

# **POLITECHNIKA WARSZAWSKA**

**Inżynieria programowania**

**Projekt: Multiliga**

**Wykonał:**

**Rafał Grzęda**

**Filip Karpiński**

**Michał Wysocki**

## 1. Notatka

- W każdej lokalizacji (klubie sportowym) istnieje jedna liga dla dyscyplin typu: tenis, squash, badminton.  
*Istnieje także możliwość zorganizowania ligi dla innych dyscyplin np. tenis stołowy.*
- Każda liga składa się z klas rozgrywkowych (co najmniej jednej) różniących się poziomem występujących w niej uczestników.  
*Nie istnieją równoległe klasy rozgrywkowe.*
- Dla każdej dyscypliny jest określona minimalna i maksymalna liczba uczestników grających w danej klasie rozgrywkowej.  
*Squash 5-8, Badminton 5-10, Tenis 4-6.*  
*Maksymalna ilość uczestników w klasie rozgrywkowej jest ograniczona systemowo.*
- Dla każdej ligi istnieje generalny ranking uczestników, do którego przypisywane są punkty w zależności od wyników w danej klasie rozgrywkowej. Punkty przydzielane są po każdej kolejce.
- Istnieje pojęcie sezonu – określony okresu czasu (ilość kolejek do rozegrania) w którym przypisywane są punkty. Po zakończeniu sezonu punkty są resetowane.  
*Daty są podawane przez organizatora.*
- Rozgrywki są prowadzone w systemie każdy vs każdy z jednej klasy rozgrywkowej, bez rewanżów. Jest to definicja kolejki.  
*Rozegranie wszystkich meczów we wszystkich klasach rozgrywkowych to rozegranie całej kolejki.*
- Czas rozgrywania kolejki jest zależny od dyscypliny i może trwać od dnia do miesiąca.
- Po każdej kolejce zawodnicy awansują, zostają bądź spadają w klasach rozgrywkowych w zależności od osiągniętych wyników.  
*3 spada, 2 awansuje.*  
*System ma automatycznie przedstawiać propozycję nowej klasy rozgrywkowej, która ma być zatwierdzona przez organizatora.*  
*W przypadku takiego samego bilansu zwycięstw i porażek o awansie/spadku decydują – Sety, bezpośredni mecz (w przypadku dwóch uczestników), zdobyte małe punkty, stracone małe punkty.*
- Pracownicy zarządzający daną ligą (organizatorzy) mogą dodawać/usuwać uczestników do/z klas rozgrywkowych/lig.  
*Można dodawać nowych uczestników do ligi w trakcie sezonu*
- Organizatorzy pełnią rolę sędziów podczas meczów i wpisują wyniki do systemu.
- Terminarz jest ustalany przed rozpoczęciem sezonu.  
*Terminarz pokazuje jaką klasa rozgrywkowa gra danego dnia.*  
*Istnieje możliwość edycji terminarza.*
- Organizatorzy mają możliwość dodawać zdjęcia i tworzyć galerie przypisane do konkretnych lig.
- Organizatorzy są wyposażeni w tablety umożliwiające dostęp do systemu i robienie zdjęć.

- Uczestnicy mogą płacić za cały sezon i za poszczególne kolejki. Istnieje możliwość zadłużenie za jedną kolejkę.  
*Istnieje „portfel” do którego można wpłacać środki.*  
*Za każdą kolejkę odpowiednia ilość środków jest pobierana.*  
*Typy płatności – gotówka, przelew na konto, google pay itp.*
- Uczestnicy mają dostęp do wyników, terminarzy, galerii i rankingów.
- Uczestnicy mają możliwość uczestniczyć w programie lojalnościowym.  
*Za określoną kwotę, uczestnik może wystać prośbę o przypisanie go do kolejki w danej lidze, jeśli jest miejsce.*
- Uczestnicy mogą grać w wielu lokalizacjach i ligach.
- Niezarejestrowany użytkownik ma dostęp do wyników i galerii.  
*Dane/zdjęcia uczestników, którzy wyrazili zgodę (RODO).*
- Niezarejestrowany użytkownik ma możliwość stworzenia konta.  
*Dodanie do ligi następuje po kontakcie z organizatorem.*

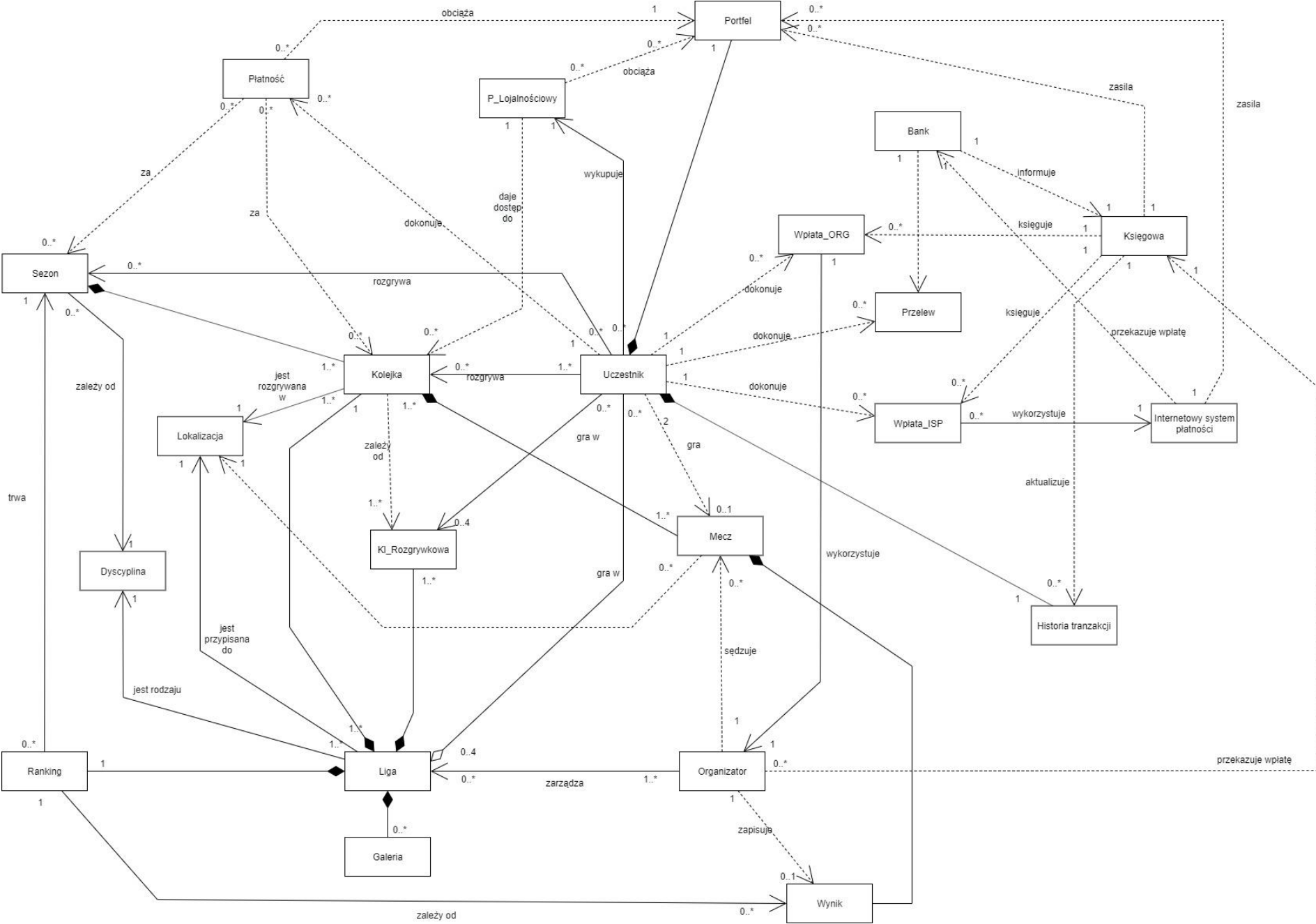
## 2. Kosztorys

- Oprogramowanie **13 200 PLN netto**  
czas pracy 240 roboczo-godzin  
wynagrodzenie 55 PLN/h  
analitik 70h  
projektant 80h  
koder 90h
- Sprzęt (10 tabletów) **4000 PLN netto**  
Model: Lenovo Tab 2 A10-30L  
Transmisja danych: 4G (LTE)  
Wersja systemu operacyjnego: Android 5.0  
Komunikacja: Bluetooth, Wi-Fi  
Rozdzielczość aparatu tylnego: 5 Mpx  
Przekątna ekranu: 10.1"  
Wbudowana pamięć: 16 GB  
Pojemność akumulatora: 7000 mAh
- Serwer - wynajem **500 PLN/miesiąc netto**  
Procesor: Intel Xeon-D 2141I  
Pamięć: SSD 2TB  
RAM: 32GB DDR4 2133MHz  
Prędkość transmisji:  
Sieć publiczna - 1Gbps  
Sieć prywatna - 100Mbps
- Serwer – instalacja **350 PLN netto**
- System – instalacja **6800 PLN netto**
- Usługa – Wprowadzenie zmian w oprogramowaniu **130 PLN/h netto**

**RAZEM**

**24 350 PLN + 500 PLN/miesiąc netto**

1. Model otoczenia

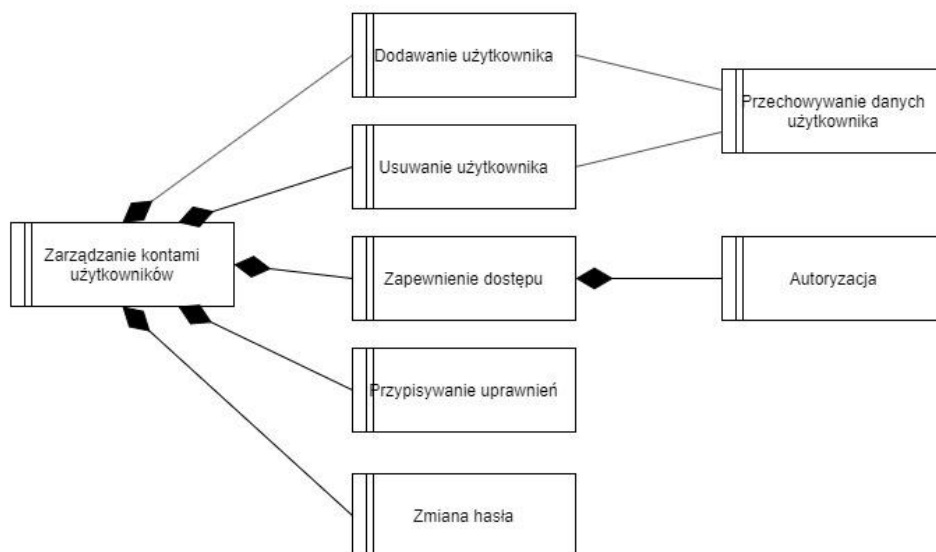


## 2. Wymaganie niefunkcjonalne

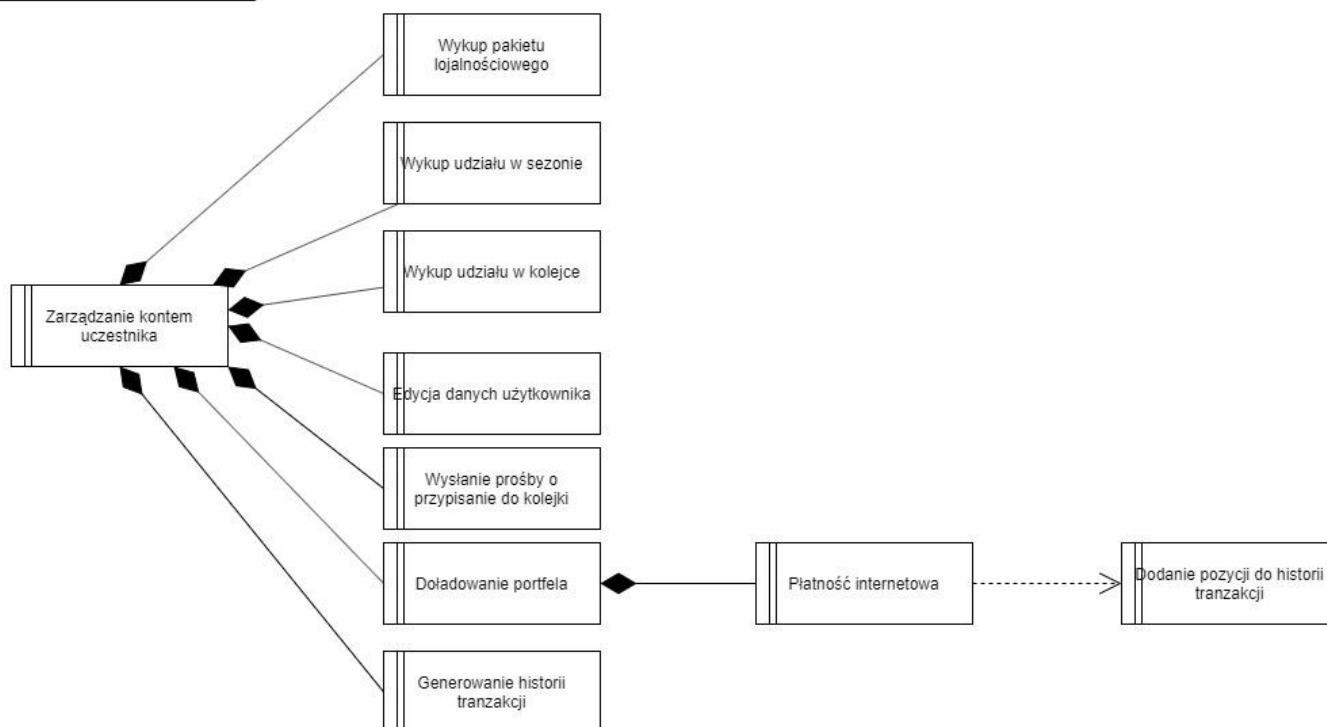
req:wymagania niefunkcjonalne			
	<table border="1"><tr><td></td><td>Przechowanie danych i obsługa kilkuset kont użytkowników</td></tr></table>		Przechowanie danych i obsługa kilkuset kont użytkowników
	Przechowanie danych i obsługa kilkuset kont użytkowników		
	<table border="1"><tr><td></td><td>Równoległa obsługa kilkudziesięciu użytkowników www</td></tr></table>		Równoległa obsługa kilkudziesięciu użytkowników www
	Równoległa obsługa kilkudziesięciu użytkowników www		
	<table border="1"><tr><td></td><td>Integralność z zewnętrznymi systemami płatności internetowej</td></tr></table>		Integralność z zewnętrznymi systemami płatności internetowej
	Integralność z zewnętrznymi systemami płatności internetowej		
	<table border="1"><tr><td></td><td>Równoległa praca kilkunastu pracowników w systemie</td></tr></table>		Równoległa praca kilkunastu pracowników w systemie
	Równoległa praca kilkunastu pracowników w systemie		

