyfikacja wymagań projektu	Data: 17.03.2016

Historia zmian

Data	Wersja	Opis	Autor
17.03.2016	1.0	Pierwsza wersja	Paweł Gawron

Spis treści

1.	Wprowadzenie	4
1.1	Cel	4
1.2	Zakres	4
1.3	Pojęcia	4
1.4	Odniesienia	4
1.5	Streszczenie	4
2.	Opis ogólny	5
2.1	Perspektywa produktu	5
2.1.1	Interfejsy systemu	5
2.1.2	Interfejsy użytkownika	5
2.1.3	Interfejsy sprzętowe	5
2.1.4	Interfejsy programowe	5
2.1.5	Interfejsy komunikacyjne	5
2.1.6	Ograniczenia pamięci	5
2.1.7	Operacje	5
2.2	Funkcje produktu	5
2.3	Charakterystyki użytkowników	5
2.4	Ograniczenia	5
2.5	Założenia i zależności	5
2.6	Podzbiory wymagań	5
3.	Opis wymagań	6
3.1	Funkcjonalność	
3.1.1	Rozpoczęcie Gry	6
3.1.2	Rozgrywka	6
3.1.3	Zakończenie Gry	6
3.2	Specyfikacje przypadków użycia	6
3.3	Wymagania dodatkowe	7
4.	Klasyfikacja wymagań funkcjonalnych	8
5.	Dodatki	8

Specyfikacja wymagań projektu

1. Wprowadzenie

1.1 Cel

Celem tego dokumentu jest przedstawienie ogólnego oraz szczegółowego zarysu tworzonej aplikacji oraz funkcjonalności, które będzie posiadała.

1.2 Zakres

Projekt dotyczy stworzenia aplikacji desktopowej na komputery osobiste użytkowników, pozwalającej grać kilku graczom na jednym komputerze w grę University Monopoly.

1.3 Pojęcia

RAM - rodzaj pamięci występujący w urządzeniach przenośnych umożliwiający pracę na tym sprzęcie

System operacyjny - oprogramowanie zarządzające komputerem, tworzące środowisko do uruchamiania i kontroli zadań użytkownika.

PC – (ang. Personal Computer) Komputer osobisty.

1.4 Odniesienia

Standard IEEE 830

Strona internetowa [Wikipedia.pl](https://pl.wikipedia.org/)

1.5 Streszczenie

W dalszej części specyfikacji wymagań projektu zostanie w sposób szczegółowy opisana tworzona aplikacja oraz wszelakie funkcjonalności planowane do wykonania.

2. Opis ogólny

2.1 Perspektywa produktu

2.1.1 Interfejsy systemu

Interfejs systemu powinien być tak skonstruowany aby podczas rozgrywki główne komponenty były cały czas widoczne oraz możliwe było otworzenie nowych komponentów pozwalających podejrzeć interesujące użytkownika informacje nie zasłaniając głównego komponentu.

2.1.2 Interfejsy użytkownika

Interfejs użytkownika końcowego musi być przejrzysty i łatwy w obsłudze. Każdy jego element powinien być umiejscowiony w taki sposób, aby ułatwić użytkownikowi jego obsługę. Elementy oraz ich funkcje powinny być należycie opisane oraz mieć odpowiedni wygląd, który usprawni korzystanie z aplikacji.

2.1.3 Interfejsy sprzętowe

Aplikacja wymaga komputera osobistego z systemem Windows z zainstalowanym środowiskiem wirtualnym Java.

2.1.4 Interfejsy programowe

[Sekcja opisuje z jakich dodatkowych interfejsów zewnętrznych oprogramowanie musi korzystać, na przykład w jaki sposób łączy się z bazą danych.]

2.1.5 Interfejsy komunikacyjne

[Sekcja ta opisuje interfejsy i protokoły z jakich muszą korzystać poszczególne moduły oprogramowania do komunikowania się między sobą.]

