

2015

Specyfikacja wymagań oprogramowania

Autor dokumentu:

Graczyk Damian

Pietrzak Andrzej

SPIIS TREŚCI

1) Wstęp.

❖ Cel	3
❖ Zakres.....	3
❖ Definicje, akronimy i skróty	3
❖ Referencje, odnośniki do innych plików.....	3

2) Ogólny opis.

❖ Walory użytkowe i przydatność projektowanej aplikacji	4
❖ Ogólne możliwości projektowanej aplikacji.....	4
❖ Ogólne ograniczenia.....	4
❖ Charakterystyka użytkowników.....	5
❖ Środowisko operacyjne	5
❖ Założenia	5

3) Specyficzne wymagania.

❖ Wymagania funkcjonalne.....	6
❖ Wymagania нефункционалне.....	6

Wstęp

I. Cel

Dokument przedstawia wymagania projektu aplikacji mobilnej „Milionerki” będącej rodzajem quizu opartego na telewizyjnym teleturnieju **Milionerzy**. Sporządzenie niniejszego dokumentu ma na celu ustalenie z klientem warunków tworzenia oprogramowania.

Dokument „Specyfikacja wymagań oprogramowania”, po zatwierdzeniu przez klienta, staje się częścią umowy zawartej pomiędzy Operatorem, a Klientem.

II. Zakres

Celem projektu jest stworzenie aplikacji mobilnej na system Android w wersji 4.0.3 Ice Cream Sandwich lub wyższej, pozwalającej na grę w odmianę popularnej produkcji telewizyjnej "Milionerzy" wykorzystując język programowania Java w środowisku programistycznym Eclipse. Gra uzyskała roboczy tytuł "**Milionerki**". Głównym założeniem projektu jest uzyskanie grywalnej wersji aplikacji, której trudność rośnie wraz z kolejnymi progami gwarantowanymi.

III. Definicje, akronimy i skróty.

Baza pytań	– Baza danych, z której pobierane będą pytania do aplikacji.
Sortowanie	– Uporządkowanie zbioru danych względem pewnych cech charakterystycznych.
Specyfikacja	– Szczegółowe określenie zadania do realizacji wymagane do poprawnego zaprogramowania i udowodnienia poprawności programu.
Użytkownik, Gracz	– Osoba korzystająca z aplikacji.

IV. Referencje, odsyłacze do innych plików

1063-2001 – IEEE Standard for Software User Documentation

Ogólny opis

I. Walory projektowe i przydatność projektowanej aplikacji

- 1) Sprawdzenie oraz poszerzenie wiedzy ogólnej użytkownika.
- 2) Porównanie wiedzy użytkowników poprzez sprawdzenie najlepszych wyników.
- 3) Przyjemne, a zarazem użyteczne spędzenie wolnego czasu.

II. Ogólne możliwości projektowanej aplikacji

- 1) Rozgrywka o zmiennym stopniu trudności zadawanych pytań w zależności od progresu rozgrywki.
- 2) Wybór własnej nazwy gracza.
- 3) Zapisywanie wyników graczy.
- 4) Wyświetlenie poprawnej odpowiedzi po wybraniu błędnej.
- 5) Przedstawienie posortowanych malejąco listy wyników graczy w oparciu o uzyskane wyniki.
- 6) Skorzystanie z podpowiedzi (kół ratunkowych).
- 7) Losowanie niepowtarzających się pytań.

III. Ogólne ograniczenia

- 1) Aplikacja będzie mogła być używana jedynie na urządzeniach mobilnych wyposażonych w system operacyjny Android w wersji 4.0.3 lub wyższej.
- 2) W związku z wyborem urządzeń mobilnych jako docelowych urządzeń dla aplikacji, programista powinien zoptymalizować aplikację tak, aby wykorzystywała jak najmniej zasobów, co pozwoli na dłuższe działanie urządzenia zasilanego baterią.
- 3) W celu ograniczenia pamięci zajmowanej przez aplikację, użyte zostaną stratne formaty zapisu danym (JPG, mp3 itp.)

IV. Charakterystyka użytkowników

Gracz - osoba korzystająca z aplikacji w celu poszerzenia swojej wiedzy poprzez zabawę.