### 3. Wymaganie funkcjonalne

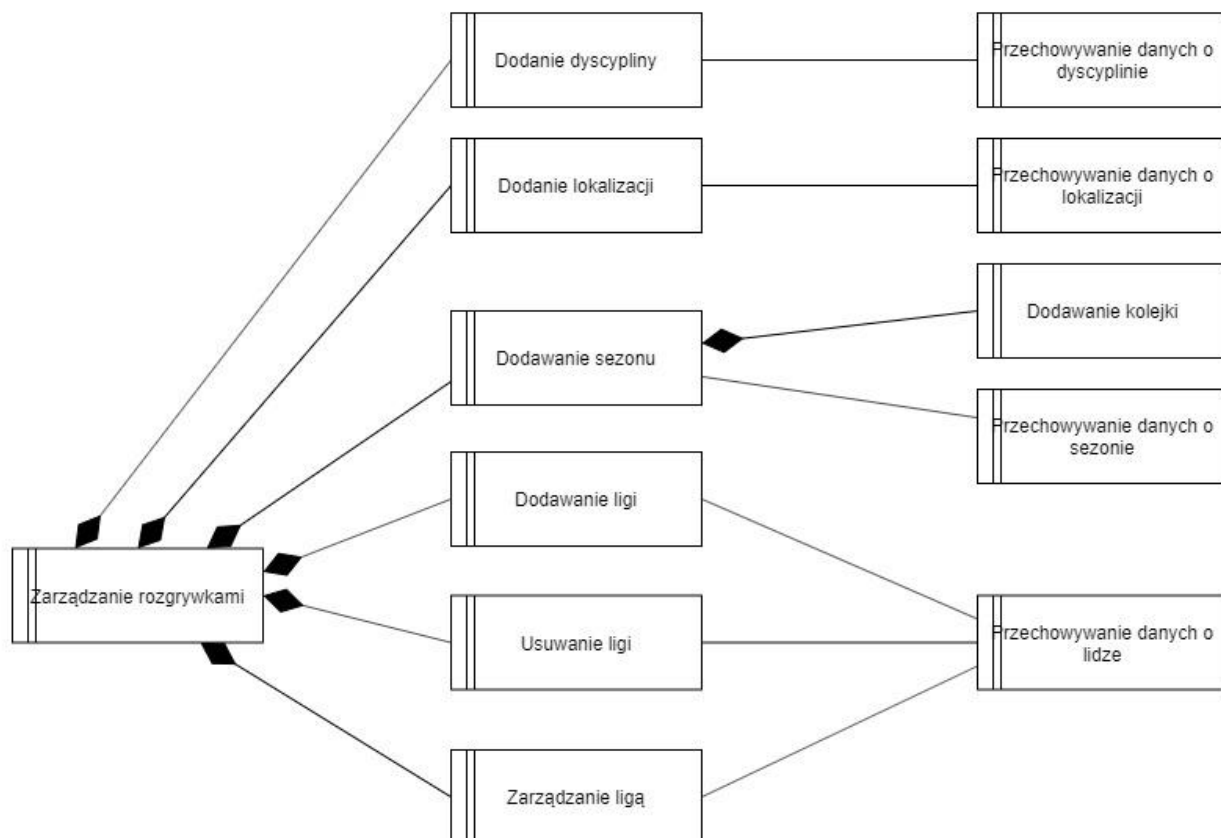
req: zarządzanie kontami użytkowników



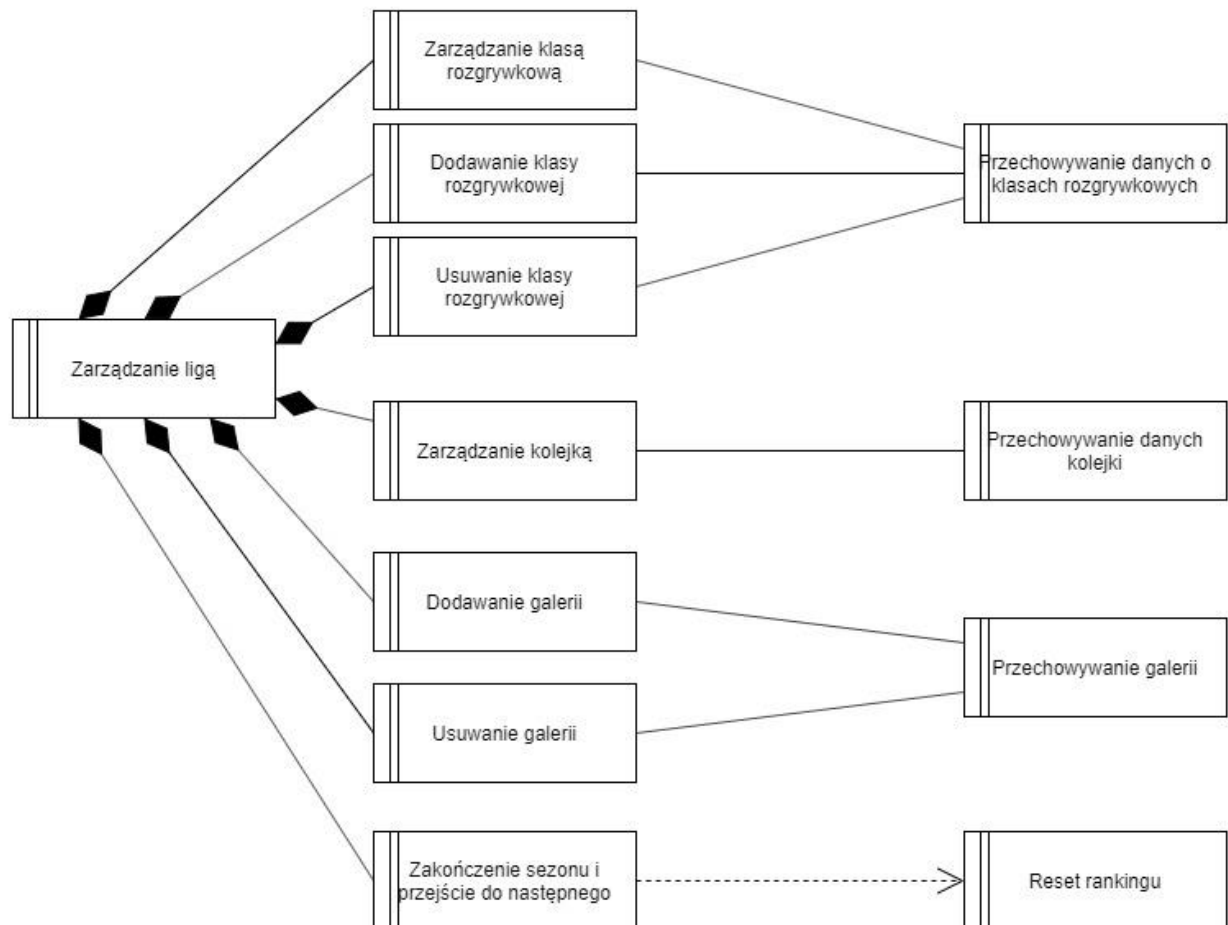
req: zarządzanie kontem uczestnika



req: zarządzanie rozgrywkami



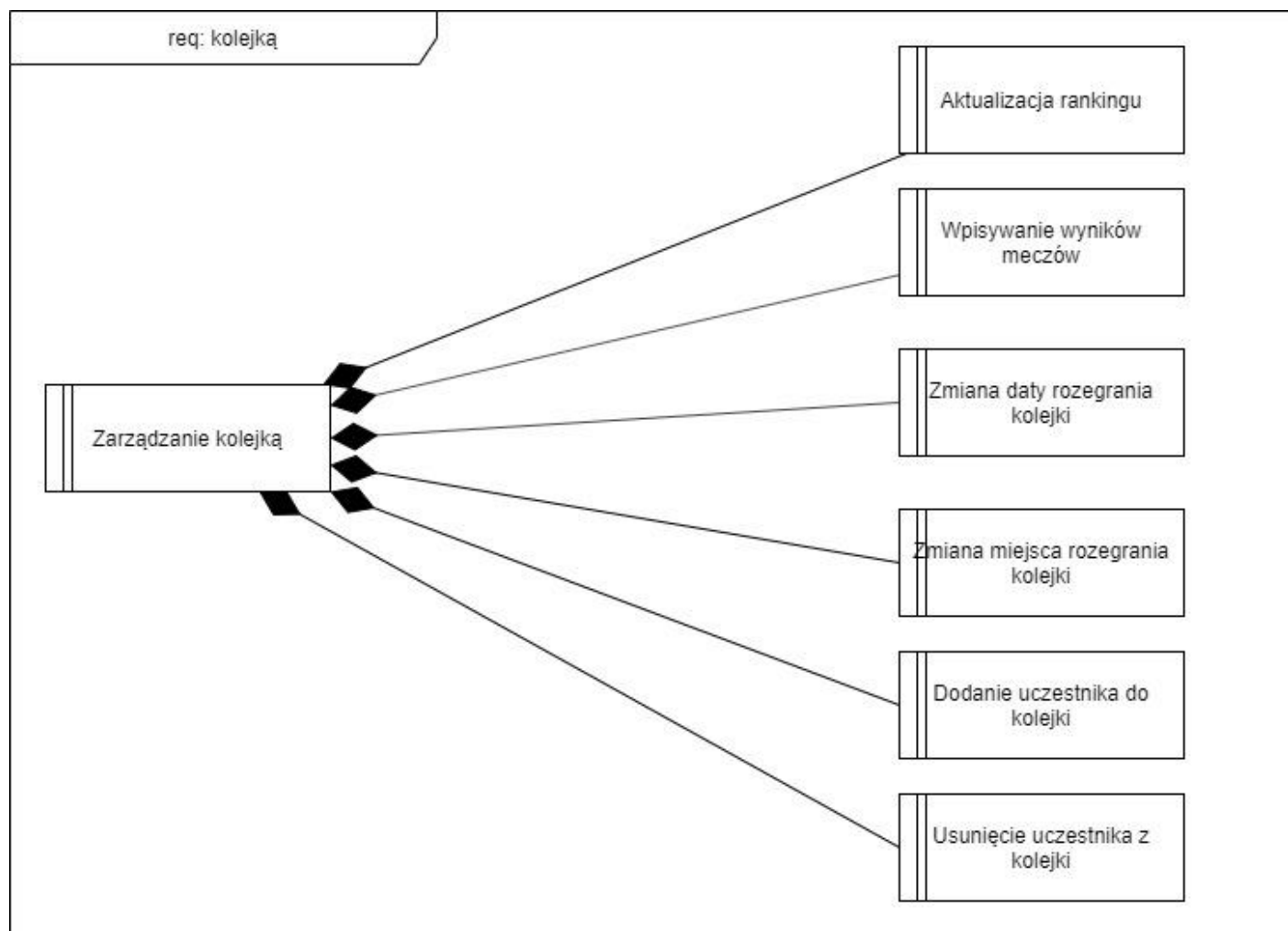
req: zarządzanie ligą



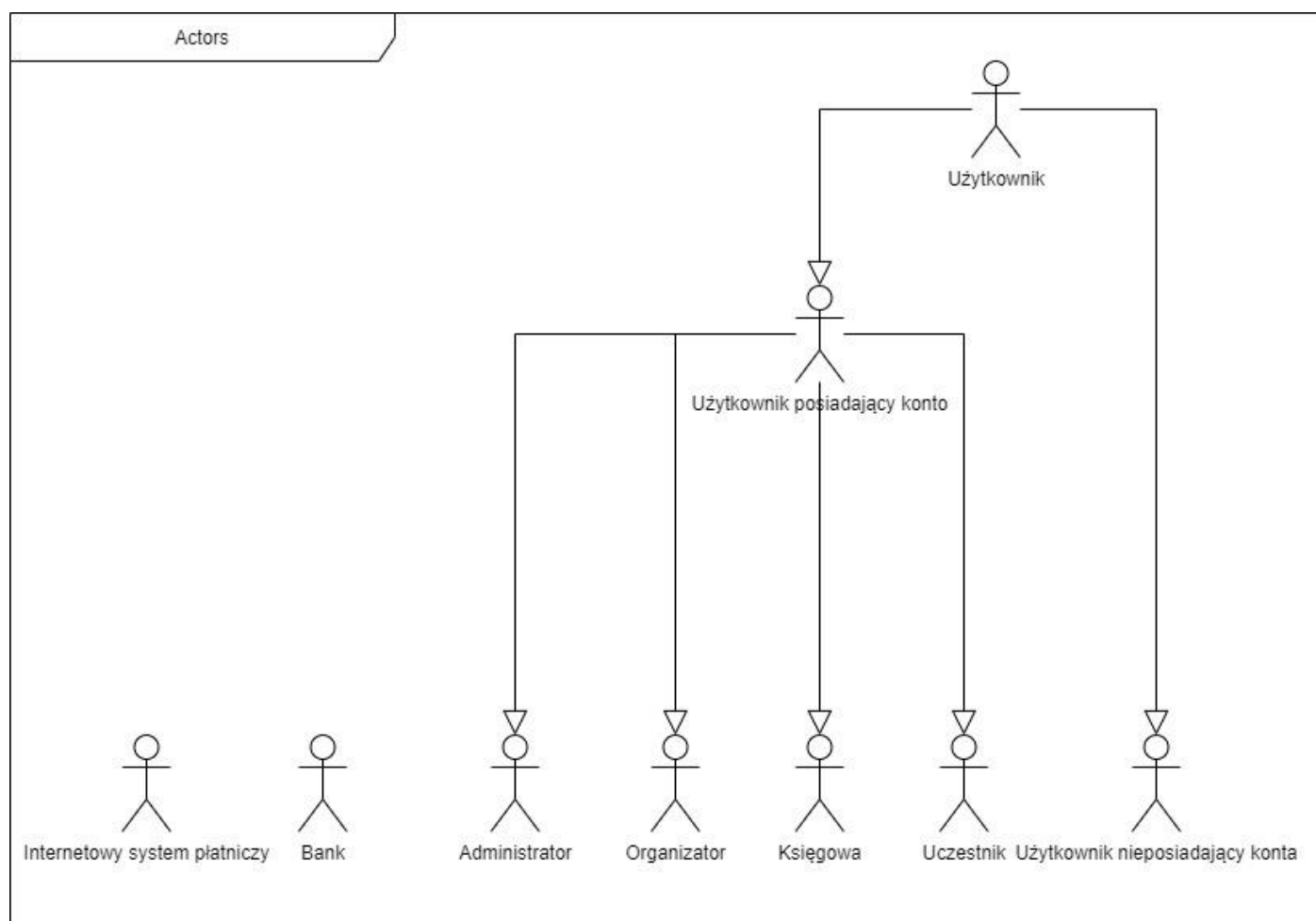
req: zarządzanie klasą rozgrywkową



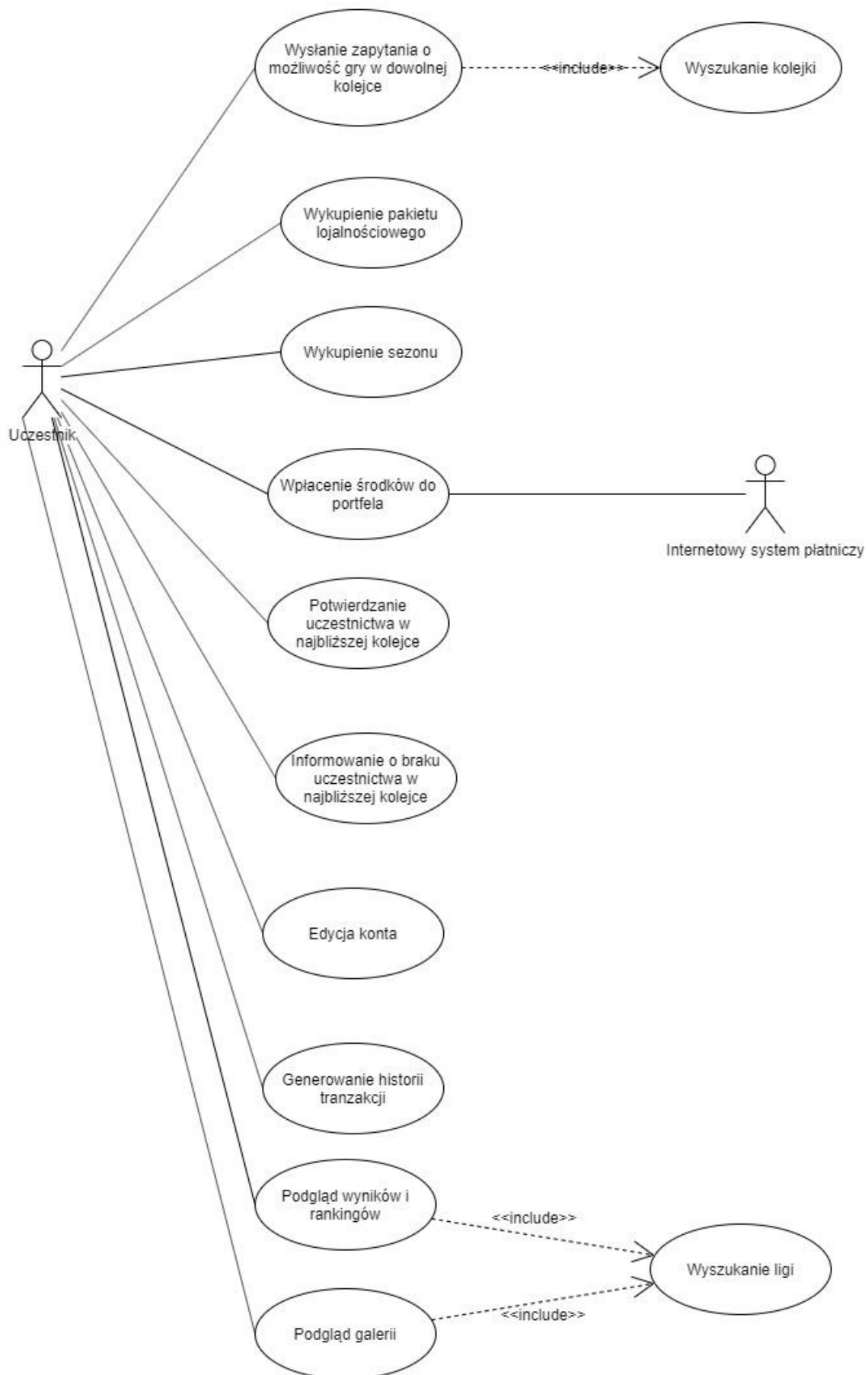


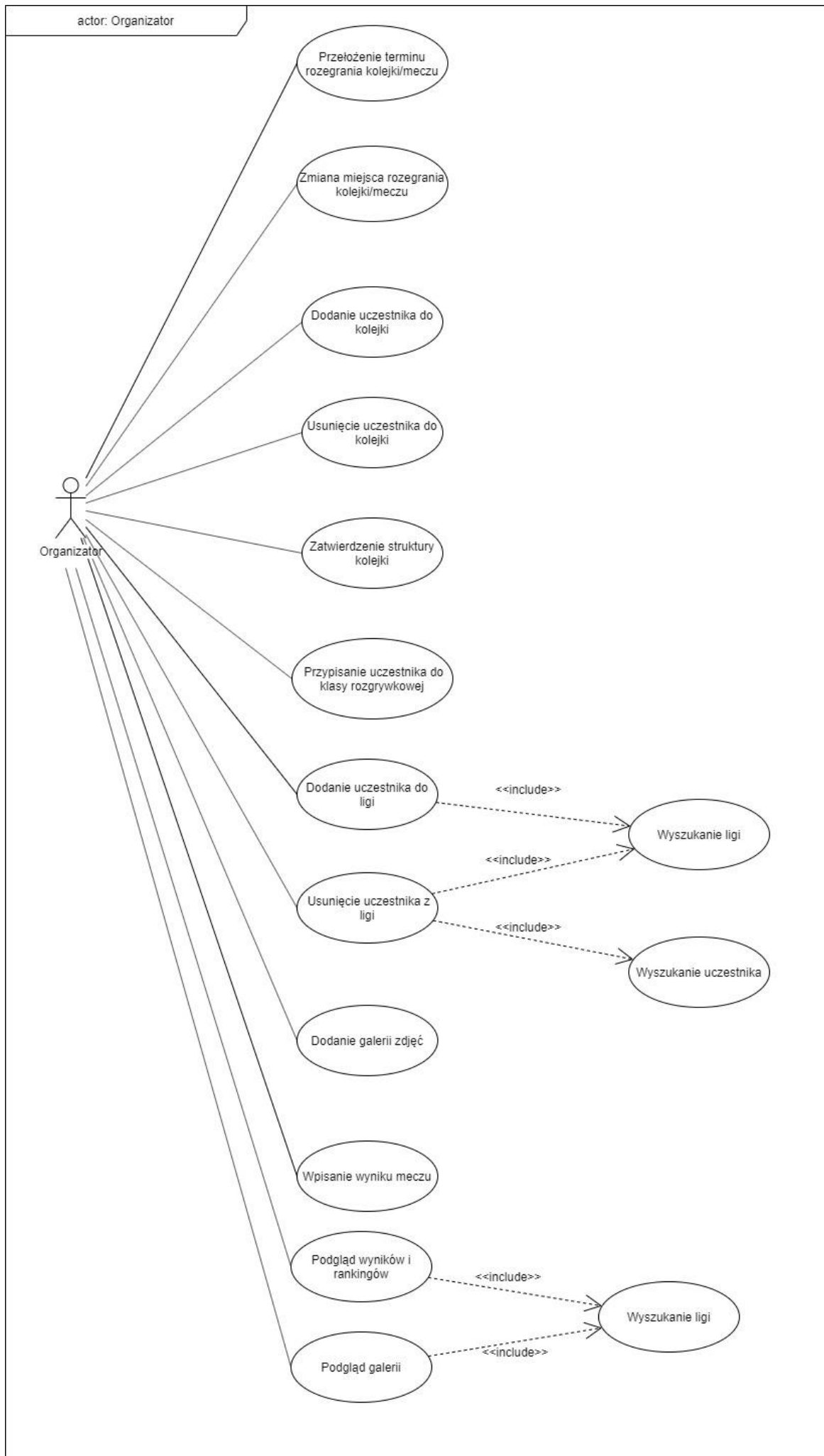


