
Software Requirements Specification

for

IO_kino

Version 1.0 approved

Prepared by Łukasz Niemczyk

Zespół: Michał Bednarczyk, Łukasz Niemczyk, Tomasz Kosmulski,
Georgii Stanishevskii, Miraslau Douher

18.06.2023

Spis treści

1. Wprowadzenie	1
1.1 Przeznaczenie	1
1.2 Nazewnictwo	1
1.3 Omówienie dokumentu	1
1.4 Zakres projektu	1
1.5 Odwołania	1
2. Ogólny opis	2
2.1 Kontekst produktu	2
2.2 Funkcje produktu	2
2.3 Charakterystyka użytkowników	2
2.4 Środowisko uruchomieniowe	2
2.5 Ograniczenia	2
2.6 Dokumentacja użytkownika	3
2.7 Założenia i zależności	3
3. Wymagania interfejsów	3
3.1 Interfejsy użytkownika	3
3.2 Interfejsy sprzętowe	3
3.3 Interfejsy programowe	3
3.4 Communications Interfaces	3
4. Wymagania funkcjonalne	3
4.1 Możliwość rezerwacji dowolnej liczby biletów przez klienta kina	3
4.2 Wyświetlanie informacji o aktualnie dostępnych filmach	3
4.3 Wyświetlanie nadchodzących seansów dla wybranego filmu	4
4.4 Wyświetlanie szczegółowych informacji o jednym konkretnym filmie	4
4.5 Możliwość wystawienia recenzji po uczestnictwie w seansie	4
4.6 Wyświetlanie historii odbytych już seansów dla każdego filmu	4
4.7 Wyświetlanie pięciu najpopularniejszych filmów	4
4.8 Generowanie raportu o sprzedanych biletach na wybrany film przez administratora	5
4.9 Dodanie filmu do bazy kina przez administratora	5
4.10 Dodanie seansu do bazy kina przez administratora	5
4.11 Wgląd przez administratora do rezerwacji dowolnego klienta	5
4.12 Wyświetlenie informacji o salach kinowych przez administratora	5
5. Wymagania niefunkcjonalne	5
5.1 Wymagania wydajności	5
5.2 Wymagania bezpieczeństwa	6
5.3 Wymagania zabezpieczeń	6
5.4 Pozostałe cechy oprogramowania	6

1. Wprowadzenie

1.1 Przeznaczenie

Niniejszy dokument opisuje oprogramowanie przygotowane na przedmiot „Inżynieria Oprogramowania”, które ma zajmować się systemem rezerwacji dla kin. Zawarto w nim wy tłumaczenie funkcjonalności i wymagania nałożone na aplikację. Treść jest przeznaczona dla potencjalnych użytkowników oraz projektantów oprogramowania.

1.2 Nazewnictwo

W dalszej części dokumentu przyjmujemy następujące definicje:

- *Kino – jednostka administracyjna, która korzysta z opisywanego oprogramowania jako środek ułatwiający dostęp do jej usług (domyślnie w stacjonarnej formie wyświetlania materiałów filmowych)*
- *Klient – osoba zainteresowana skorzystaniem z usług danego kina z pomocą opisywanego oprogramowania*
- *Repertuar – zbiór filmów obecnie dostępnych do obejrzenia w kinie*
- *Administrator – osoba wyznaczona przez kino do zarządzania aplikacją*

1.3 Omówienie dokumentu

Ten dokument opisuje wymagania i funkcjonalność, które powinny zostać zawarte w produkcie. Pierwszy rozdział pełni formę przedstawienia w krótkiej formie czym jest projekt. Rozdział drugi jest ogólnym opisem programu oraz precyzuje użytkowanie i środowisko konieczne do uruchomienia go. W trzeciej sekcji skupia się na interfejsach i ich wymaganiach. Następną część dokumentu precyzuje funkcjonalności programu. Ostatni rozdział omawia wymagania pozafunkcjonalne nałożone na projekt.

1.4 Zakres projektu

System umożliwia klientom danego kina rezerwację biletu na wybrany przez nich film z obecnego repertuaru oraz przeglądanie informacji o nim takich jak: aktorzy, oceny i recenzje. Rezerwacja odbywa się bez rejestracji, a bilet wybierany jest na konkretny seans, który określony jest przez datę, godzinę i wyświetlany film. Produkt zawiera również zestaw narzędzi umożliwiający administratorowi zarządzanie, wgląd w statystyki oraz edycje danych.

1.5 Odwołania

Wszelkie pliki wspomniane w tym dokumencie zostały zawarte razem z nim w repozytorium projektu: https://github.com/micbedn/io_kino

2. Ogólny opis

2.1 Kontekst produktu

Całość projektu jest pojedynczym oprogramowaniem, które nie odnosi się do żadnych innych programów oraz nie reprezentuje realnych rezerwacji ani nie jest powiązane z żadnym kinem. Wszelkie zbieżności danych czy wyglądu są przypadkowe.

