

Inżynieria Oprogramowania

Jan PAJDAK
Jakub MAJOREK
Sebastian ŁĄGIEWSKI

26.10.2017

Spis treści

1	Opis świata rzeczywistego	2
1.1	Opis biznesowy	2
1.1.1	Opis zasobów ludzkich	2
1.1.2	Wymagania funkcjonalne	2
1.2	Uproszczony diagram	3
2	Przypadki użycia	4
2.1	Diagram przypadków użycia	4
2.2	Opis aktorów	6
2.2.1	Menadżer	6
2.2.2	Kasjer	6
2.2.3	Klient	6
2.3	Zarządzanie katalogiem filmów	7
2.3.1	PU AddMovie	7
2.3.2	PU BuyMovie	7
2.3.3	PU ModifyMovie	7
2.3.4	PU DeleteMovie	7
2.3.5	PU FindMovie	8
2.4	Zarządzanie seansami	8
2.4.1	PU AddShow	8
2.4.2	PU ModifyShow	8
2.4.3	PU DeleteShow	8
2.4.4	PU FindShow	9
2.5	Zarządzanie rezerwacjami	9
2.5.1	PU AddReservation	9
2.5.2	PU AddGroupReservation	9
2.5.3	PU ModifyReservation	10
2.5.4	PU DeleteReservation	10
2.5.5	PU FindReservation	10
2.6	Sprzedaż i drukowanie biletów	11
2.6.1	PU SellTicket	11
2.6.2	PU PrintTicket	11

1 Opis świata rzeczywistego

1.1 Opis biznesowy

1.1.1 Opis zasobów ludzkich

Aplikacja tworzona jest dla małego kina w którym z poziomu jednego komputera można zarządzać całym kinem - biblioteką filmów, seansami oraz rezerwacjami i sprzedażą biletów. Po uruchomieniu programu użytkownik musi zalogować się w systemie by uzyskać odpowiednie uprawnienia. Są dwa rodzaje uprawnień:

1. Menadżer - pełne uprawnienia
2. Kasjer - tylko rezerwacje i sprzedaż biletów

Menadżer może dodawać do katalogu filmów nowe pozycje. Katalog zawiera następujące informacje:

- | | |
|---------------|-------------------------|
| • Tytuł filmu | • Gatunek |
| • Reżyser | • Długość |
| • Aktorzy | • Data premiery |
| • Język | • Sugerowany wiek widza |

Kolejnym zadaniem menadżera jest planowanie seansów. System przechowuje następujące informacje o seansach:

- | | |
|--------------|---------------|
| • Numer sali | • Data |
| • Godzina | • Czas seansu |

Ostatnią funkcją jest zarządzanie sprzedażą - rezerwacje i sprzedaż biletów. Rezerwacja zawiera:

- | | |
|-----------|----------------|
| • Seans | • Data |
| • Miejsce | • Dane klienta |

1.1.2 Wymagania funkcjonalne

Dwa rodzaje uprawnień – menadżer: pełny dostęp do funkcjonalności programu; kasjer: dokonywanie rezerwacji i sprzedaż biletów.