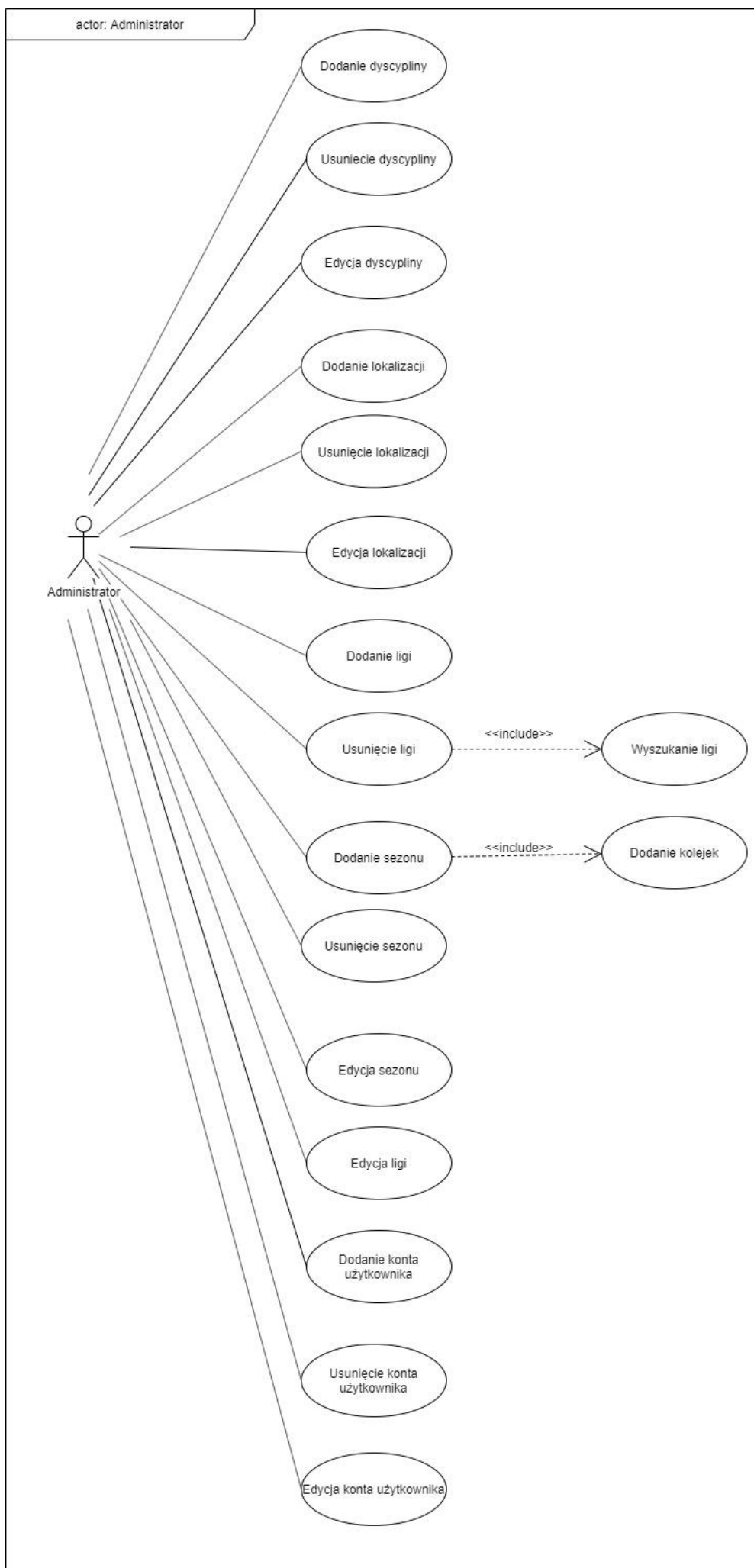
#### 4. Aktorzy



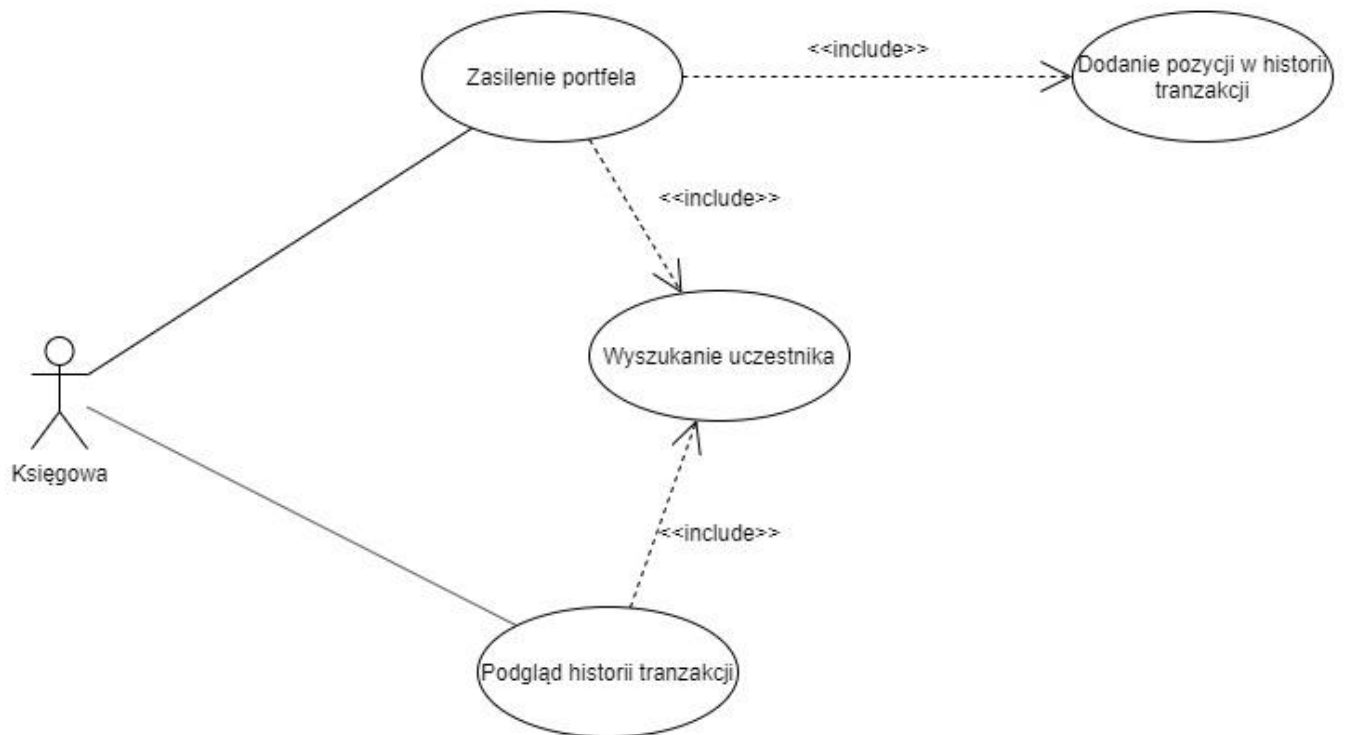
actor: Uczestnik



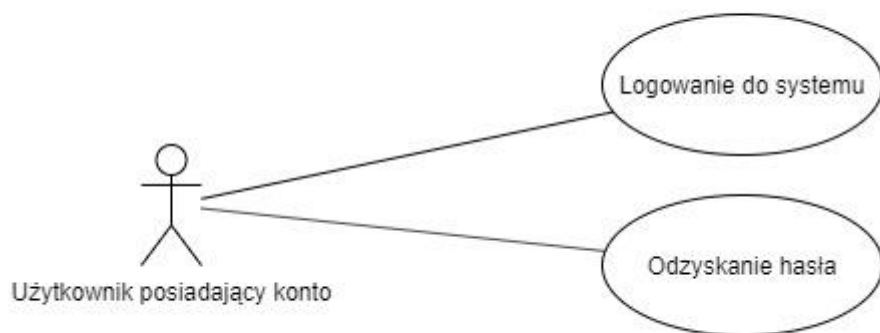




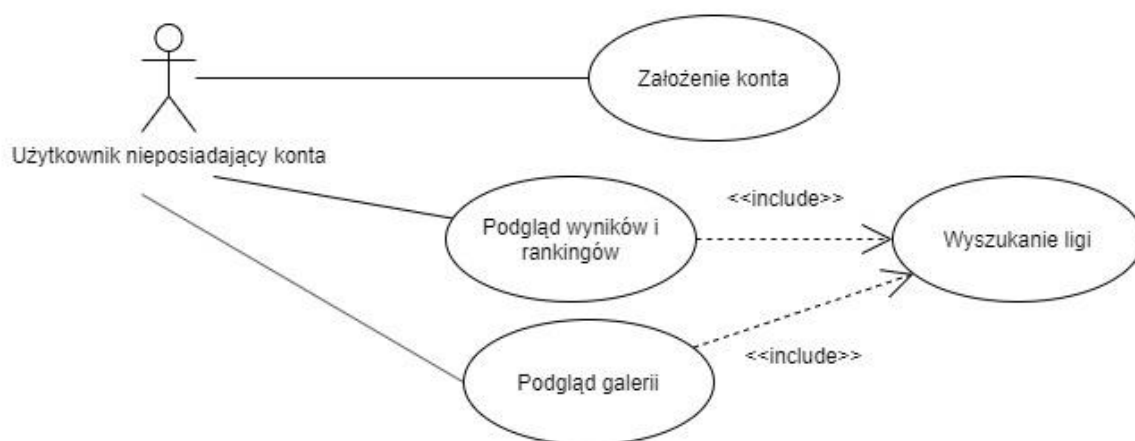
actor: Księgowa



actor: Użytkownik posiadający konto



actor: Użytkownik nieposiadający konta

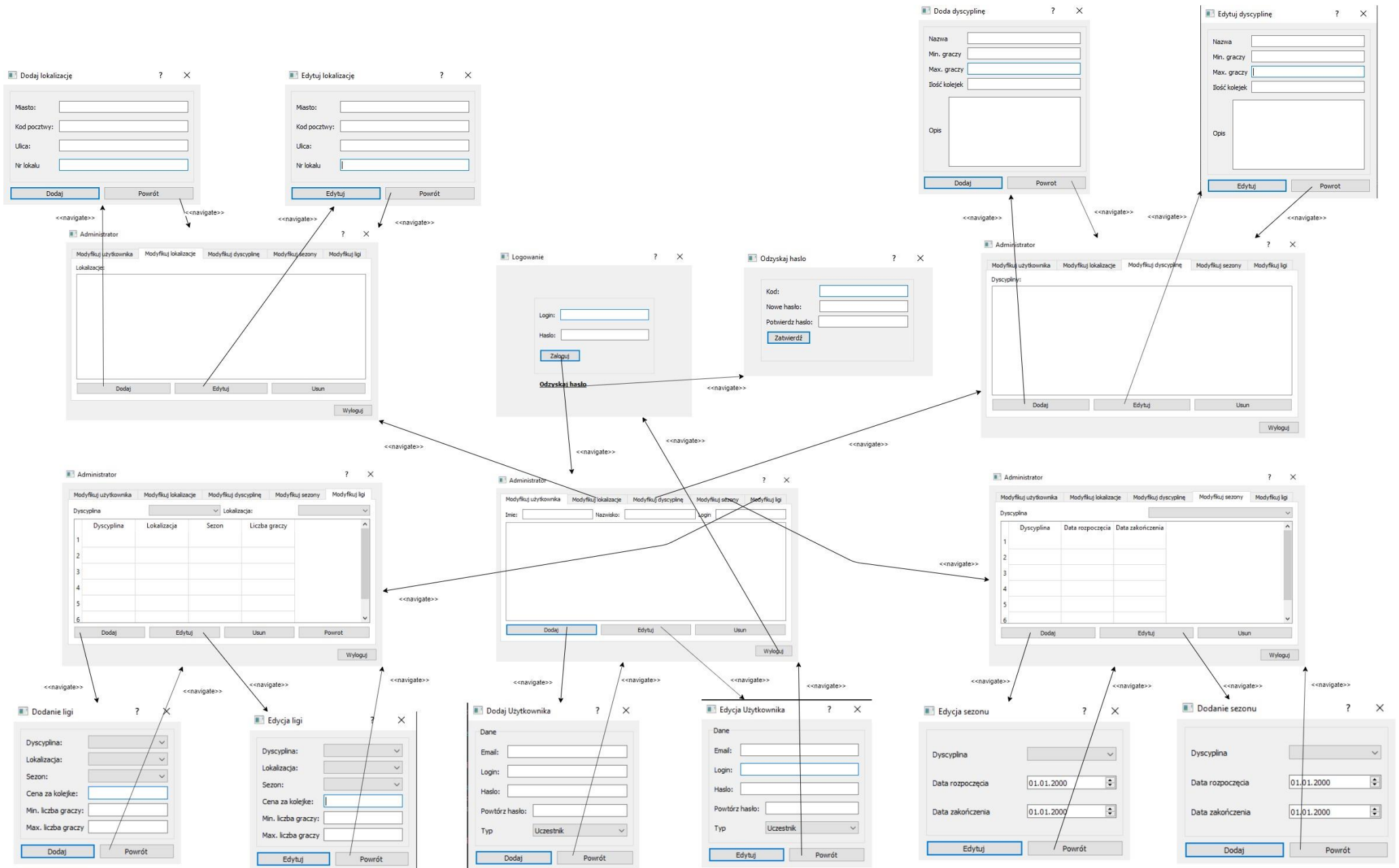


actor: Użytkownik nieposiadający konta



## 5. GUI

- Administrator

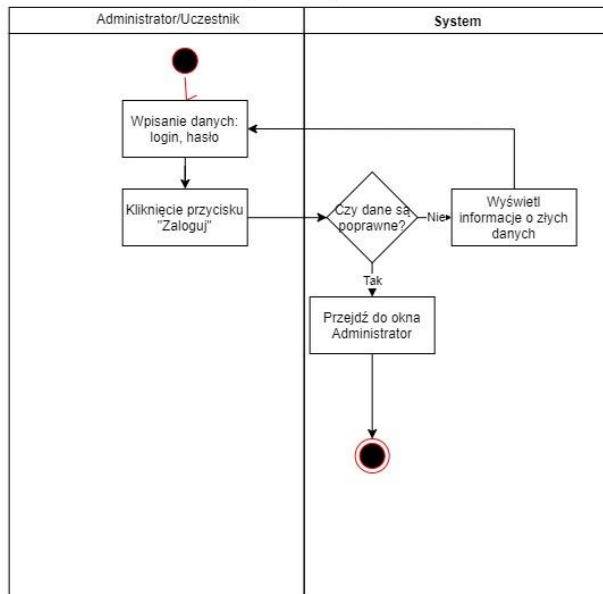




