

ETAP 1

Zintegrowany System Sprzedaży Biletów dla Sieci Multikin

Oleksandr Radionenko

nr albumu: 274003

Yaroslav Perepilka

nr albumu: 282279

Politechnika Wrocławska

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek: Informatyka Techniczna

Przedmiot: Inżynieria Oprogramowania

Wrocław, 2 listopada 2025

Spis treści

1 Miejsce wdrożenia

1.1 Nazwa projektu

Zintegrowany System Sprzedaży Biletów dla Sieci Multikin, zwany dalej systemem.

1.2 Klient

Sieć kin „MultiKino”, posiadająca 3 obiekty kinowe w różnych miastach, zwana dalej siecią kin.

1.3 Cel projektu

Wykonanie systemu informatycznego wspierającego sprzedaż biletów w sieci kin, zarówno w kasach stacjonarnych, jak i przez internet.

System umożliwia zarządzanie repertuarem, rezerwacjami miejsc, sprzedażą online, raportowaniem oraz centralne zarządzanie danymi o seansach i salach kinowych.

1.4 Zasoby ludzkie

Użytkownikami systemu są pracownicy sieci kin oraz klienci:

- **Kasjer** – pracownik obsługi klienta w każdym kinie. Sprzedaje bilety w kasie, przyjmuje płatności gotówkowe i kartowe, wydaje bilety papierowe, obsługuje rezerwacje dokonane online, może też anulować błędne transakcje.
- **Menedżer Kina** – osoba odpowiedzialna za organizację repertuaru w konkretnym kinie. Dodaje i edytuje seanse, zarządza salami kinowymi, ustala lokalne ceny i kontroluje pracę kasjerów. Może generować raporty sprzedaży w swoim kinie.
- **Administrator Sieci Kin** – osoba odpowiedzialna za nadzór nad całą siecią kin. Zarządza centralną bazą danych, ustala globalny repertuar, nadzoruje integrację z systemem sprzedaży online, generuje zbiorcze raporty finansowe i statystyki sprzedaży dla wszystkich kin.
- **Klient** – osoba dokonująca zakupu biletu przez stronę internetową. Może przeglądać repertuar, wybierać miejsca, kupować bilety online, pobierać bilety elektroniczne lub otrzymywać je na e-mail.

1.5 Przepisy i strategie

1. Działalność sieci kin podlega przepisom ustawy z dnia 9 listopada 2018 r. o imprezach artystycznych i rozrywkowych oraz przepisom dotyczącym sprzedaży usług elektronicznych.
2. Przetwarzanie danych osobowych klientów odbywa się zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO).

3. Administratorem danych osobowych jest Administrator Sieci Kin, działający w imieniu sieci FilmLux Group.
4. System wspomaga i automatyzuje procesy sprzedaży w kasach oraz online, zapewniając spójność danych w całej sieci.
5. Każda transakcja sprzedaży (zarówno lokalna, jak i internetowa) jest rejestrowana w centralnej bazie danych.
6. Menedżerowie kin są zobowiązani do bieżącej aktualizacji repertuaru i kontrolowania poprawności danych wprowadzanych przez kasjerów.
7. Sprzedaż online działa całodobowo i podlega zasadom bezpieczeństwa transakcji elektronicznych (szyfrowanie SSL/TLS, integracja z bramkami płatniczymi).
8. System musi zapewniać zgodność z wewnętrznymi procedurami dotyczącymi zwrotów, rezerwacji i anulowania transakcji.

1.6 Dane techniczne

1. Każde kino wyposażone jest w lokalne stanowiska kasowe (2–4 komputery) z systemem Windows 11 lub Ubuntu 24.04 LTS oraz drukarkami biletów termicznych i terminalami płatniczymi.
2. System działa w architekturze **klient–serwer**, z centralną bazą danych w chmurze (serwer główny sieci kin).
3. Dostęp do systemu możliwy jest przez aplikację stacjonarną (dla kasjerów i menedżerów) oraz przez stronę WWW (dla klientów).
4. System obsługuje do 30 jednoczesnych użytkowników (kasjerów i menedżerów) oraz do 500 klientów online jednocześnie.
5. System przechowuje dane o maksymalnie 10 000 seansach, 30 salach kinowych i 15 000 transakcjach miesięcznie.
6. Transakcje online są realizowane przez zintegrowany moduł płatności elektronicznych (np. PayU, Przelewy24).
7. Dane są zabezpieczane przez codzienne automatyczne kopie zapasowe i szyfrowane transmisje danych.