2.1.6 Ograniczenia pamięci

Aplikacja będzie potrzebować około 100 MB pamięci RAM w celu bezproblemowego działania oraz około 50 MB wolnej przestrzeni dyskowej urządzenia do zainstalowania jej na urządzeniu.

2.1.7 Operacje

Użytkownik będzie potrzebował podstawowej wiedzy w ramach instalacji gry na urządzeniu, uruchamiania jej oraz obsługi. Wszystkie potrzebne informacje będzie można znaleźć w instrukcji obsługi dołączonej do gry.

2.2 Funkcje produktu

Aplikacja będzie pozwalała użytkownikowi rozegrać grę University Monopoly wraz z innymi graczami.

2.3 Charakterystyki użytkowników

Aplikacja skierowana jest do użytkowników chcących zagrać w grę typu Monopoly, głównie studentów Politechniki Koszalińskiej.

2.4 Ograniczenia

Aplikacja będzie posiadała ograniczenia odnośnie ilości graczy uczestniczących jednorazowo w rozgrywce.

2.5 Założenia i zależności

Założeniem projektu jest utworzenie gry pozwalającej studentom zagrać w grę, której akcja będzie rozgrywała się na Politechnice Koszalińskiej.

2.6 Podzbiory wymagań

3. Opis wymagań

3.1 Funkcjonalność

3.1.1 Rozpoczęcie gry

- Wybór ilości graczy
- Wybór pionka
- Wylosowanie kolejności
- Ustawianie czasu gry

3.1.2 Rozgrywka

- Rzut kostką
- Możliwość zakupu pola
- Przegląd karty pola
- Możliwość licytacji pola
- Podgląd kart gracza
- Podgląd kart innych graczy
- Podgląd funduszy
- Budowanie domu
- Budowa hotelu
- Sprzedaż domu
- Sprzedaż hotelu
- Zastawa hipoteczna
- Regulowanie płatności
- Wykup hipoteki
- Handel między graczami
- Użycie kart specjalnych

3.1.3 Zakończenie gry

- Upływanie czasu
- Bankructwo
- Wygrana
- Warunki zwycięstwa w razie upływania czasu

3.2 Specyfikacje przypadków użycia

- **Wybór ilości graczy**

Gracz samodzielnie wybiera ilość osób które będą uczestniczyły w rozgrywce.

- **Wybór pionka**

Każdy gracz uczestniczący w rozgrywce będzie wybiera kolor pionka którego będzie używał w czasie gry.

- **Wylosowanie kolejności**

Gracze uczestniczący w rozgrywce samodzielnie losują kolejność w jakiej będą wykonywali swoje ruchy.

- **Ustawianie czasu gry**

Rozpoczynając rozgrywkę gracze ustawiają czas rozgrywki, która zakończy się w chwili upływu określonego limitu czasowego.

- **Rzut kostką**

Każdy gracz samodzielnie wciska przycisk rzucić kostką, a system będzie generował losowe wartości z zakresu od 1 do 6.

- **Możliwość zakupu pola**

Gracze po najechaniu na odpowiednie pole będą dokonują zakupu pola, jeśli pole nie będzie posiadało właściciela.

- **Przegląd karty pola**

Każdy gracz może w dowolnej chwili obejrzeć dowolną kartę którą posiada w swojej talii.

- **Możliwość licytacji pola**

W razie bankructwa gracz ma możliwość sprzedaży jednej ze swoich kart graczowi który wygra licytację.

- **Podgląd kart gracza**

Każdy gracz w dowolnej chwili ma możliwość przejrzenia ilości oraz wartości swoich kart, które będą wyświetlone obok siebie.

- **Podgląd kart innych graczy**

Każdy gracz w dowolnej chwili ma możliwość obejrzenia kart innych graczy.

- **Podgląd funduszy**

Gracze w każdej chwili ma możliwość sprawdzić ile posiadają pieniędzy.