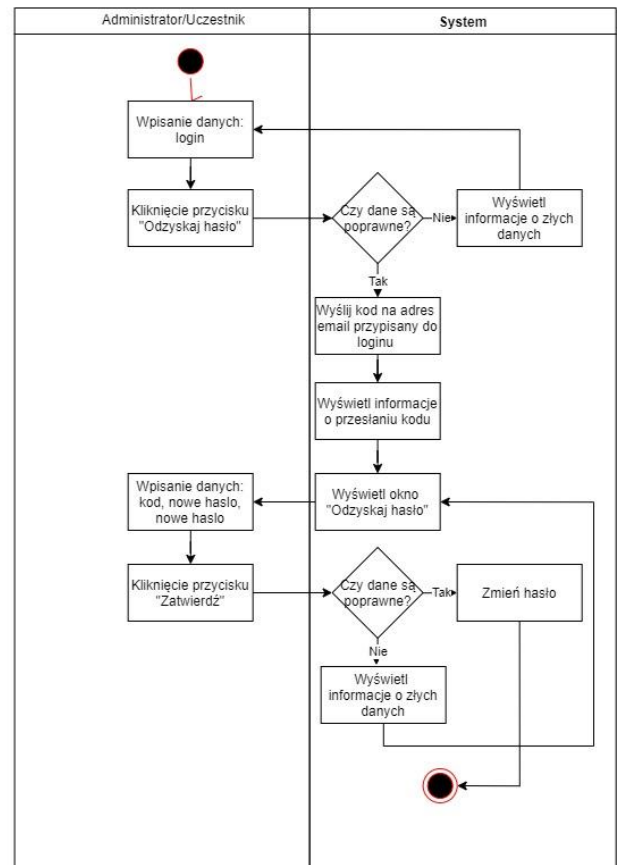


## 6. Diagramy przypadków użycia

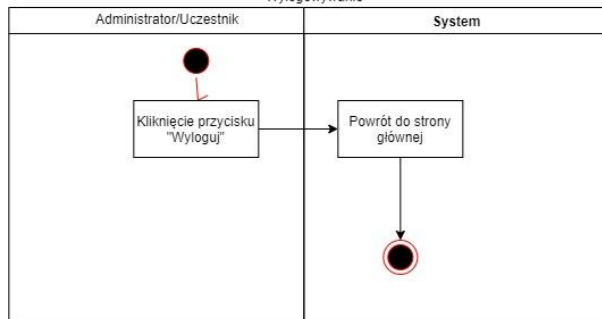
Logowanie do systemu



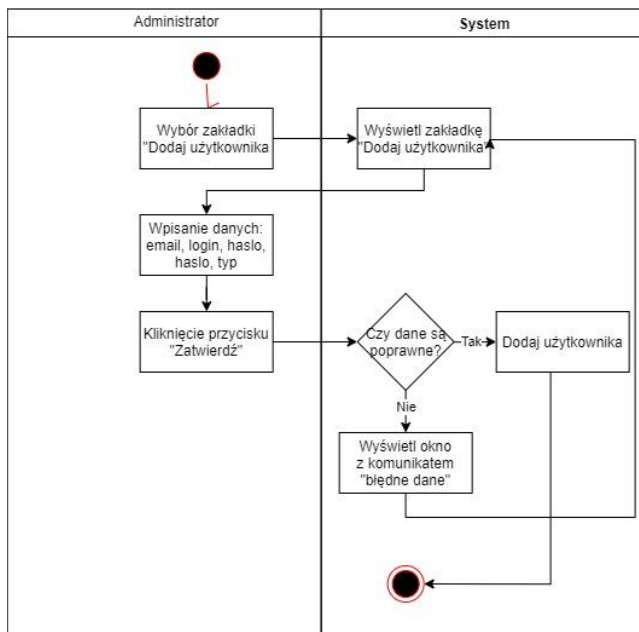
Odzyskanie hasła



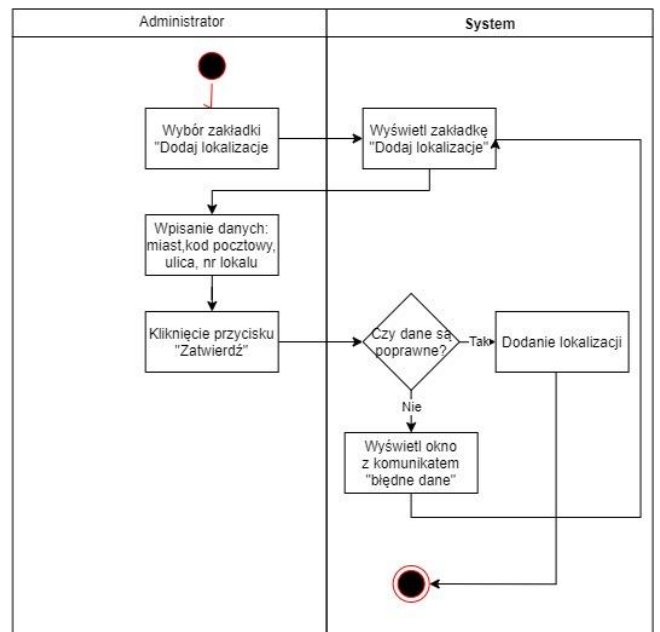
Wylogowywanie



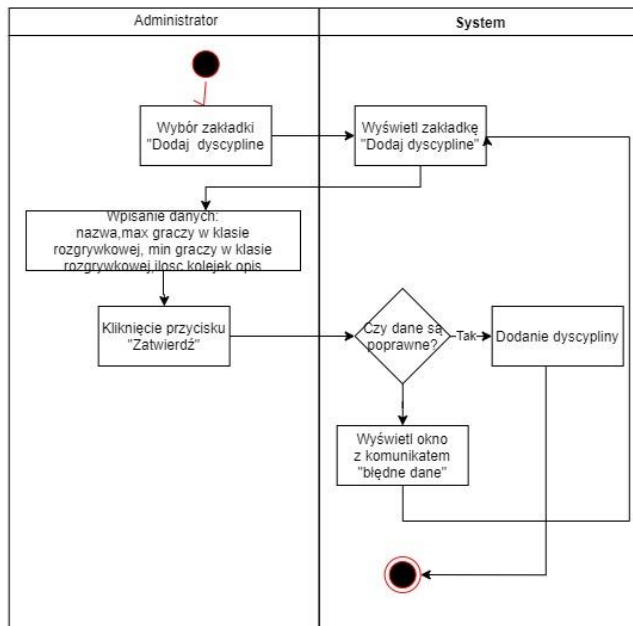
Dodanie konta użytkownika



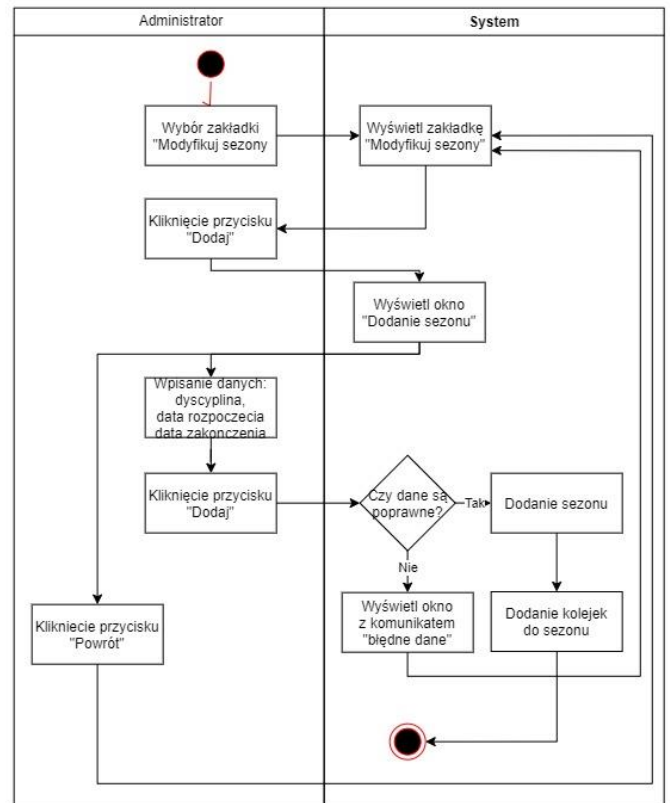
Dodanie lokalizacji



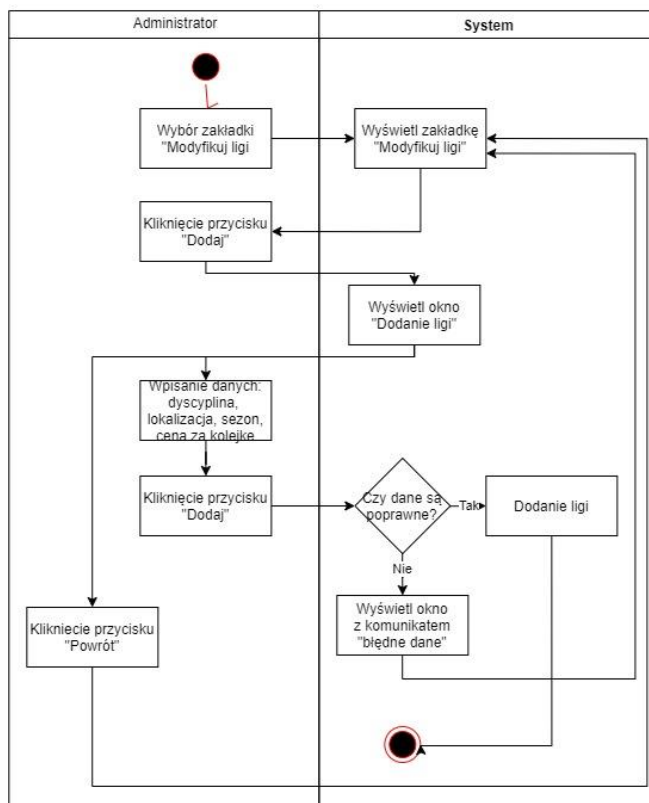
Dodanie dyscypliny