2 Wymagania stawiane tworzonemu oprogramowaniu

2.1 Wymagania funkcjonalne

- **F01)** System przechowuje i przetwarza dane o seansach filmowych, salach, biletach, użytkownikach i transakcjach w całej sieci kin.
- **F02)** Kasjer sprzedaje bilety w kasie na wybrany seans filmowy.
- **F03)** Klient kupuje bilety online przez stronę WWW, wybierając film, datę, godzinę i miejsca na sali.
- **F04)** System automatycznie blokuje miejsca podczas procesu zakupu i odblokowuje je w przypadku przerwanej transakcji.
- **F05)** Menedżer Kina zarządza repertuarem lokalnego kina (dodaje, edytuje, usuwa seanse).
- **F06)** Administrator Sieci Kin zarządza repertuarem i danymi dla wszystkich kin.
- **F07)** System automatycznie aktualizuje dostępność miejsc w czasie rzeczywistym w kasach i online.
- **F08)** System generuje raporty sprzedaży dla pojedynczego kina (dla menedżera) oraz zbiorcze raporty sieciowe (dla administratora).
- **F09)** System umożliwia anulowanie lub zwrot biletów zgodnie z regulaminem sieci kin.
- **F10)** System umożliwia logowanie użytkowników z różnymi poziomami uprawnień (kasjer, menedżer, administrator).
- **F11)** System wysyła klientowi bilety elektroniczne e-mailem po zakończeniu zakupu online.
- **F12)** System rejestruje każdą operację sprzedaży, edycji repertuaru i anulowania biletów.

2.2 Wymagania niefunkcjonalne

- **N01)** System działa w architekturze klient-serwer z centralną bazą danych dostępną dla wszystkich kin.
- **N02)** System online jest dostępny 24/7 (i obsługuje do 500 równoczesnych transakcji).
- **N03)** Wszystkie dane przesyłane między klientem a serwerem są szyfrowane (SSL/TLS).
- **N04)** System zapewnia jednoczesną pracę kasjerów i klientów online bez konfliktów w rezerwacjach miejsc.
- **N05)** Interfejs użytkownika systemu jest zgodny z zasadami ergonomii i dostępności.
- **N06)** System tworzy codzienne kopie zapasowe danych.
- **N07)** Dostęp do danych administracyjnych mają tylko użytkownicy z uprawnieniami menedżera lub administratora.