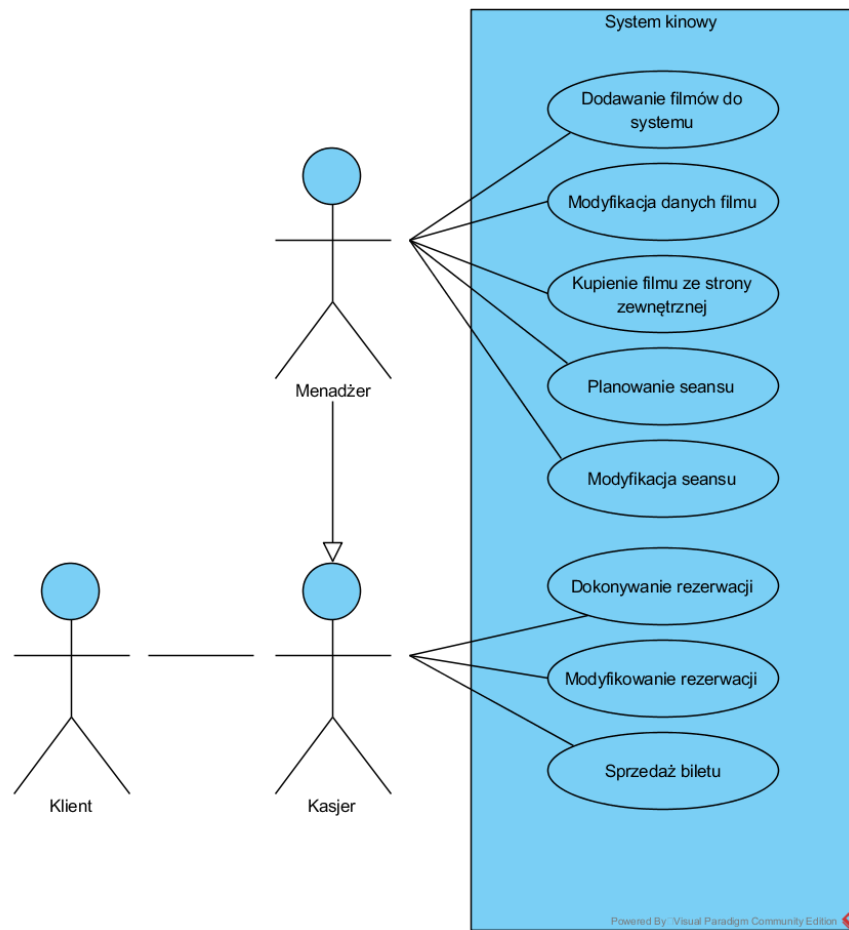
Menadżer:

- Dokonuje zakupów licencji na różne filmy
- Ustala ceny biletów
- Dodaje/modyfikuje/usuwa dane pozyskanych filmów.
- Planuje seanse

Kasjer:

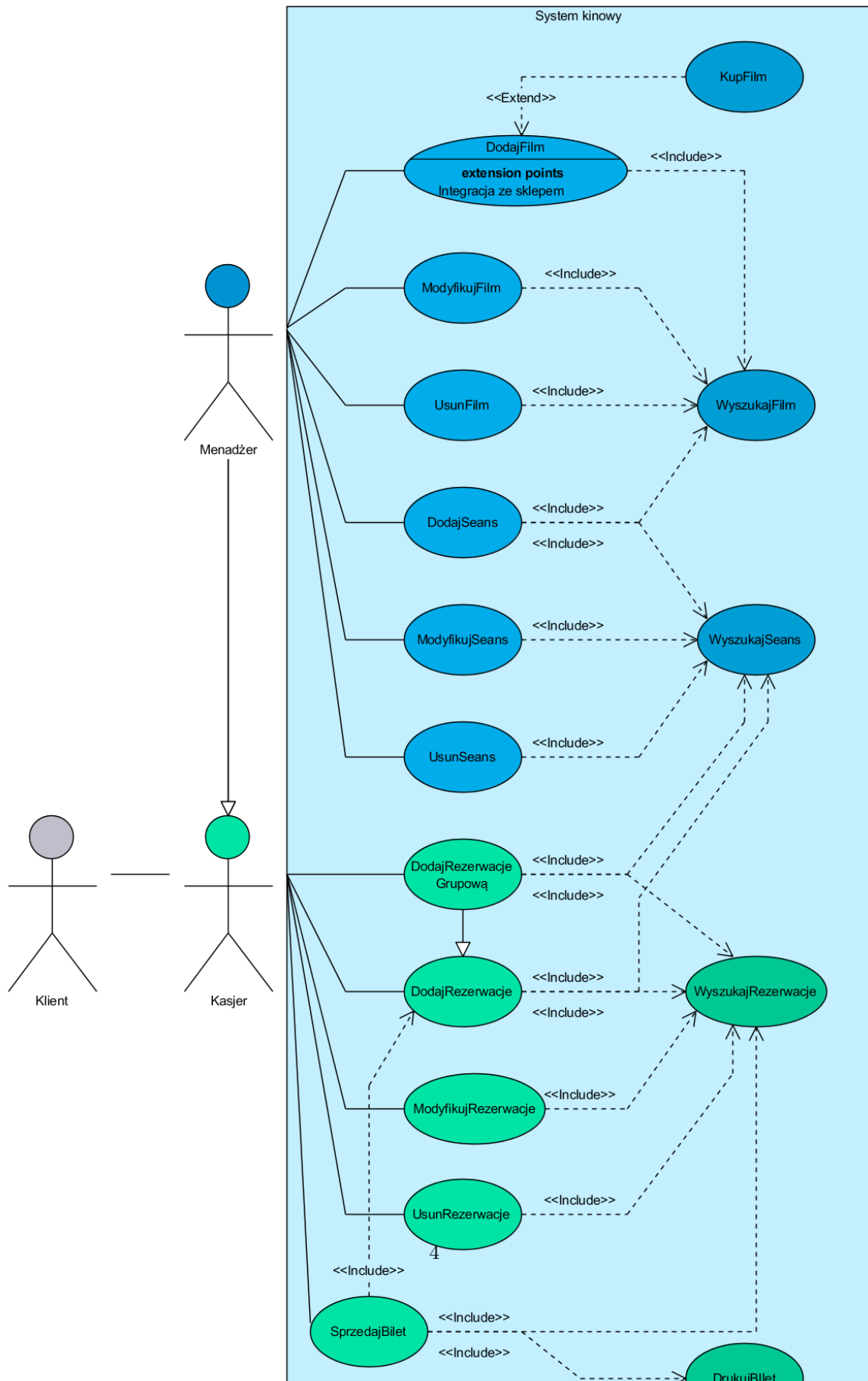
- Dokonuje rezerwacji oraz ma wgląd do historii rezerwacji, gdzie może je modyfikować/usuwać
- Sprzedaje i drukuje bilety