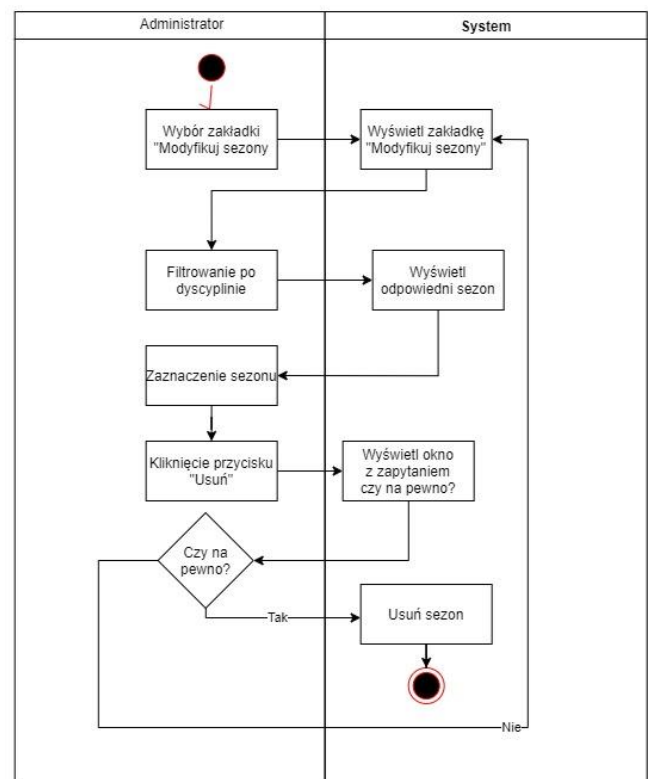
Dodanie sezonu



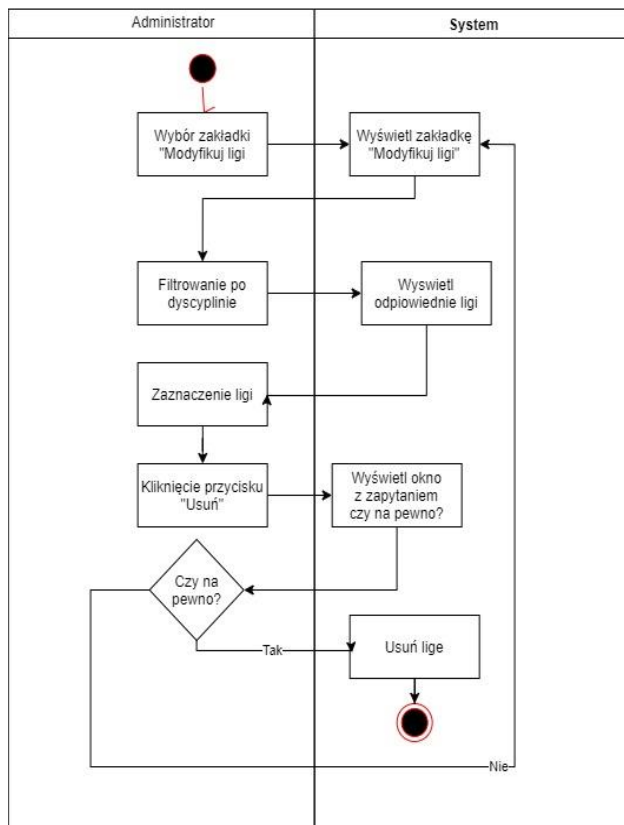
Dodanie ligi



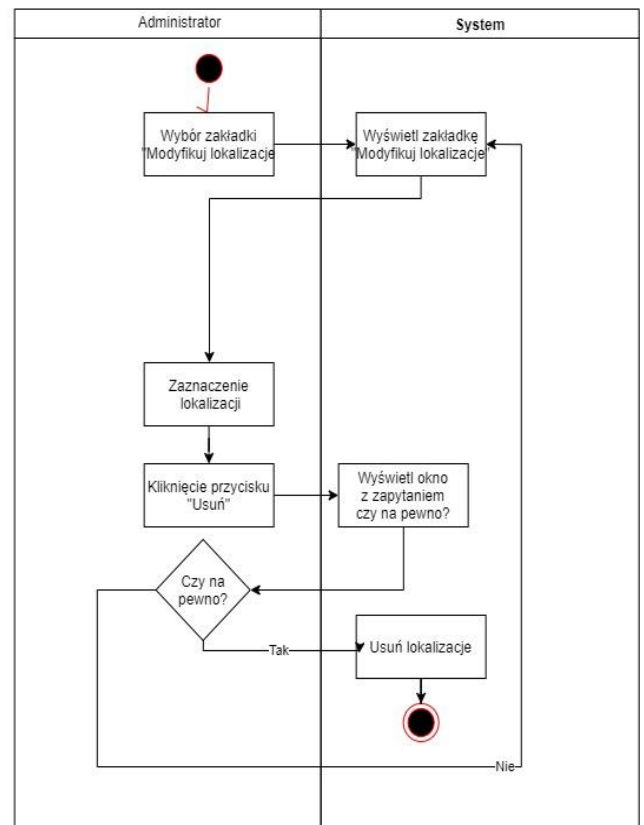
Usunięcie sezonu



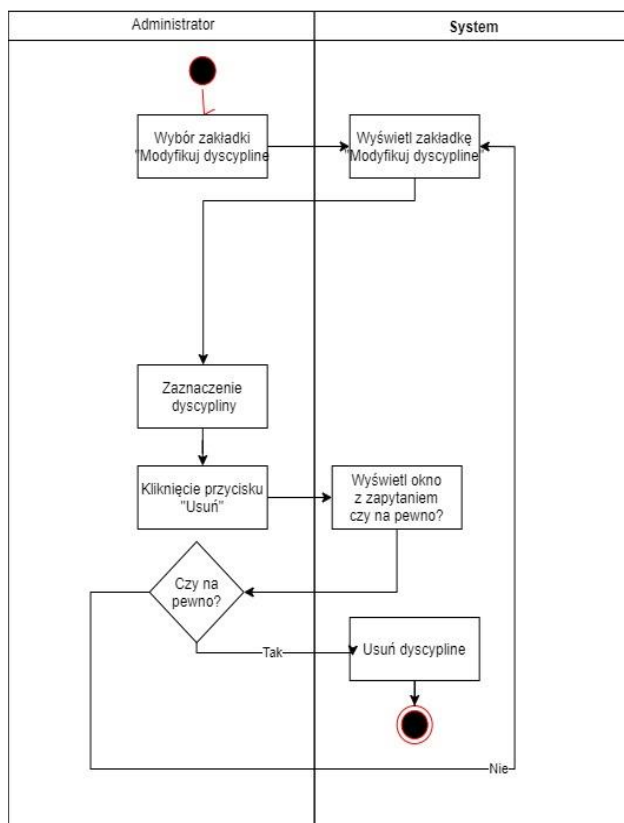
Usunięcie ligi



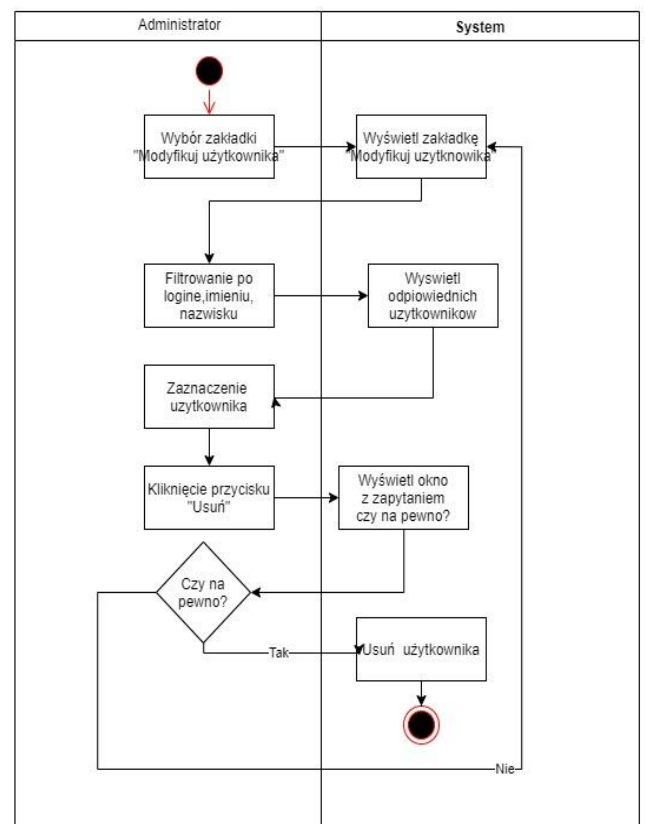
Usunięcie lokalizacji

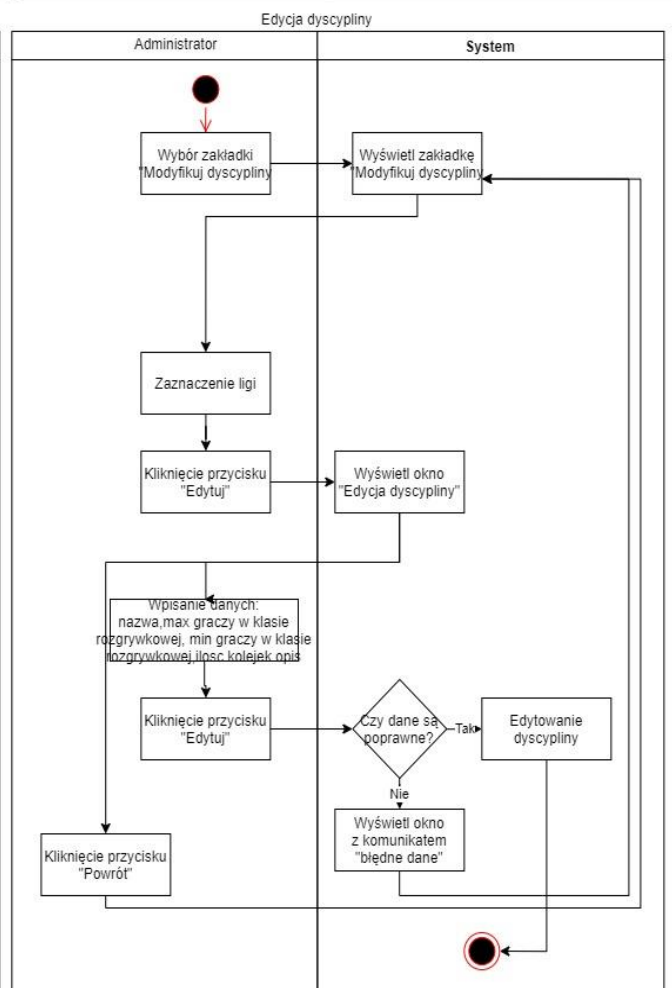
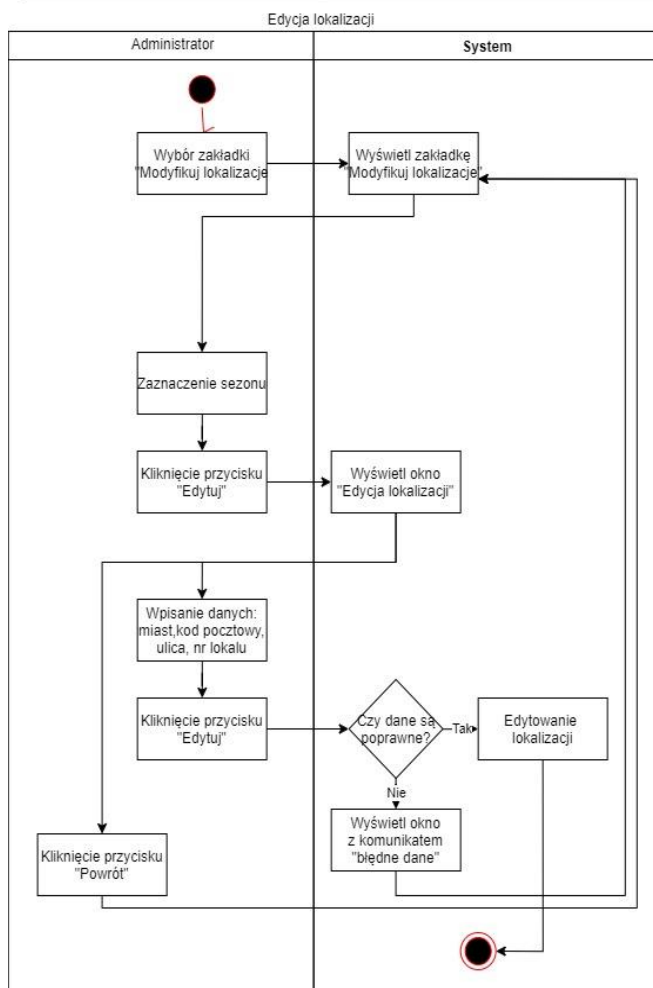
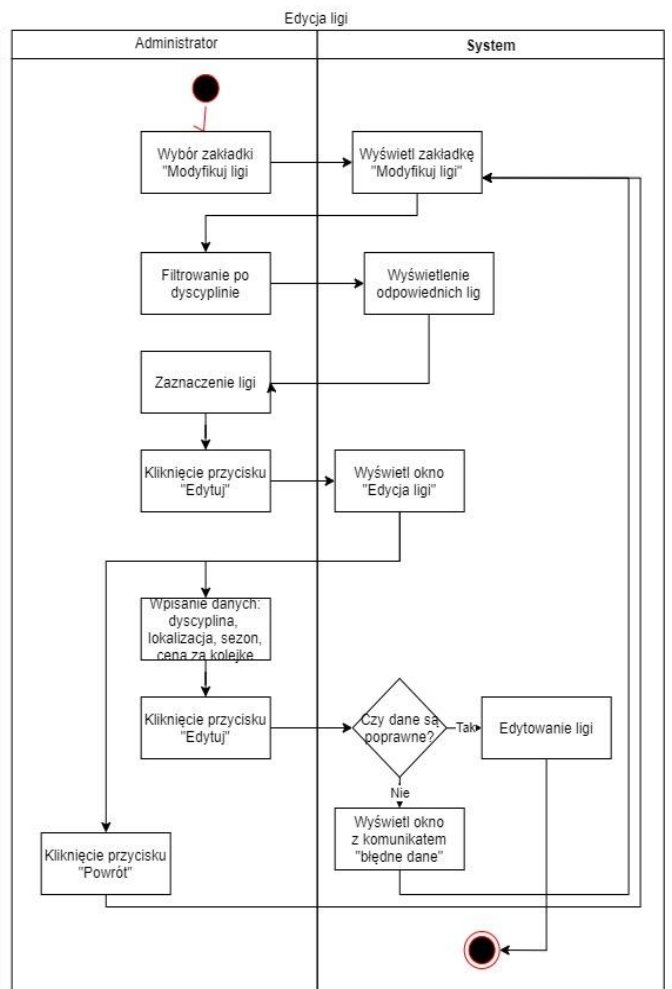
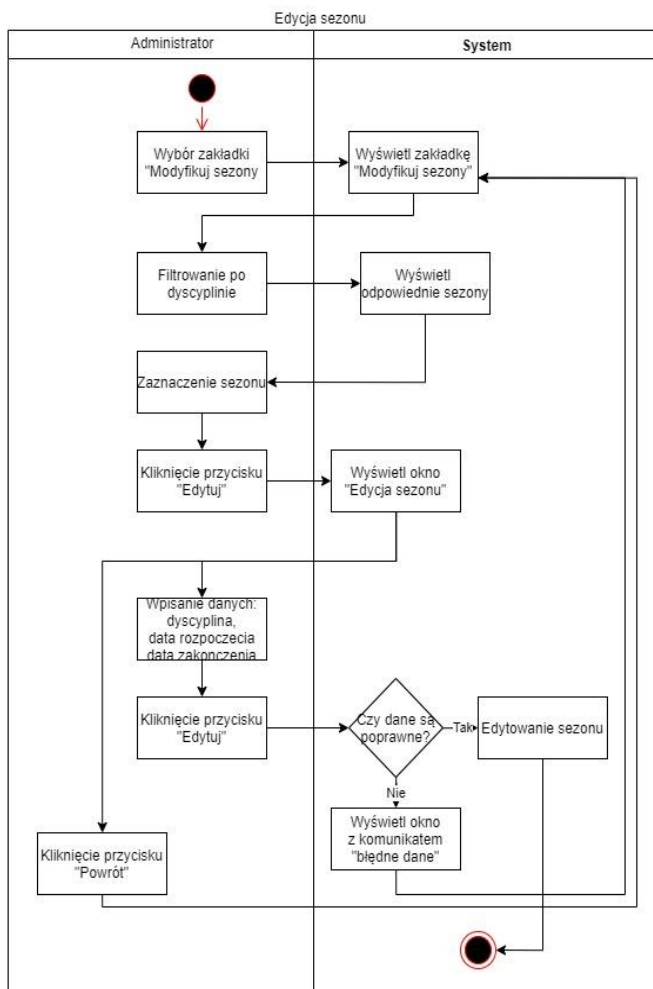