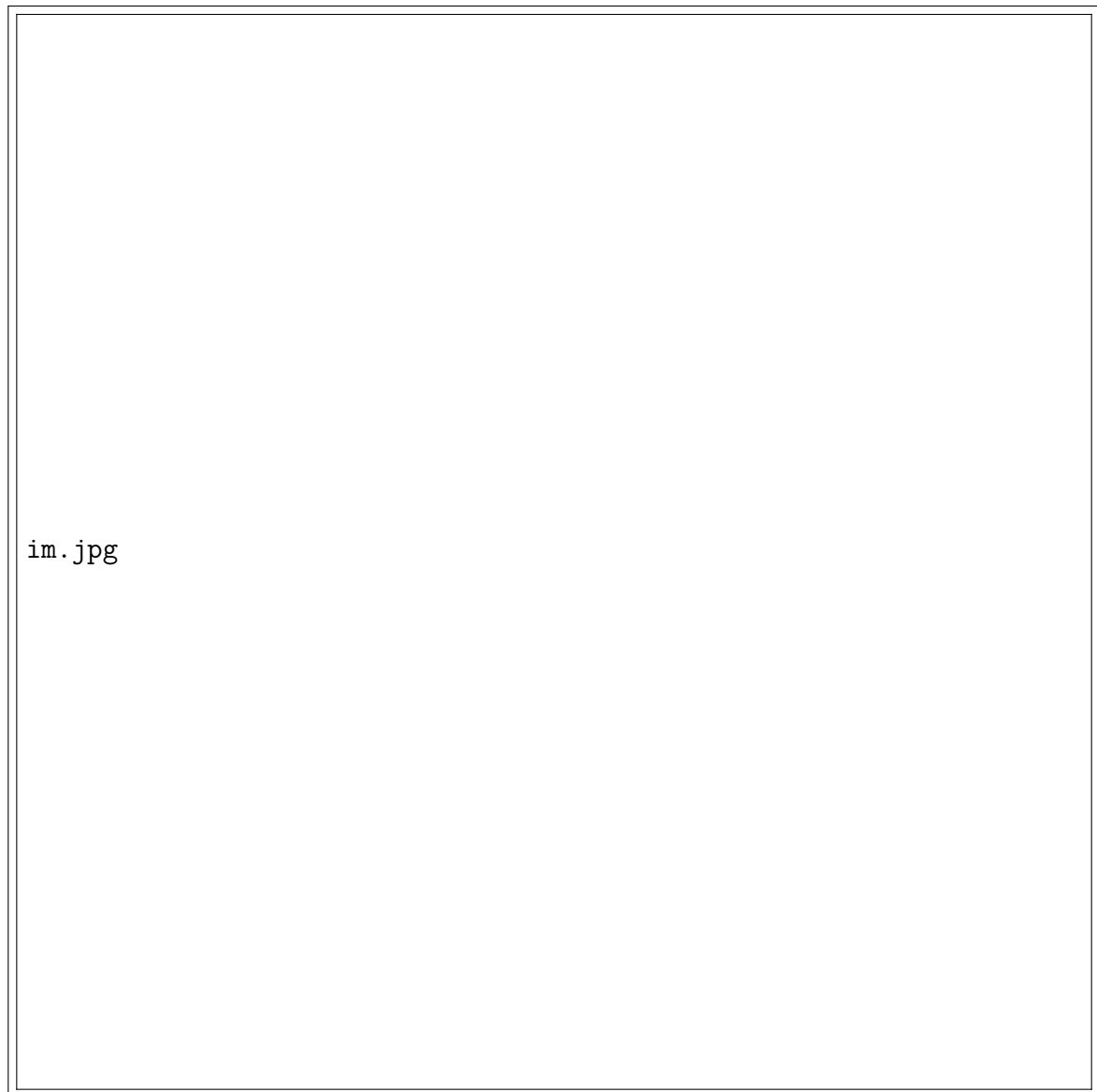
- **N08)** System spełnia wymogi RODO i ustawy o świadczeniu usług drogą elektroniczną.
- **N09)** Interfejs użytkownika (zarówno kasowy, jak i internetowy) jest intuicyjny i prosty.
- **N10)** System jest skalowalny i może obsłużyć kolejne kina bez potrzeby modyfikacji kodu źródłowego.

3 Diagram przypadków użycia

Diagram przedstawia głównych aktorów systemu oraz ich interakcje z poszczególnymi funkcjami. System obsługuje czterech podstawowych aktorów:

- **Klient** – interakcja z systemem odbywa się poprzez interfejs webowy, umożliwiając rezerwację i zakup biletów online oraz zarządzanie własnymi rezerwacjami.
- **Kasjer** – obsługa transakcji w punkcie stacjonarnym, wspomaganie klientów w procesie zakupu oraz rejestracja nowych użytkowników w systemie.
- **Menedżer Kina** – zarządzanie lokalnym repertuarem oraz bazą klientów w obrębie pojedynczego kina.
- **Administrator Sieci** – centralny nadzór nad całą siecią kin, zarządzanie ofertą filmową i seansami we wszystkich lokalizacjach.

Diagram ilustruje hierarchię uprawnień – Administrator Sieci dysponuje najszerszymi możliwościami modyfikacji systemu, podczas gdy Klient ma dostęp wyłącznie do funkcji związanych z rezerwacją i przeglądaniem swoich transakcji.



Rysunek 1: Diagram przypadków użycia systemu sprzedaży biletów

4 Przypadki użycia

4.1 PU01. Rezerwacja biletu online

PU01. Rezerwacja biletu online

Cel: Umożliwienie klientowi rezerwacji biletu na wybrany seans filmowy przez stronę internetową.