- **Budowanie domu**

Gdy gracz trafi na pole oznaczające kartę którą posiada, może postawić na tym polu jeden dom, co zwiększy jego wpływy gdy inny gracz trafi na to pole.

- **Budowa hotelu**

W razie gdy gracz trafi na swoje pole na którym będzie już posiadał 4 domy, a na różnica domów pomiędzy polem na którym znajduje się gracz, a sąsiednimi, nie będzie większa niż jeden, gracz posiadający odpowiednią ilość pieniędzy, będzie mógł postawić hotel, który zwiększy jego wpływy, w razie gdy inni gracze trafią na to pole.

- **Sprzedaż domu**

W razie bankructwa gracz ma możliwość odsprzedażania jednego domu bankowi, aby otrzymać zwrot pieniędzy za dom.

- **Sprzedaż hotelu**

W razie bankructwa gracz ma możliwość odsprzedażania hotelu bankowi, aby otrzymać zwrot pieniędzy za hotel.

- **Zastawa hipoteczna**

Gracz który zbankrutuje ma możliwość zastawienia w hipotekę jednej ze swoich kart, za kwotę określoną na karcie. Karta ta nie będzie od tej pory należeć do gracza.

- **Regulowanie płatności**

Gracz, który najedzie na pole innego gracza jest zmuszony zapłacić drugiemu graczowi opłatę określoną na karcie oznaczającej dane pole.

- **Wykup hipoteki**

Gracz, który zastawił swoją kartę w hipotekę, ma możliwość wykupienia swojej karty, gdy ponownie najedzie na pole oznaczające daną kartę oraz będzie posiadał odpowiednią ilość pieniędzy.

- **Handel między graczami**

Gracze mają możliwość handlu swoimi kartami z innymi graczami. Warunki handlu będą ustalane przez graczy.

- **Użycie kart specjalnych**

W grze będą istniały karty specjalne, które będą posiadały specjalne właściwości, np.: gracz który trafił do więzienia, może wydostać się z więzienia natychmiast jeśli posiada kartę zwolnienia z więzienia i zdecyduje się jej użyć.

- **Upłynięcie czasu**

Gdy upłynie czas określony przez graczy na początku gry, gra kończy się.

- **Bankructwo**

Gracz kończy grę gdy zbankrutuje, nie będzie posiadał żadnych kart oraz pieniędzy.

- **Wygrana**

Gracz wygrywa, gdy posiada największy majątek po upłynięciu określonego czasu. Gra kończy się również, gdy reszta graczy zbankrutuje.

- **Warunki zwycięstwa w razie upłynięcia czasu**

Po upłynięciu określonego czasu zwycięzcą zostaje gracz posiadający największy majątek, w co wlicza się cena posiadłości oraz posiadane fundusze.

3.3 Wymagania dodatkowe

4. Klasyfikacja wymagań funkcjonalnych

Funkcjonalność	Typ
Wybór ilości graczy	Pożądane
Wybór pionka	Opcjonalne
Wylosowanie kolejności	pożądane
Ustawianie czasu gry	Wymagane
Rzut kostką	Wymagane
Możliwość zakupu pola	Wymagane
Przegląd karty pola	Wymagane
Możliwość licytacji pola	Pożądane
Podgląd kart gracza	Wymagane
Podgląd kart innych graczy	Wymagane
Podgląd funduszy	Wymagane
Budowanie domu	Wymagane
Budowa hotelu	Wymagane
Sprzedaż domu	Wymagane
Sprzedaż hotelu	Wymagane
Zastawa hipoteczna	Wymagane
Regulowanie płatności	Wymagane
Wykup hipoteki	Wymagane
Handel między graczami	Opcjonalne
Użycie kart specjalnych	Wymagane
Upłynięcie czasu	Wymagane
Bankructwo	Wymagane
Wygrana	Wymagane
Warunki zwycięstwa w razie upłynięcia czasu	Wymagane

5. Dodatki