Usunięcie dyscypliny

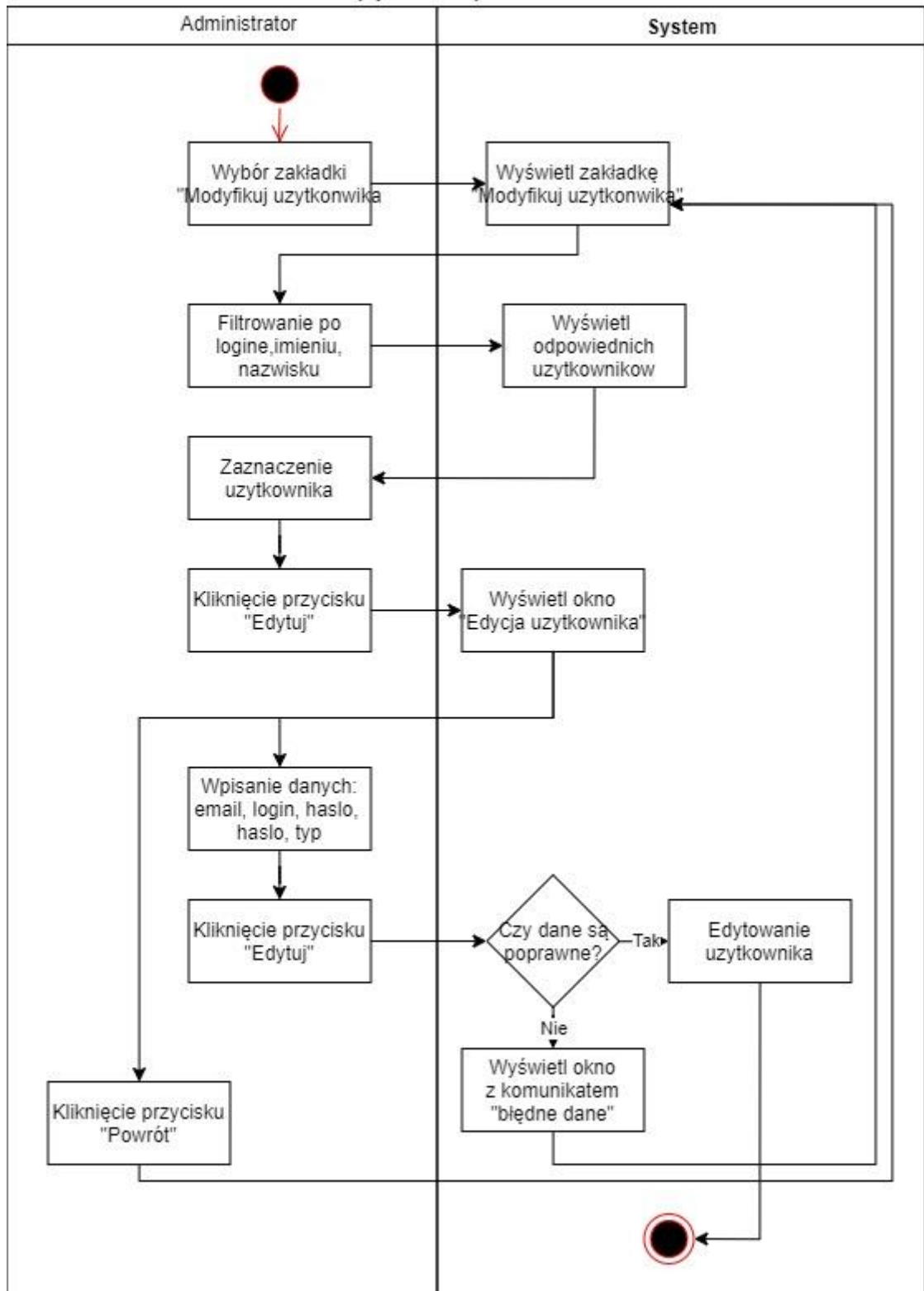


Usunięcie konta użytkownika

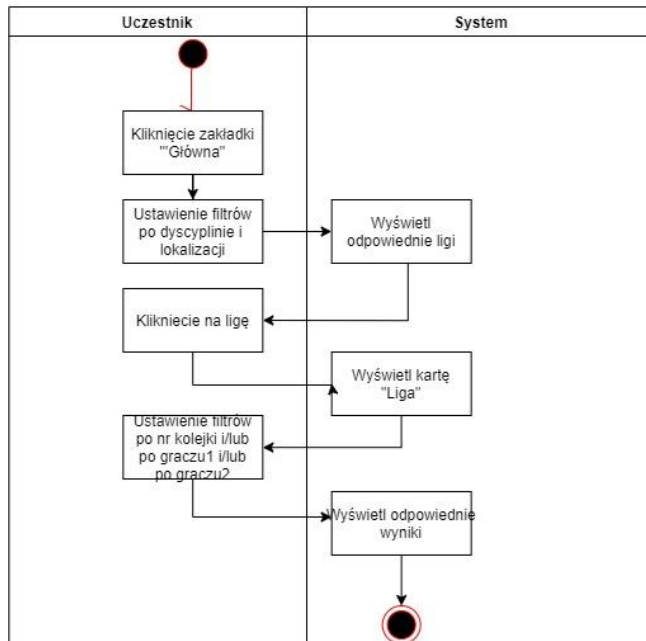




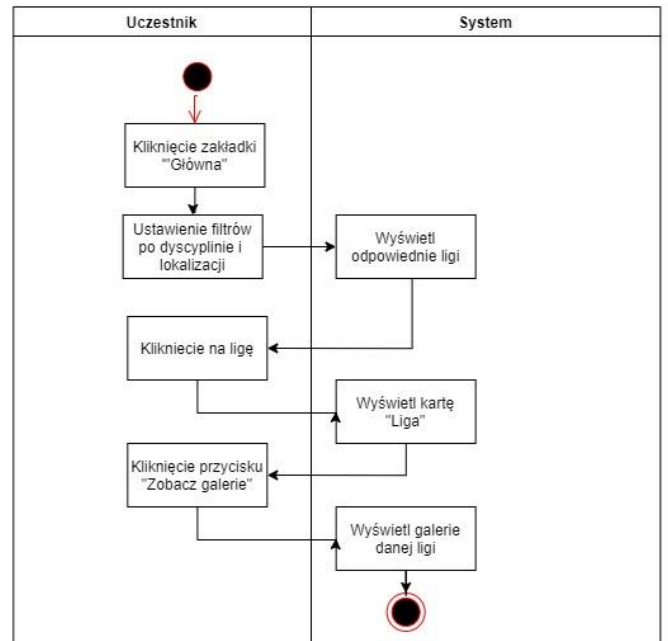
Edycja konta użytkownika



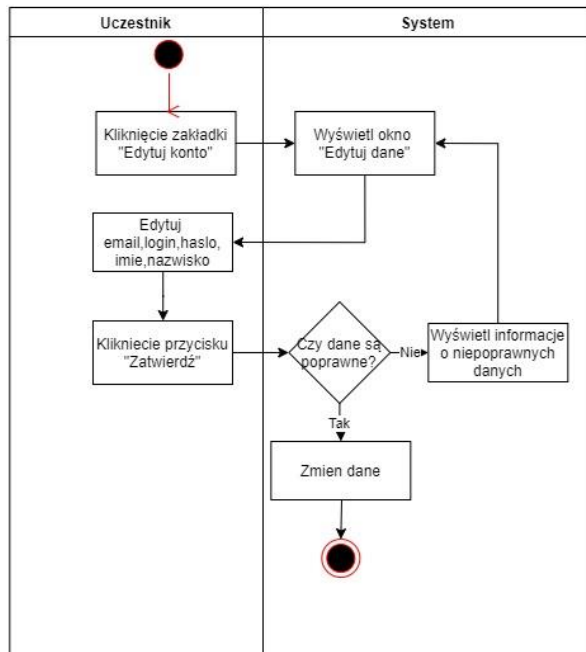
Podgląd wyników i rankingów



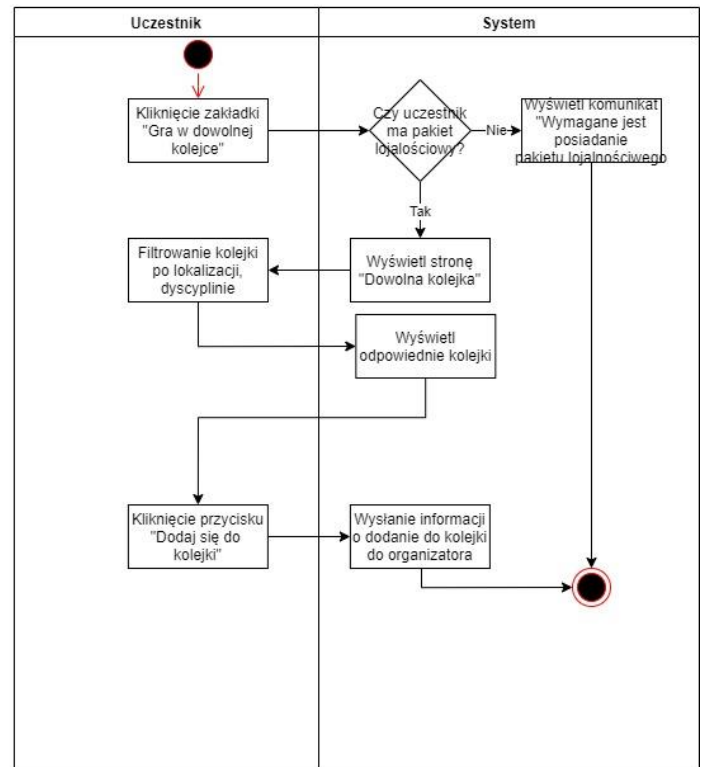
Przeglądanie galerii ligi



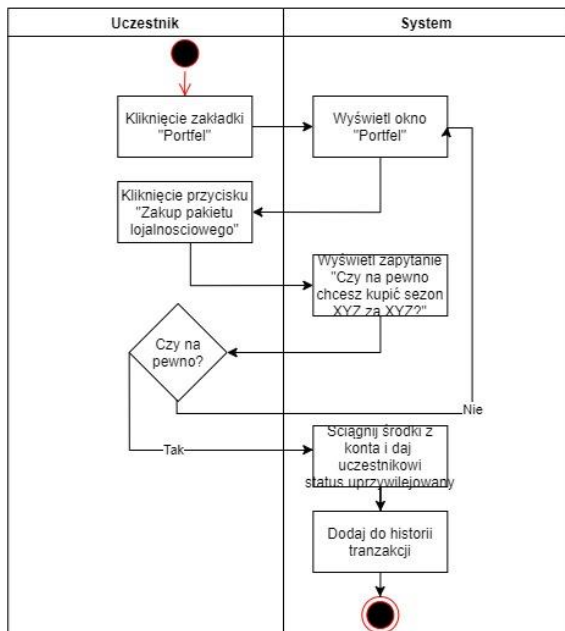
Edycja konta



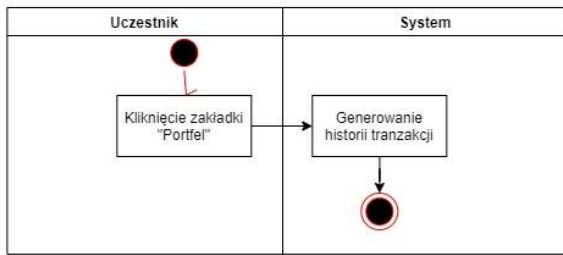
Wysłanie zapytania o możliwość gry w dowolnej kolejce



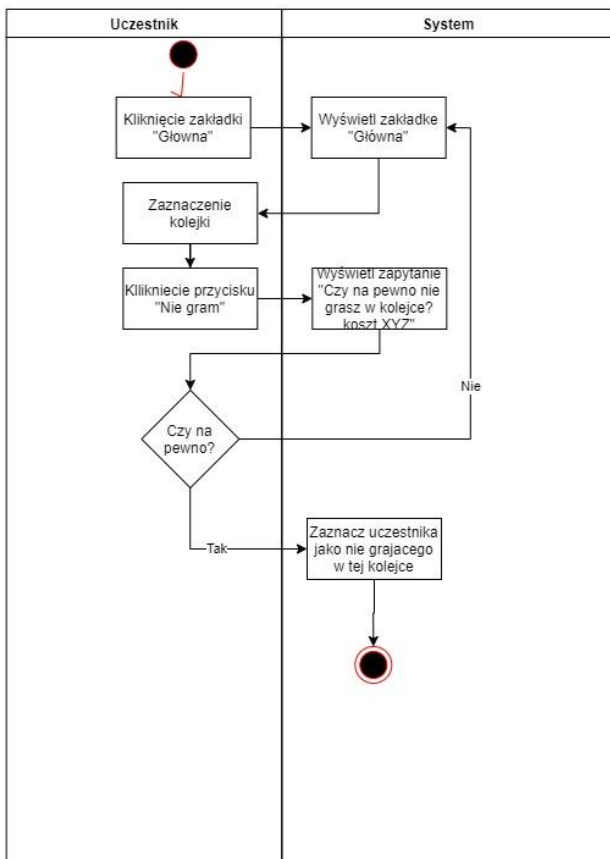
Wykupienie pakietu lojalnościowego



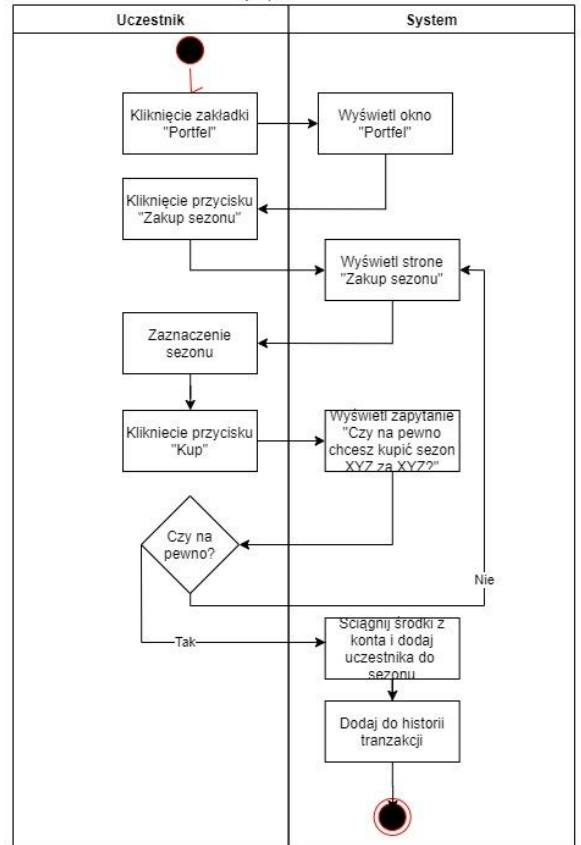
Generowanie historii transakcji



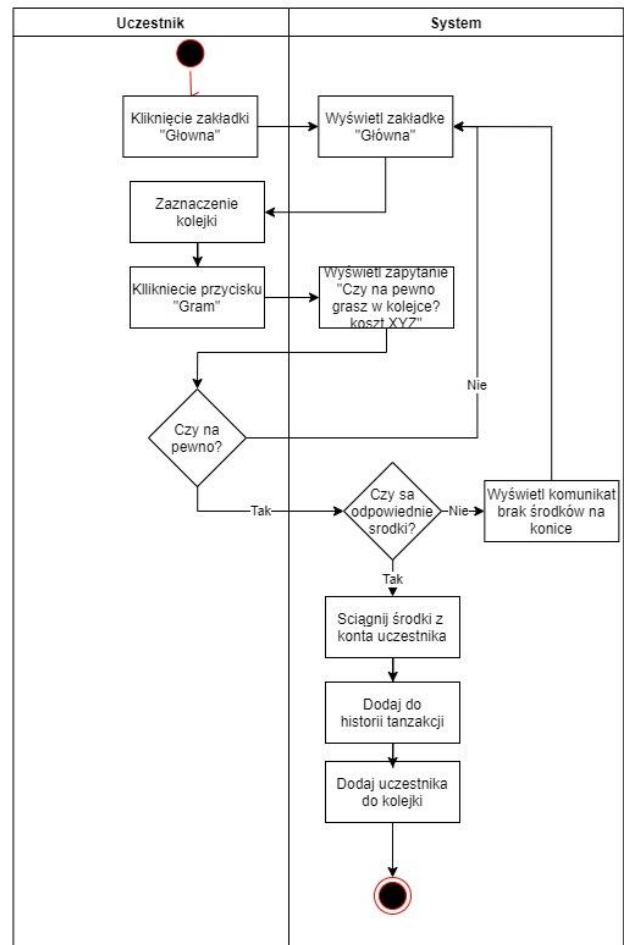
Informowanie o braku uczestnictwa w najbliższej kolejce