Warunki wstępne:

- Klient ma dostęp do systemu online.
- W systemie istnieją dostępne seanse filmowe.
- System przechowuje dane o salach kinowych i miejscach.

Warunki końcowe:

- Bilet został zarezerwowany i zablokowany w systemie dla wybranego klienta.
- System wysłał potwierdzenie rezerwacji klientowi e-mailem.
- Miejsce w sali zostało czasowo zablokowane dla transakcji klienta.

Scenariusz główny:

1. Klient przegląda repertuar filmowy (zawiera PU09).
2. Klient wybiera film, datę i godzinę seansu.
3. System wyświetla plan sali z dostępnymi miejscami.
4. Klient wybiera jedno lub więcej miejsc w sali.
5. System sprawdza dostępność wybranych miejsc.
6. System tymczasowo blokuje wybrane miejsca na czas transakcji.
7. Klient podaje dane kontaktowe (imię, nazwisko, e-mail).
8. Klient potwierdza rezerwację i przechodzi do płatności.
9. System zapisuje rezerwację w bazie danych.
10. System generuje potwierdzenie rezerwacji z numerem biletu.
11. System wysyła e-mail z potwierdzeniem i biletem elektronicznym do klienta.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 5]:** Jeśli wybrane miejsce zostało w międzyczasie zarezerwowane przez innego klienta, system informuje o niedostępności i prosi o wybór innego miejsca.
- **[Krok 6]:** Jeśli klient nie dokończy transakcji w określonym czasie (np. 10 minut), system automatycznie odblokowuje miejsca i anuluje rezerwację.
- **[Krok 8]:** Jeśli płatność nie powiedzie się, system anuluje rezerwację i odblokowuje miejsca.

4.2 PU02. Anulowanie rezerwacji biletu

PU02. Anulowanie rezerwacji biletu

Cel: Umożliwienie klientowi anulowania wcześniej zarezerwowanego biletu przed rozpoczęciem seansu.

Warunki wstępne:

- Klient posiada aktywną rezerwację biletu.
- Seans filmowy jeszcze się nie rozpoczął.

Warunki końcowe:

- Rezerwacja biletu została anulowana w systemie.
- Miejsce w sali zostało odblokowane i jest ponownie dostępne.
- Wykonano zwrot pieniędzy za bilet (zawiera PU03).

Scenariusz główny:

1. Klient loguje się do systemu online lub zwraca się do kasjera.
2. Klient wybiera rezerwację do anulowania ze swojej historii (zawiera PU09).
3. System wyświetla szczegóły rezerwacji (film, data, godzina, miejsca).
4. System weryfikuje, czy seans jeszcze się nie rozpoczął.
5. Klient potwierdza chęć anulowania rezerwacji.
6. System usuwa rezerwację z bazy danych.
7. System odblokowuje zarezerwowane miejsca.
8. System inicjuje zwrot pieniędzy (zawiera PU03).
9. System wysyła klientowi potwierdzenie anulowania rezerwacji e-mailem.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 4]:** Jeśli seans już się rozpoczął lub rozpoczyna się w ciągu najbliższych 30 minut, system informuje, że zwrot nie jest możliwy zgodnie z regulaminem.
- **[Krok 8]:** Jeśli wystąpi błąd podczas zwrotu płatności, system powiadamia klienta i zapisuje zgłoszenie do ręcznej obsługi przez administratora.

4.3 PU03. Zwrot pieniędzy za bilet

PU03. Zwrot pieniędzy za bilet

Cel: Realizacja zwrotu pieniędzy klientowi za anulowany bilet.

Warunki wstępne:

- Przypadek użycia PU02 (Anulowanie rezerwacji biletu) został zainicjowany i przekazał dane o anulowanej rezerwacji.
- System posiada dane o płatności za bilet (metoda płatności, kwota).

Warunki końcowe:

- Pieniądze zostały zwrócone klientowi na konto lub kartę, z której dokonano płatności.
- System zarejestrował operację zwrotu w bazie danych.