1.2 Uproszczony diagram



2 Przypadki użycia

2.1 Diagram przypadków użycia



Program zawiera dwa możliwe punkty rozszerzenia:

1. **BuyMovie** - integracja programu z serwisem sprzedającym filmy.
2. **AddReservationGrupowa** - szybką rezerwację kilku miejsc na raz.

2.2 Opis aktorów

2.2.1 Menadżer

Menadżer ma dostęp do pełnej funkcjonalności programu - może w pełni zarządzać całym kinem. Przypadki użycia:

- **PU AddMovie** powiązane przez *extend* z **PU BuyMovie** oraz przez «*include*» z **PU FindMovie**
- **PU ModifyMovie** powiązane przez «*include*» z **PU DeleteMovie** i **PU FindMovie**
- **PU AddShow** powiązane przez «*include*» z **PU FindMovie** i **PU FindShow**
- **PU ModifyShow** powiązane przez «*include*» z **PU DeleteShow** i **PU FindShow**
- **PU AddReservation** powiązane przez *extend* z **PU AddReservationGrupowa** oraz przez «*include*» z **PU FindReservation** i **PU FindShow**
- **PU ModifyReservation** powiązane przez «*include*» z **PU DeleteReservation** i **PU FindReservation**
- **PU SellTicket** powiązane przez «*include*» z **PU FindReservation** i **PU PrintTicket**

2.2.2 Kasjer

Kasjer może wyłącznie zarządzać rezerwacjami i sprzedawać bilety. Przypadki użycia:

- **PU AddReservation** powiązane przez *extend* z **PU AddReservationGrupowa** oraz przez «*include*» z **PU FindReservation** i **PU FindShow**
- **PU ModifyReservation** powiązane przez «*include*» z **PU DeleteReservation** i **PU FindReservation**
- **PU SellTicket** powiązane przez «*include*» z **PU FindReservation** i **PU PrintTicket**

2.2.3 Klient

Klient może dokonywać rezerwacji przez kasjera i kupować u niego bilety.