Wykupienie sezonu

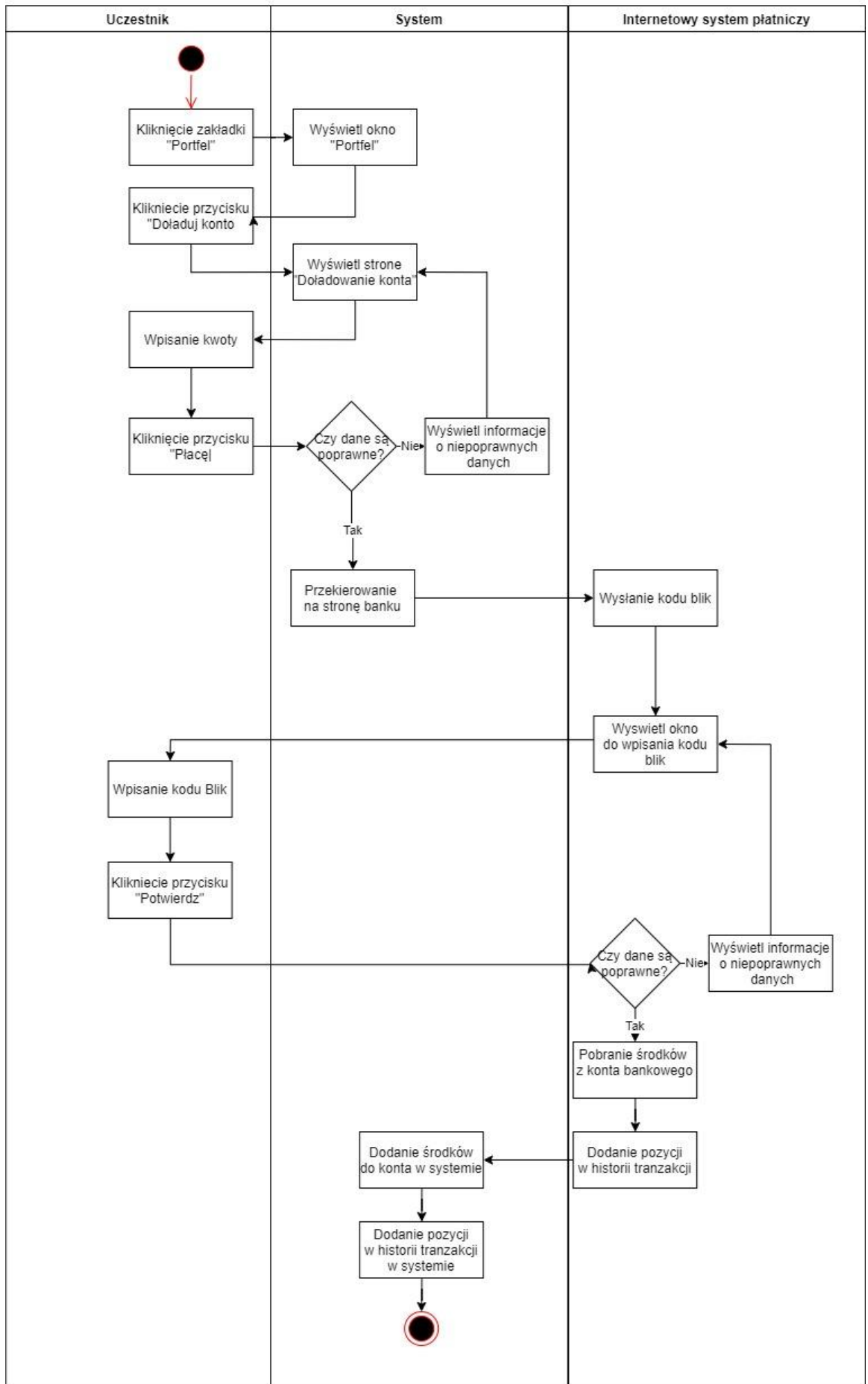


Potwierdzenie uczestnictwa w najbliższej kolejce



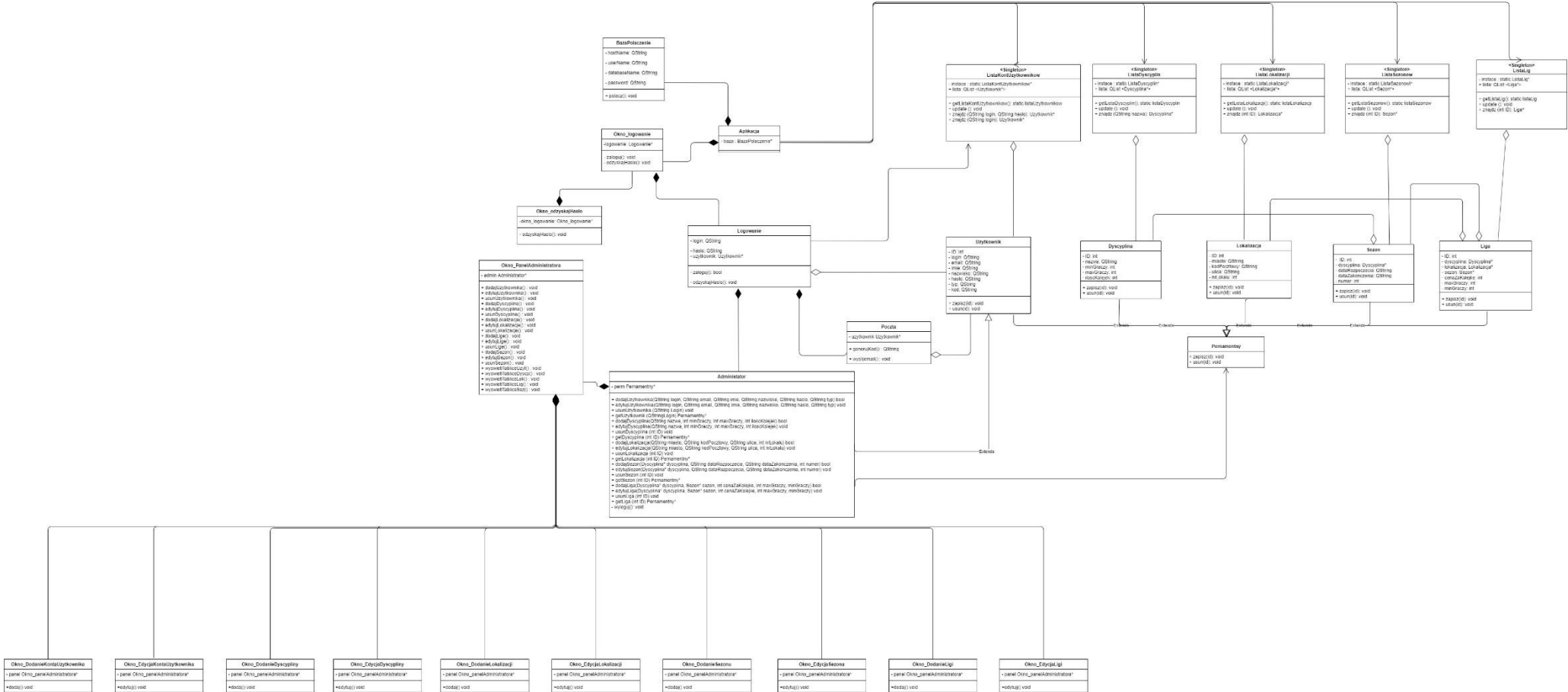


# Wpłacenie środków do portfela



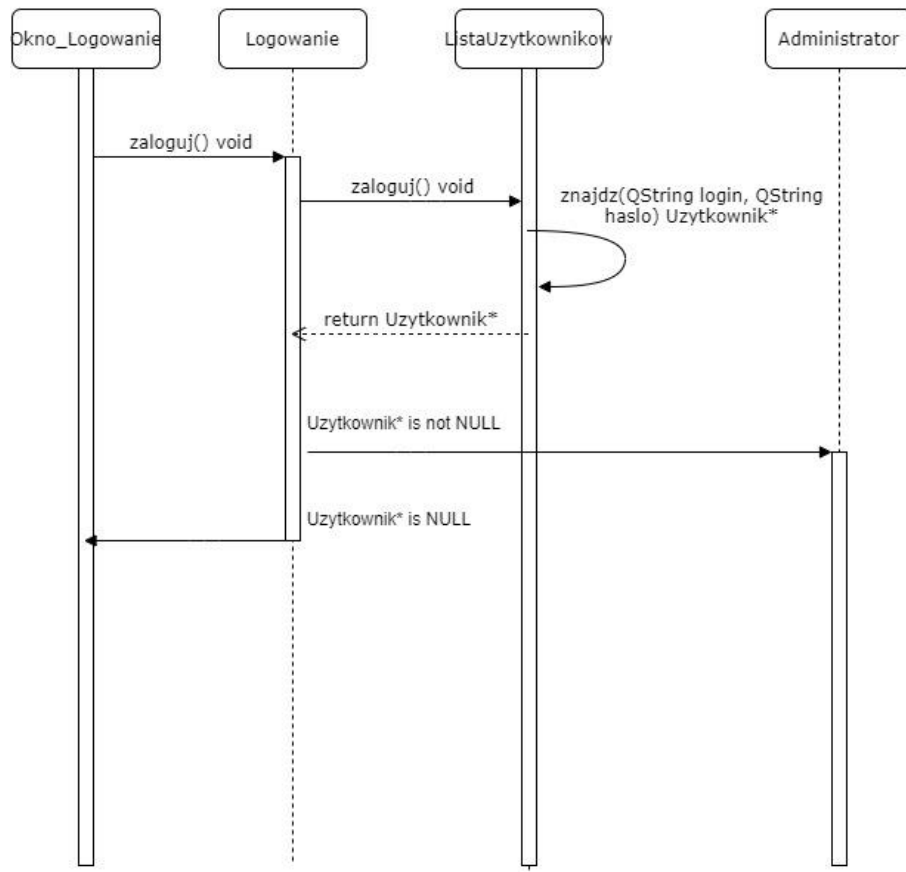