Scenariusz główny:

1. System pobiera dane o anulowanej rezerwacji biletu z PU02.
2. System identyfikuje metodę płatności użytą przy zakupie biletu.
3. System oblicza kwotę do zwrotu (zgodnie z polityką zwrotów sieci kin).
4. System inicjuje transakcję zwrotu środków przez bramkę płatności.
5. Bramka płatności przetwarza zwrot na konto lub kartę klienta.
6. System zapisuje operację zwrotu w historii transakcji.
7. System generuje potwierdzenie zwrotu dla klienta.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 5]:** Jeśli bramka płatności zwraca błąd, system zapisuje niepowodzenie i powiadamia klienta o konieczności kontaktu z działem obsługi klienta.
- **[Krok 5]:** Jeśli zwrot został zainicjowany przez kasjera (płatność gotówką), kasjer zwraca pieniądze bezpośrednio klientowi w kasie, a system rejestruje zwrot.

4.4 PU04. Zarządzanie repertuarem filmowym sieci kin

PU04. Zarządzanie repertuarem filmowym sieci kin

Cel: Aktualizacja i zarządzanie ofertą filmową dostępną w całej sieci kin przez Administratora Sieci.

Warunki wstępne:

- Administrator Sieci Kin jest zalogowany do systemu.
- System posiada bazę danych filmów i kin w sieci.

Warunki końcowe:

- Repertuar filmowy w systemie został zaktualizowany.
- Zmiany są widoczne dla wszystkich kin w sieci oraz dla klientów online.

Scenariusz główny:

1. Administrator wybiera opcję „Zarządzanie repertuarem”.
2. System wyświetla listę dostępnych filmów w bazie.
3. Administrator wybiera operację: dodanie nowego filmu, edycję istniejącego lub usunięcie filmu.
4. Administrator wprowadza lub modyfikuje dane filmu (tytuł, reżyser, gatunek, czas trwania, opis, plakat, klasyfikacja wiekowa).
5. System weryfikuje poprawność wprowadzonych danych.
6. Administrator zatwierdza zmiany.
7. System zapisuje dane w centralnej bazie danych.
8. System synchronizuje zmiany ze wszystkimi kinami w sieci.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 5]:** Jeśli wprowadzone dane są niepełne lub niepoprawne (np. brak tytułu, nieprawidłowy format czasu trwania), system wyświetla komunikat o błędzie i prosi o poprawę.
- **[Krok 3]:** Jeśli administrator próbuje usunąć film, dla którego zaplanowane są przyszłe seanse, system ostrzega o istniejących seansach i pyta o potwierdzenie usunięcia.

4.5 PU05. Dodanie nowego seansu filmowego

PU05. Dodanie nowego seansu filmowego

Cel: Wprowadzenie do systemu nowego seansu filmowego w danym kinie przez Menedżera Kina lub Administratora Sieci.

Warunki wstępne:

- Menedżer Kina lub Administrator Sieci jest zalogowany do systemu.
- W systemie istnieje film dostępny w repertuarze.
- W kinie istnieje sala projekcyjna z wolnymi terminami.

Warunki końcowe:

- Nowy seans został dodany do harmonogramu kina.
- Seans jest widoczny dla klientów online i kasjerów.
- Miejsca w sali są dostępne do rezerwacji.

Scenariusz główny:

1. Użytkownik wybiera opcję „Dodaj nowy seans”.
2. System wyświetla listę dostępnych filmów w repertuarze (zawiera PU04).
3. Użytkownik wybiera film z listy.
4. Użytkownik określa datę i godzinę rozpoczęcia seansu.
5. System wyświetla listę dostępnych sal projekcyjnych w kinie.
6. Użytkownik wybiera salę projekcyjną.
7. System sprawdza dostępność sali w wybranym terminie (weryfikacja kolizji z innymi seansami).
8. Użytkownik określa cenę biletu dla seansu (lub używa domyślnej).
9. Użytkownik potwierdza dodanie seansu.
10. System zapisuje nowy seans w bazie danych.
11. System aktualizuje harmonogram kina i udostępnia seans do rezerwacji.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 7]:** Jeśli wybrana sala jest zajęta w podanym terminie (kolizja z innym seansem), system wyświetla komunikat o konflikcie i prosi o wybór innej sali lub innego terminu.
- **[Krok 4]:** Jeśli użytkownik poda datę w przeszłości, system wyświetla błąd i prosi o podanie przyszłej daty.