V. Środowisko operacyjne

Minimalnym systemem operacyjnym zdolnym do uruchomienia projektowanej aplikacji będzie system Android w wersji 4.0.3 Ice Cream Sandwich.

VI. Założenia

Klient posiada minimalną konfigurację sprzętową, potrzebną do funkcjonowania gry „Milionerki”.

Specyficzne wymagania

I. Wymagania funkcjonalne

- 1) **Nowa gra** - pozwala na rozpoczęcie nowej rozgrywki, gracz zaczyna grę od pierwszego pytania z zerowym stanem konta,
- 2) **Najlepsze wyniki** - dostarcza możliwość sprawdzenia najlepszych wyników graczy, które są posortowane w kolejności malejącej, pozwala to porównać osiągnięcia użytkownika z innymi graczami,
- 3) **O grze** - dostarcza wiadomości o systemie rozgrywki, wersji gry oraz dane autorów,
- 4) **Pytania** - baza pytań powinna być podzielona na poziomy trudności:
 - ✓ łatwe,
 - ✓ średnie,
 - ✓ trudne.

Mechanizm rozgrywki ma zapewniać niepowtarzalność pytań w czasie jednej rozgrywki.

- 5) **Wybierz koło ratunkowe** - dostarcza możliwość wybrania koła ratunkowego w czasie rozgrywki:
 - ✓ **"Pytanie do publiczności"** - wyświetla wykres słupkowy w nowym oknie z wynikiem procentowym dla poszczególnych odpowiedzi;
 - ✓ **"Telefon do przyjaciela"** - wykonuje wirtualny telefon do wirtualnego przyjaciela wyświetlając okienko z proponowaną odpowiedzią na zadane pytanie;
 - ✓ **"50:50"** - odrzuca dwie niepoprawne odpowiedzi i pozostawia dwie na ekranie rozgrywki.
- 6) **Zrezygnuj** – dostarcza możliwość zrezygnowania z udzielenia odpowiedzi na zadane pytanie w czasie rozgrywki powodując zakończenie rozgrywki z obecnym stanem pieniężnym.
- 7) **Najlepsze wyniki** – pozwala wyświetlić posortowane malejąco według wyniku zapisane wyniki rozgrywek.

II. Wymagania niefunkcjonalne

1) Funkcjonalność

- a) **Odpowiedniość** – aplikacja musi posiadać funkcje umożliwiających wykonywanie wymaganych przez użytkownika czynności,
- b) **Zgodność** – oprogramowanie zaprojektowane zgodnie z powszechnymi standardami, standardowy interfejs użytkownika, menu aplikacji.

2) Łatwość utrzymania

- a) **Łatwość zmiany** - budowa aplikacji, która umożliwi łatwe wprowadzanie koniecznych zmian,
- b) **Stabilność** – budowa aplikacji, która pozwala na uniknięcie nieprzewidzianych efektów ubocznych po wprowadzeniu zmian,
- c) **Łatwość testowania** – budowa aplikacji, która umożliwia efektywne testowanie po wprowadzonych zmianach.

3) Niezawodność

- a) **Dojrzałość** – oprogramowanie opracowane z wykorzystaniem sprawdzonej technologii i komponentów, poddane testom, które ograniczają możliwość występowania błędów,
- b) **Odporność na błędy** – zdolność aplikacji do stabilnego funkcjonowania pomimo wystąpienia błędu, wyświetlenie komunikatu o błędzie.

4) Wydajność

- a) **Charakterystyka czasowa** – czas wyświetlenia poprawnej odpowiedzi po wybraniu odpowiedzi przez gracza, maksymalnie 5 sekund.

5) Przenośność

- a) **Łatwość adaptacji i instalacji** – gra będzie uruchamiana pod systemem Android, co pozwoli na uruchomienie jej na różnych urządzeniach mobilnych. Jedynym wymaganiem jest posiadanie wersji systemu 4.0 lub wyższej,
- b) **Łatwość instalacji** – aplikacja będzie instalować się automatycznie po pobraniu na system Android.

6) Użyteczność

- a) **Zrozumiałość i łatwość operowania** – łatwość w zrozumieniu programu i prezentowanych danych dzięki zastosowaniu intuicyjnego rozmieszczenia przycisków oraz zrozumiałości prezentowanych treści.