Specyfikacja wymagań

Sklep z grami komputerowymi

Wersja 2024-04-16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Imię nazwisko** | **Data** |
| Autor: | Adam Bień | 16.04.2024r. |
| Autor: | Patryk Słomian | 16.04.2024r. |

Spis treści

[1. Wstęp 3](#_Toc168770150)

[2. Cel specyfikacji 3](#_Toc168770151)

[3. Zakres specyfikacji 3](#_Toc168770152)

[4. Wymagania funkcjonalne 3](#_Toc168770153)

[5. Wymagania niefunkcjonalne 3](#_Toc168770154)

[5.1. Interfejsy 3](#_Toc168770155)

[5.1.1. Interfejsy użytkownika 3](#_Toc168770156)

[5.1.2. Interfejsy sprzętowe 3](#_Toc168770157)

[5.1.3. Interfejsy komunikacyjne 3](#_Toc168770158)

[5.1.4. Interfejsy programowe 3](#_Toc168770159)

[5.2. Warunki serwisowania (suport) 3](#_Toc168770160)

[5.3. Wymagania licencyjne 3](#_Toc168770161)

[6. Wymagania dotyczące jakości modelowanego systemu 3](#_Toc168770162)

[7. Bazy danych 3](#_Toc168770163)

[8. Stosowane standardy 3](#_Toc168770164)

[9. Opis węzłów 3](#_Toc168770165)

## Wstęp

Specyfikacja wymagań opisuje funkcjonalności, interfejsy oraz wymagania dotyczące jakości aplikacji "Sklep z grami komputerowymi". Celem dokumentu jest dostarczenie szczegółowych wytycznych dla zespołu programistycznego oraz interesariuszy projektu, aby zapewnić prawidłowe zrozumienie i realizację wymagań projektu.

## Cel specyfikacji

Celem specyfikacji jest zdefiniowanie i szczegółowe opisanie wymagań funkcjonalnych, niefunkcjonalnych oraz jakościowych aplikacji, które będą stanowić podstawę do jej rozwoju, testowania i wdrożenia. Dokument ten ma na celu ułatwienie komunikacji pomiędzy zespołem deweloperskim a klientem oraz zapewnienie, że wszystkie strony mają wspólne zrozumienie celów projektu.

## Zakres specyfikacji

Specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące funkcjonalności aplikacji, takie jak zarządzanie użytkownikami, przeglądanie katalogu gier, dokonywanie zakupów oraz obsługę płatności. Dodatkowo uwzględnia wymagania niefunkcjonalne, takie jak interfejsy użytkownika, interfejsy sprzętowe, komunikacyjne i programowe, a także wymagania dotyczące serwisowania, licencji oraz jakości systemu.

## Wymagania funkcjonalne

1. Zarządzanie użytkownikami

* Rejestracja nowych użytkowników z wykorzystaniem adresu e-mail i hasła.
* Logowanie użytkowników z wykorzystaniem danych uwierzytelniających.
* Możliwość resetowania hasła przez użytkownika.
* Profil użytkownika umożliwiający edycję danych osobowych i historii zakupów.

1. Przeglądanie katalogu gier

* Wyświetlanie listy gier dostępnych do zakupu.
* Możliwość filtrowania i sortowania gier według kategorii, ceny, popularności, daty wydania itp.
* Szczegółowe strony produktu z opisem gry, wymaganiami sprzętowymi, recenzjami użytkowników i ocenami.

1. Koszyk i proces zakupu

* Możliwość dodawania gier do koszyka zakupowego.
* Podgląd i edycja zawartości koszyka.
* Przejście do realizacji zamówienia (checkout) z opcją wyboru metody płatności.

1. Płatności i realizacja zamówienia

* Obsługa różnych metod płatności (karty kredytowe, PayPal, przelewy bankowe).
* Integracja z zewnętrznymi dostawcami usług płatniczych.
* Generowanie i wysyłanie potwierdzeń zamówienia do klientów.

1. Obsługa zwrotów i reklamacji

* System obsługi zwrotów i reklamacji umożliwiający zgłaszanie problemów z zakupionymi grami.
* Automatyzacja procesów zwrotów zgodnie z polityką sklepu.

1. Recenzje i oceny gier

* Możliwość dodawania recenzji i ocen gier przez zarejestrowanych użytkowników.
* Moderacja recenzji przez administratorów sklepu.

## Wymagania niefunkcjonalne

## Interfejsy

## Interfejsy użytkownika

* Intuicyjny i responsywny interfejs użytkownika dostosowany do różnych urządzeń (desktop, tablet, smartfon).
* Interfejs oparty na wzorcach projektowych UX/UI, z łatwo dostępnymi funkcjami nawigacyjnymi.

## Interfejsy sprzętowe

* Obsługa aplikacji na standardowych przeglądarkach internetowych (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
* Wsparcie dla urządzeń z systemami Windows, macOS, Linux, Android i iOS.

## Interfejsy komunikacyjne

* API RESTful umożliwiające integrację z zewnętrznymi systemami płatności oraz innymi usługami.
* Szyfrowanie danych przesyłanych przez sieć z wykorzystaniem protokołu HTTPS.

## Interfejsy programowe

* Dokumentacja API dla deweloperów, umożliwiająca łatwą integrację zewnętrznych usług i aplikacji.
* Modułowa architektura umożliwiająca dodawanie nowych funkcjonalności bez znaczących zmian w istniejącej bazie kodu.

## Warunki serwisowania (suport)

* Dostępność wsparcia technicznego dla użytkowników w trybie 24/7.
* System zgłoszeń serwisowych dostępny z poziomu aplikacji oraz strony internetowej.

## Wymagania licencyjne

* Oprogramowanie korzysta z licencji typu MIT dla bibliotek zewnętrznych oraz komponentów open-source.
* Umowy licencyjne na użytkowanie aplikacji dostępne dla końcowych użytkowników przy pierwszym uruchomieniu aplikacji.

## Wymagania dotyczące jakości modelowanego systemu

* **Wydajność:** Aplikacja musi obsługiwać do 1000 jednoczesnych użytkowników bez utraty wydajności.
* **Niezawodność:** Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF) powinien wynosić minimum 99,9% w skali miesiąca.
* **Skalowalność:** Aplikacja powinna być łatwo skalowalna w celu obsługi zwiększającej się liczby użytkowników.
* **Bezpieczeństwo:** Dane użytkowników muszą być chronione przed nieautoryzowanym dostępem, a wszelkie dane wrażliwe muszą być przechowywane w formie zaszyfrowanej.

## Bazy danych

* Aplikacja będzie korzystała z relacyjnej bazy danych PostgreSQL do przechowywania danych użytkowników, gier, zamówień i płatności.
* Baza danych będzie zaprojektowana zgodnie z zasadami normalizacji, aby zapewnić spójność i integralność danych.

## Stosowane standardy

* Zastosowanie wzorców projektowych takich jak MVC (Model-View-Controller) oraz SOLID w strukturze kodu.
* Stosowanie standardów kodowania i przeglądów kodu, aby zapewnić wysoką jakość i łatwość konserwacji aplikacji.

## Opis węzłów

* Aplikacja będzie działać w chmurze, korzystając z węzłów serwerowych skonfigurowanych w środowisku AWS (Amazon Web Services) lub Azure.
* Konfiguracja węzłów obejmuje redundantne serwery aplikacji, serwery baz danych oraz systemy do zarządzania pamięcią podręczną i równoważenia obciążenia.