4.6 PU06. Edytowanie istniejącego seansu

PU06. Edytowanie istniejącego seansu

Cel: Umożliwienie Menedżerowi Kina lub Administratorowi Sieci modyfikacji parametrów istniejącego seansu filmowego.

Warunki wstępne:

- Menedżer Kina lub Administrator Sieci jest zalogowany do systemu.
- W systemie istnieje seans, który wymaga modyfikacji.

Warunki końcowe:

- Dane seansu zostały zaktualizowane w systemie.
- Zmiany są widoczne dla klientów i kasjerów.
- Istniejące rezerwacje pozostają ważne (jeśli zmiany nie są krytyczne) lub klienci zostają powiadomieni o zmianach.

Scenariusz główny:

1. Użytkownik wybiera opcję „Zarządzanie seansami”.
2. System wyświetla listę wszystkich seansów w kinie.
3. Użytkownik wybiera seans do edycji.
4. System wyświetla szczegóły seansu (film, data, godzina, sala, cena).
5. Użytkownik modyfikuje wybrane parametry (datę, godzinę, salę lub cenę).
6. System weryfikuje poprawność nowych danych (np. dostępność sali w nowym terminie).
7. Użytkownik zatwierdza zmiany.
8. System zapisuje zaktualizowane dane seansu.
9. System aktualizuje harmonogram kina.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 6]:** Jeśli nowa godzina lub sala koliduje z innym seansem, system wyświetla komunikat o konflikcie i prosi o wprowadzenie innych danych.
- **[Krok 5]:** Jeśli dla seansu istnieją już rezerwacje, a zmiana dotyczy daty, godziny lub sali, system ostrzega użytkownika i wymaga dodatkowego potwierdzenia. Po potwierdzeniu system wysyła powiadomienia e-mail do klientów z istniejącymi rezerwacjami.
- **[Krok 5]:** Jeśli użytkownik próbuje zmienić datę na przeszłą, system wyświetla błąd i odrzuca zmianę.

4.7 PU07. Rejestracja nowego klienta w systemie

PU07. Rejestracja nowego klienta w systemie

Cel: Utworzenie konta dla nowego klienta w systemie, umożliwiającego rezerwację biletów online i zarządzanie własnymi rezerwacjami.

Warunki wstępne:

- Klient nie posiada jeszcze konta w systemie.
- Kasjer jest zalogowany (w przypadku rejestracji w kasie) lub system rejestracji online jest dostępny.

Warunki końcowe:

- Nowy klient został dodany do bazy danych systemu.
- Klient otrzymał dane dostępowe do systemu (login, hasło).
- Klient może logować się i korzystać z funkcji rezerwacji biletów online.

Scenariusz główny:

1. Klient wybiera opcję „Rejestracja” na stronie internetowej lub zgłasza się do kasjera.
2. Klient lub kasjer wprowadza dane osobowe: imię, nazwisko, adres e-mail, numer telefonu.
3. Klient tworzy hasło (w przypadku rejestracji online) lub kasjer generuje tymczasowe hasło.
4. System weryfikuje unikalność adresu e-mail w bazie danych.
5. System sprawdza poprawność formatu wprowadzonych danych (e-mail, telefon).
6. Klient akceptuje regulamin i politykę prywatności (zgoda RODO).
7. System zapisuje dane klienta w bazie danych.
8. System wysyła e-mail aktywacyjny z linkiem potwierdzającym rejestrację.
9. Klient potwierdza rejestrację poprzez kliknięcie w link w e-mailu.
10. System aktywuje konto klienta.

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 4]:** Jeśli adres e-mail już istnieje w systemie, system informuje o istniejącym koncie i proponuje opcję przypomnienia hasła.
- **[Krok 5]:** Jeśli format danych jest niepoprawny (np. nieprawidłowy e-mail), system wyświetla komunikat o błędzie i prosi o poprawę.
- **[Krok 9]:** Jeśli klient nie aktywuje konta w ciągu 24 godzin, system wysyła przypomnienie. Po 7 dniach bez aktywacji, konto zostaje usunięte.