2.2 Funkcje produktu

Funkcjonalności aplikacji mogą zostać podzielone na 3 kategorie:

- Wizyta w kinie – użytkownik uprzednio dokonuje rezerwacji poprzez wybranie kolejno filmu i seansu, na który chce się udać. Następnie wypełnia formularz wymagający informacji o ilości biletów, danych osobowych oraz danych kontaktowych. Aby rezerwacja była możliwa to przyjęcia przez system, musi zostać wyrażona zgoda na przetwarzanie danych osobowych, zawarta w regulaminie. Po odbyciu się seansu może następnie samemu dodać recenzję obejrzanego filmu.*
- Dostęp do informacji – konieczne do działania jest wgląd przez klienta do informacji o aktualnie wyświetlanych filmach i terminach seansów. Dodatkowo w ramach zachęcenia klienta do skorzystania z usług kina, ma on dostęp do informacji o konkretnym filmie m.in. krótkiego opisu fabuły, aktorów w nim występujących czy recenzji użytkowników.*
- Zarządzanie danymi przez administratora – wyznaczeni pracownicy kina wyróżniają się dostępem do wszystkich przyjętych rezerwacji oraz mają możliwość edycji repertuaru i informacji o filmach.*

2.3 Charakterystyka użytkowników

Bycie klientem ani administratorem nie ma żadnych sprzężonych cech, mogą to być osoby o dowolnym poziomie wiedzy technologicznej czy edukacji. Zatem skupimy się jedynie na podziale administrator/klient. Korzystanie z aplikacji jako administrator wymaga dostępu udzielonego przez dane kino. Korzystanie z aplikacji jako klient w celu przeglądania repertuaru i informacji o filmach wymaga jedynie umiejętności przemieszczania się po interfejsie. Aby dokonać rezerwacji wymagane jest podanie podstawowych danych osobowych oraz kontaktowych (posiadanie numeru telefonu oraz konta email). Całość programu wymaga znajomości języka polskiego, ponieważ jest to jedyny dostępny język interfejsu.

2.4 Środowisko uruchomieniowe

Projekt w zamyśle jest aplikacją webową. Instrukcja uruchomienia aplikacji w obecnej wersji została napisana z myślą o korzystaniu z komend Unix-owych oraz wymaga aplikacji Docker oraz zainstalowanego Python3. Pozostałe wymagania są instalowane podczas procesu instalacji oraz są zawarte w pliku requirements.txt .

2.5 Ograniczenia

Ponieważ jest to samodzielne oprogramowanie, ograniczenia wynikają jedynie z użytych narzędzi mianowicie z biblioteki Flask (Python) oraz bazy danych MSQl.

2.6 Dokumentacja użytkownika

Instrukcja instalacji znajduje się w pliku README .

2.7 Założenia i zależności

Brak

3. Wymagania interfejsów

3.1 Interfejsy użytkownika

Zawarte w osobnym pliku: specyfikacja_interfejsów

3.2 Interfejsy sprzętowe

Brak

3.3 Interfejsy programowe

Brak

3.4 Communications Interfaces

Brak

4. Wymagania funkcjonalne

4.1 Możliwość rezerwacji dowolnej liczby biletów przez klienta kina

Priorytet: Najwyższy

Rezerwacja biletów jest funkcją fundamentalną w celu spełnienia przez program oczekiwań kina. Dla każdego seansu, który został zaplanowany i jeszcze się nie odbył zostaje ustalona ilość dostępnych biletów. Dopóki nie zostaną one wyczerpane każdy zainteresowany użytkownik powinien w łatwy sposób mieć dostęp do rezerwacji. Klient wybiera kolejno film i seans, a następnie w celu zakończenia procesu wymagane są: dane osobowe, dane kontaktowe oraz akceptacja regulaminu.

4.2 Wyświetlanie informacji o aktualnie dostępnych filmach

Priorytet: Najwyższy

W celu dokonania rezerwacji, klient musi najpierw zdecydować się na film lub jeżeli wybrał wcześniej musi w łatwy sposób znaleźć go w aplikacji. Dlatego zdecydowano na wybranie

prezentacji repertuaru w formie listy na stronie startowej. Dzięki temu dowolny użytkownik od razu może zobaczyć zakres usług prezentowany przez kino.

4.3 Wyświetlanie nadchodzących seansów dla wybranego filmu

Priorytet: Najwyższy

W celu dokonania rezerwacji, klient musi najpierw zdecydować się na seans lub jeżeli wybrał wcześniej musi w łatwy sposób znaleźć go w aplikacji. Dlatego przy każdym filmie znajduje się odnośnik do listy wszystkich seansów tego filmu posortowanej według daty. Dzięki temu użytkownik w prosty i intuicyjny sposób jest w stanie dostać informację o dostępnych seansach. Wymaganą przez klientów informacją jest czas oraz miejsce (sala) odbycia seansu, a podczas podjęcia decyzji o skorzystaniu z usługi ważna jest również cena biletu. Wszystkie te informacje powinny być zatem łatwo dostępne dla użytkownika, dlatego zostały zawarte w jednej liście razem z nadchodzącymi seansami.