2.3 Zarządzanie katalogiem filmów

2.3.1 PU AddMovie

Opis

Cel: Dodanie nowego filmu

WS: Brak

WK: Dodanie filmu o podanych atrybutach: Tytuł, gatunek, reżyser, aktorzy, długość, data premiery, język, sugerowany wiek widza

Przebieg:

1. Należy podać atrybuty filmu
2. Należy wywołać **PU FindMovie**, sprawdzić czy w bazie nie istnieje film o identycznych atrybutach. Jeżeli obecnie wprowadzany film nie jest duplikatem, dodajemy go do bazy.

2.3.2 PU BuyMovie

Opis

Cel: Dodanie nowego filmu przy użyciu integracji ze sklepem

WS: Brak

WK: Kupno filmu

Przebieg:

1. Należy wybrać i kupić film
2. Należy wywołać **PU FindMovie**, sprawdzić czy w bazie nie istnieje film o identycznych atrybutach. Jeżeli obecnie wprowadzany film nie jest duplikatem, dodajemy go do bazy.

2.3.3 PU ModifyMovie

Opis

Cel: Modyfikacja danego filmu

WS: Brak

WK: Podanie filmu o danym identyfikatorze

Przebieg:

1. Podanie ID seansu
2. Należy wywołać **PU FindMovie**, sprawdzić czy film o podanym ID istnieje. Jeśli istnieje, można zmodyfikować dany film lub wywołać **PU DeleteMovie** w celu usunięcia filmu, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.3.4 PU DeleteMovie

Opis

Cel: Usunięcie filmu z BD

WS: Jest wywoływany z **PU ModifyMovie**, jeśli dany film zostanie znaleziony za pomocą **PU FindMovie**

WK: Usunięcie filmu o podanych do PU danych

Przebieg:

1. Film o podanych danych zostaje usunięty.

2.3.5 PU FindMovie

Opis

Cel: Poszukiwanie filmu

WS: Może być wywołany z *PU AddMovie*, *PU ModifyMovie* oraz *PU AddShow*

WK: Podanie filmu o zadanych danych lub komunikat o braku takowego filmu

Przebieg:

1. Szukanie przebiega według danych podanych do przypadku użycia (tytuł filmu, reżyser, rok produkcji, id filmu, w zależności od potrzeby)
2. Jeśli istnieje film o podanych danych, jest on zwracany, w przeciwnym wypadku zwracana jest informacja o jego braku.

2.4 Zarządzanie seansami

2.4.1 PU AddShow

Opis

Cel: Dodanie nowego seansu

WS: Brak

WK: Dodanie seansu o podanych atrybutach obowiązkowych: ID filmu, cena biletu oraz opcjonalnie: numer sali, w przypadku ewentualnej ekspansji kina

Przebieg:

1. Należy podać atrybuty seansu: ID filmu, cene biletu jako obowiązkowe oraz numer sali, jeśli jest wymagane
2. Należy wywołać *PU FindMovie*, sprawdzić czy film o podanym ID istnieje. Jeśli istnieje, należy wywołać *PU FindShow*, sprawdzić czy seans w danych godzinach i sali nie istnieje. Jeśli warunki są spełnione, dodajemy nowy seans, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.4.2 PU ModifyShow

Opis

Cel: Modyfikacja danego seansu

WS: Brak

WK: Podanie seansu o danym identyfikatorze

Przebieg:

1. Podanie ID filmu
2. Należy wywołać *PU FindShow*, sprawdzić czy seans o podanym ID istnieje. Jeśli istnieje, można zmodyfikować dany seans lub wywołać *PU DeleteShow* w celu usunięcia seansu, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.4.3 PU DeleteShow

Opis

Cel: Usunięcie seansu z BD

WS: Jest wywoływany z *PU ModifyShow*, jeśli dany seans zostanie znaleziony za pomocą *PU FindShow*

WK: Usunięcie seansu o podanych do PU danych

Przebieg:

1. Seans o podanych danych zostaje usunięty.

2.4.4 PU FindShow

Opis

Cel: Poszukiwanie seansu

WS: Brak

WK: Podanie seansu o zadanych danych lub komunikat o braku takowego seansu

Przebieg:

1. Szukanie przebiega według danych podanych do przypadku użycia (id seansu lub godziny seansu, nazwy filmu w zależności od potrzeby)
2. Jeśli istnieje seans o podanych danych, jest on zwracany, w przeciwnym wypadku zwracana jest informacja o jego braku.