4.8 PU08. Zarządzanie danymi klientów

PU08. Zarządzanie danymi klientów

Cel: Umożliwienie Menedżerowi Kina edycji i zarządzania danymi klientów w bazie systemu.

Warunki wstępne:

- Menedżer Kina jest zalogowany do systemu.
- W systemie istnieje baza danych zarejestrowanych klientów.

Warunki końcowe:

- Dane klienta zostały zaktualizowane w systemie.
- Zmiany są zapisane w bazie danych zgodnie z wymogami RODO.

Scenariusz główny:

1. Menedżer wybiera opcję „Zarządzanie klientami”.
2. System wyświetla listę zarejestrowanych klientów z możliwością wyszukiwania.
3. Menedżer wyszukuje klienta (po imieniu, nazwisku lub e-mailu).
4. Menedżer wybiera klienta z listy.
5. System wyświetla szczegółowe dane klienta (imię, nazwisko, e-mail, telefon, status konta).
6. Menedżer edytuje wybrane dane kontaktowe lub status konta klienta.
7. System weryfikuje poprawność wprowadzonych danych.
8. Menedżer zatwierdza zmiany.
9. System zapisuje zaktualizowane dane klienta w bazie.
10. System rejestruje operację zgodnie z wymogami RODO (kto, kiedy i co zmienił).

Scenariusz alternatywny:

- **[Krok 7]:** Jeśli wprowadzone dane są niepoprawne (np. nieprawidłowy format e-maila), system wyświetla komunikat o błędzie i prosi o poprawę.
- **[Krok 6]:** Jeśli menedżer próbuje dezaktywować konto klienta, który ma aktywne rezerwacje, system ostrzega o istniejących rezerwacjach i wymaga dodatkowego potwierdzenia.
- **[Krok 3]:** Jeśli klient nie zostanie znaleziony, system informuje o braku wyników i oferuje opcję dodania nowego klienta (zawiera PU07).

4.9 PU09. Przeglądanie historii rezerwacji i repertuaru

PU09. Przeglądanie historii rezerwacji i repertuaru

Cel: Umożliwienie klientowi przeglądania dostępnego repertuaru filmowego oraz historii własnych rezerwacji biletów.

Warunki wstępne:

- Klient ma dostęp do systemu online (może być zalogowany lub przeglądać repertuar bez logowania).
- System posiada dane o seansach filmowych i rezerwacjach klienta.

Warunki końcowe:

- Klient wyświetlił repertuar lub historię swoich rezerwacji.
- Klient uzyskał potrzebne informacje o filmach, seansach lub swoich biletach.

Scenariusz główny — Przeglądanie repertuaru:

1. Klient wchodzi na stronę internetową systemu.
2. System wyświetla aktualny repertuar filmowy dla wszystkich kin w sieci.
3. Klient może filtrować repertuar według: kina, daty, gatunku filmu, godziny seansu.
4. System wyświetla listę dostępnych seansów zgodnie z wybranymi kryteriami.
5. Klient wybiera konkretny seans, aby zobaczyć szczegóły (opis filmu, obsada, czas trwania, dostępność miejsc).
6. Klient może przejść do rezerwacji biletu (rozszerza przez PU01).

Scenariusz główny — Przeglądanie historii rezerwacji:

1. Klient loguje się do systemu.
2. Klient wybiera opcję „Moje rezerwacje” lub „Historia”.
3. System pobiera dane o rezerwacjach klienta z bazy danych.
4. System wyświetla listę wszystkich rezerwacji (przeszłych i przyszłych) z informacjami: data, film, godzina, sala, miejsca, status.
5. Klient może wybrać konkretną rezerwację, aby zobaczyć szczegóły i pobrać bilet.
6. Klient może anulować przyszłą rezerwację (rozszerza przez PU02).

Scenariusz alternatywny:

- **[Przeglądanie historii, krok 4]:** Jeśli klient nie ma żadnych rezerwacji, system wyświetla komunikat „Nie masz jeszcze żadnych rezerwacji” i oferuje przejście do repertuaru.
- **[Przeglądanie repertuaru, krok 4]:** Jeśli brak seansów spełniających wybrane kryteria filtrowania, system informuje o braku wyników i sugeruje zmianę kryteriów.