4.4 Wyświetlanie szczegółowych informacji o jednym konkretnym filmie

Priorytet: Najwyższy

Poza tytułem klient musi wiedzieć więcej o filmie, żeby móc zdecydować o skorzystaniu z usług kina. Za ważne informacje uznano: opis, ograniczenia wiekowe, język oryginalny, język lektora, aktorów, napisy. Wszystkie te informacje mają być łatwo dostępne przechodząc z listy filmów.

4.5 Możliwość wystawienia recenzji po uczestnictwie w seansie

Priorytet: Normalny

Aby system recenzji był w pełni funkcjonalny, klienci muszą mieć możliwość dodawania własnych opinii. Możliwość dodania własnej opinii o filmie jest dostępna w panelu wyświetlającym recenzje innych użytkowników.

4.6 Wyświetlanie historii odbytych już seansów dla każdego filmu

Priorytet: Niski

Informacje o wszystkich seansach nie są dla klienta konieczne do dokonania rezerwacji, dlatego przyznano im niski priorytet. Dla przejrzystości informacji zawartych w aplikacji w panelu aktualnych seansów powinien znajdować się odnośnik do wszystkich seansów. Pomoże to w rozwiązywaniu nieporozumień i błędów związanych z pomyleniem seansów lub błędnym wpisem do bazy danych.

4.7 Wyświetlanie pięciu najpopularniejszych filmów

Priorytet: Niski

Najpopularniejsze filmy mają największą szansę zachęcić kolejnych klientów do skorzystania z usług kina. Dlatego zdecydowano się umieścić na stronie głównej odnośnik pokazujący pięć najpopularniejszych filmów w takiej samej formie co repertuar, aby ułatwić rezerwację biletów na nie.

4.8 Generowanie raportu o sprzedanych biletach na wybrany film przez administratora

Priorytet: Normalny

Dla kina bardzo pomocne są informacje o popularności filmów i ile przynoszą dla firmy dochodu. W głównym interfejsie dostępnym dla administratora umieszczono przycisk generujący listę takich danych (m.in. liczba sprzedanych biletów, liczba odbytych seansów i łączny przychód) dla każdego filmu.

4.9 Dodanie filmu do bazy kina przez administratora

Priorytet: Najwyższy

Dane znajdujące się na stronie powinny odzwierciedlać aktualne usługi w ofercie kina. Administrator w głównym interfejsie ma dostęp do przycisku otwierającego formularz przyjmujący dane na temat filmu, który chce dodać do oferty. Filmy są rozróżniane za pomocą kombinacji tytułu i daty premiery.

4.10 Dodanie seansu do bazy kina przez administratora

Priorytet: Najwyższy

Dane znajdujące się na stronie powinny odzwierciedlać aktualne usługi w ofercie kina. Administrator w głównym interfejsie ma dostęp do przycisku otwierającego formularz przyjmujący dane na temat seansu, który chce dodać do oferty. Seanse koniecznie muszą mieć uzupełnione dane odnośnie miejsca, czasu i wyświetlanego filmu.

4.11 Wgląd przez administratora do rezerwacji dowolnego klienta

Priorytet: Wysoki

Administrator powinien mieć ręczny dostęp do wszystkich rezerwacji, w razie potrzeby ręcznej weryfikacji czy dany klient jej dokonał. W odpowiednim interfejsie ma znajdować się możliwość wyświetlenia wszystkich rezerwacji z podanym numerem telefonu.

4.12 Wyświetlenie informacji o salach kinowych przez administratora

Priorytet: Niski

W celu ułatwienia zarządzaniem bazą danych, administrator może przechowywać informacje o salach kinowych bezpośrednio w aplikacji. Ułatwia to uzupełnianie innych danych jak seanse. Dostęp do tych danych jest możliwy przez przycisk w głównym interfejsie.

5. Wymagania niefunkcjonalne

5.1 Wymagania wydajności

Brak

5.2 Wymagania bezpieczeństwa

Ryzyko awarii i utraty danych zostało zmniejszone przez wykorzystanie tworzenia kopii zapasowych dostępnych w MsSQL.

5.3 Wymagania zabezpieczeń

Dane podawane podczas rezerwacji powinny być dostępne tylko dla administratora i osoby, która złożyła daną rezerwację.

5.4 Pozostałe cechy oprogramowania

- *Otwartość – produkt został zaprojektowany jako aplikacja webowa, co gwarantuje prosty dostęp dla szerokiego grona użytkowników*
- *Skalowalność – produkt w swoim działaniu nie ogranicza rozmiaru kina, które będzie korzystało z niego w swoich usługach*