2.5 Zarządzanie rezerwacjami

2.5.1 PU AddReservation

Opis

Cel: Dodanie nowej rezerwacji

WS: Brak

WK: Dodanie rezerwacji o podanych atrybutach: Seans, data, miejsce, dane klienta

Przebieg:

1. Należy podać atrybuty rezerwacji.
2. Należy wywołać *PU FindShow*, sprawdzić czy seans o podanym ID istnieje. Jeśli istnieje, należy wywołać *PU FindReservation*, sprawdzić czy na dane miejsce nie ma już rezerwacji. Jeśli warunki są spełnione, dodajemy nową rezerwację, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.5.2 PU AddGroupReservation

Opis

Cel: Dodanie kilku rezerwacji na jeden seans

WS: Brak

WK: Dodanie rezerwacji o podanych atrybutach: Seans, data, miejsce, dane klienta

Przebieg:

1. Należy podać atrybuty rezerwacji - najpierw seans, data i dane klienta zamawiającego; następnie wybrać odpowiednią ilość miejsc
2. Należy wywołać *PU FindShow*, sprawdzić czy seans o podanym ID istnieje. Jeśli istnieje, należy wywołać *PU FindReservation*, sprawdzić czy na dane miejsca nie ma już rezerwacji. Jeśli warunki są spełnione, dodajemy nową rezerwację, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.5.3 PU ModifyReservation

Opis

Cel: Modyfikacja danej rezerwacji

WS: Brak

WK: Podanie rezerwacji o danym identyfikatorze

Przebieg:

1. Podanie ID rezerwacji
2. Należy wywołać **PU FindReservation**, sprawdzić czy rezerwacja o podanym ID istnieje. Jeśli istnieje, można zmodyfikować daną rezerwację lub wywołać **PU DeleteReservation** w celu usunięcia rezerwacji, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.5.4 PU DeleteReservation

Opis

Cel: Usunięcie rezerwacji z BD

WS: Jest wywoływany z **PU ModifyReservation**, jeśli dana rezerwacja zostanie znaleziona za pomocą **PU FindReservation**

WK: Usunięcie filmu o podanych do PU danych

Przebieg:

1. Rezerwacja o podanych danych zostaje usunięta.

2.5.5 PU FindReservation

Opis

Cel: Poszukiwanie rezerwacji

WS: Brak

WK: Podanie rezerwacji o zadanych danych lub komunikat o braku takowej rezerwacji

Przebieg:

1. Szukanie przebiega według danych podanych do przypadku użycia (nr. rezerwacji lub imienia i nazwiska osoby rezerwującej)
2. Jeśli istnieje rezerwacja o podanych danych, zwracana jest rezerwacja, w przeciwnym wypadku zwracana jest informacja o jej braku.

2.6 Sprzedaż i drukowanie biletów

2.6.1 PU SellTicket

Opis

Cel: Sprzedaż biletu

WS: Brak

WK: Dodanie nowego biletu wraz z wymaganymi danymi: imię oraz nazwisko kupującego, id seansu, nr. miejsca.

Przebieg:

1. Należy podać dane potrzebne do zakupu biletu: imię i nazwisko kupującego oraz jeśli potrzeba numer miejsca, id seansu, nr. rezerwacji
2. Jeśli dokonano wcześniejszej rezerwacji to 3., w przeciwnym wypadku wywołujemy ***PU AddReservation***
3. Należy wywołać ***PU FindReservation*** w celu jej identyfikacji
4. Jeśli się ona powiedzie wywołujemy ***PU PrintTicket***, w przeciwnym wypadku należy zakończyć PU.

2.6.2 PU PrintTicket

Opis

Cel: Generacja oraz drukowanie biletu

WS: Jest wywoływany z ***PU SellTicket***, jeśli rezerwacja zostanie potwierdzona przez ***PU FindReservation***

WK: Wygenerowanie biletu

Przebieg:

1. Generacja biletu.