## 7. Diagram klas

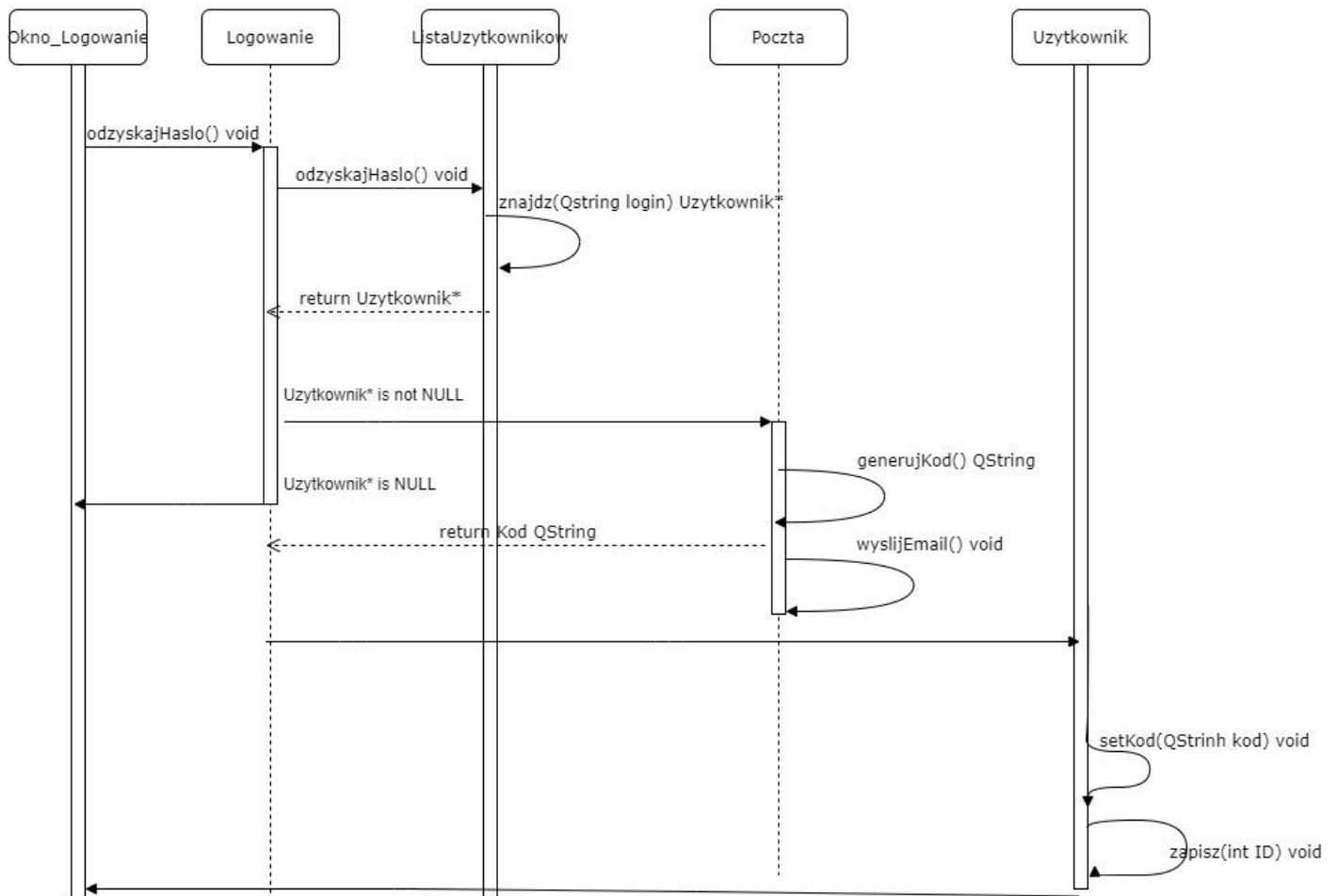


## 8. Diagramy sekwencji

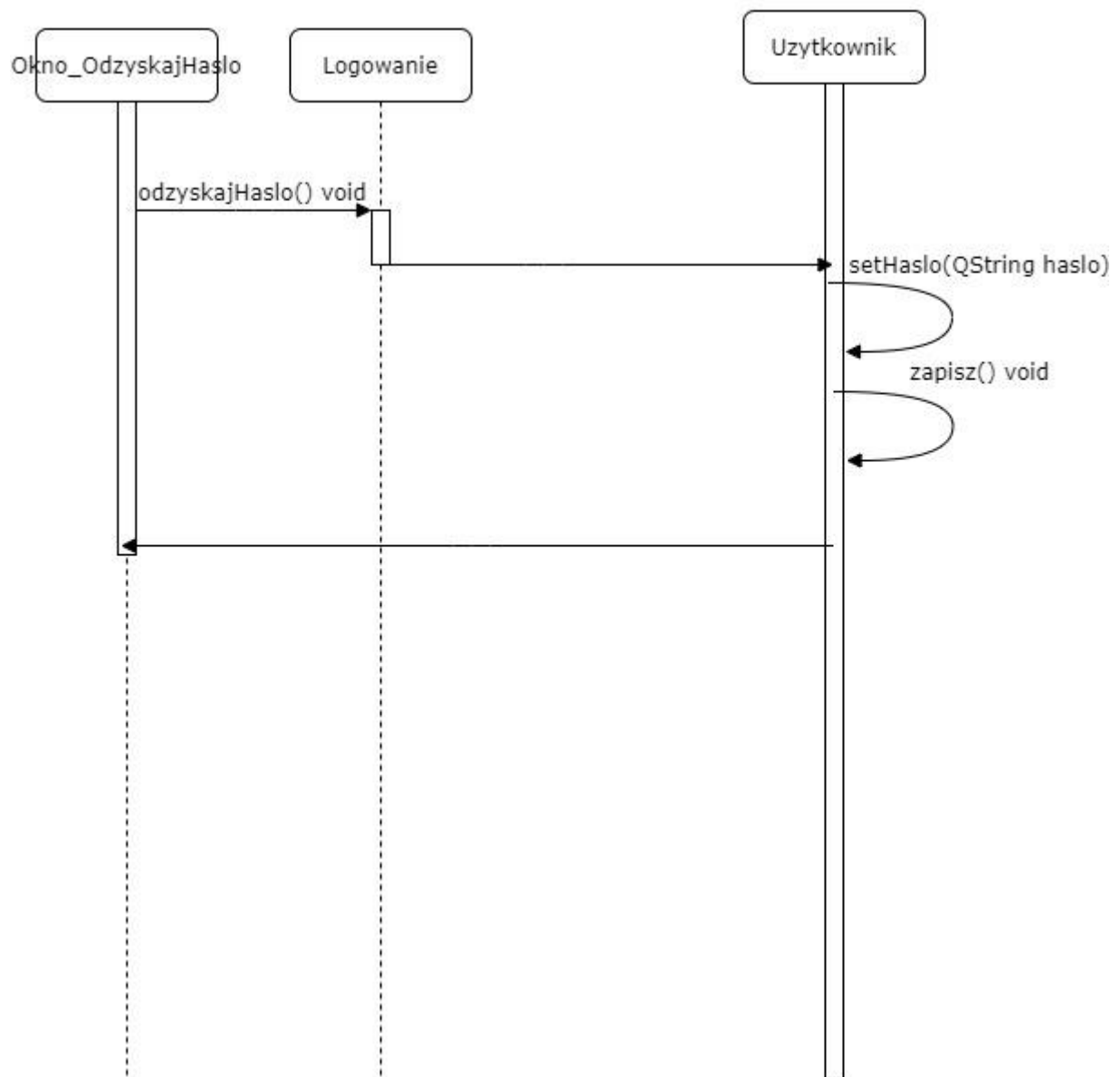
### LOGOWANIE



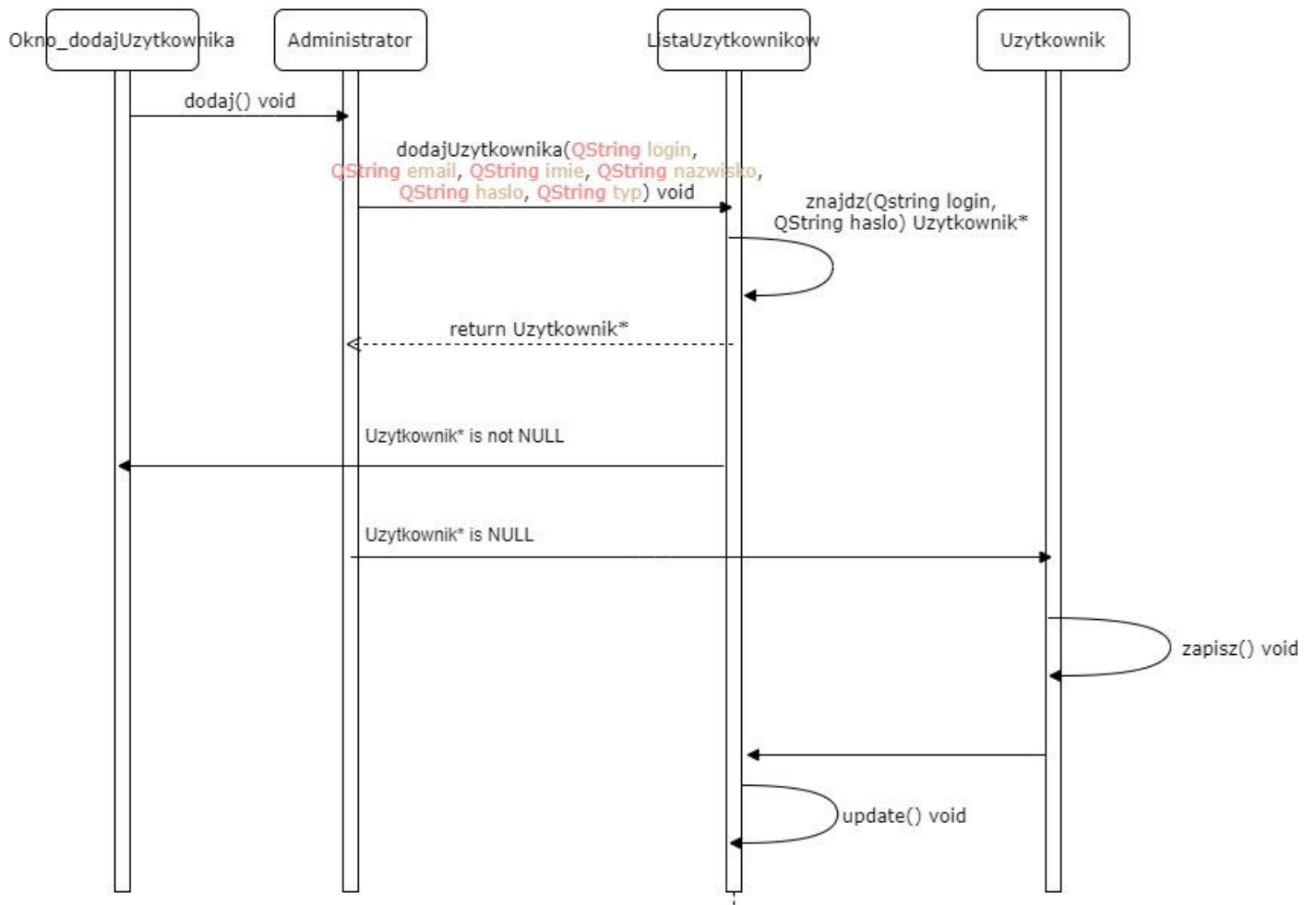
### ODZYSKIWANIE HASLA



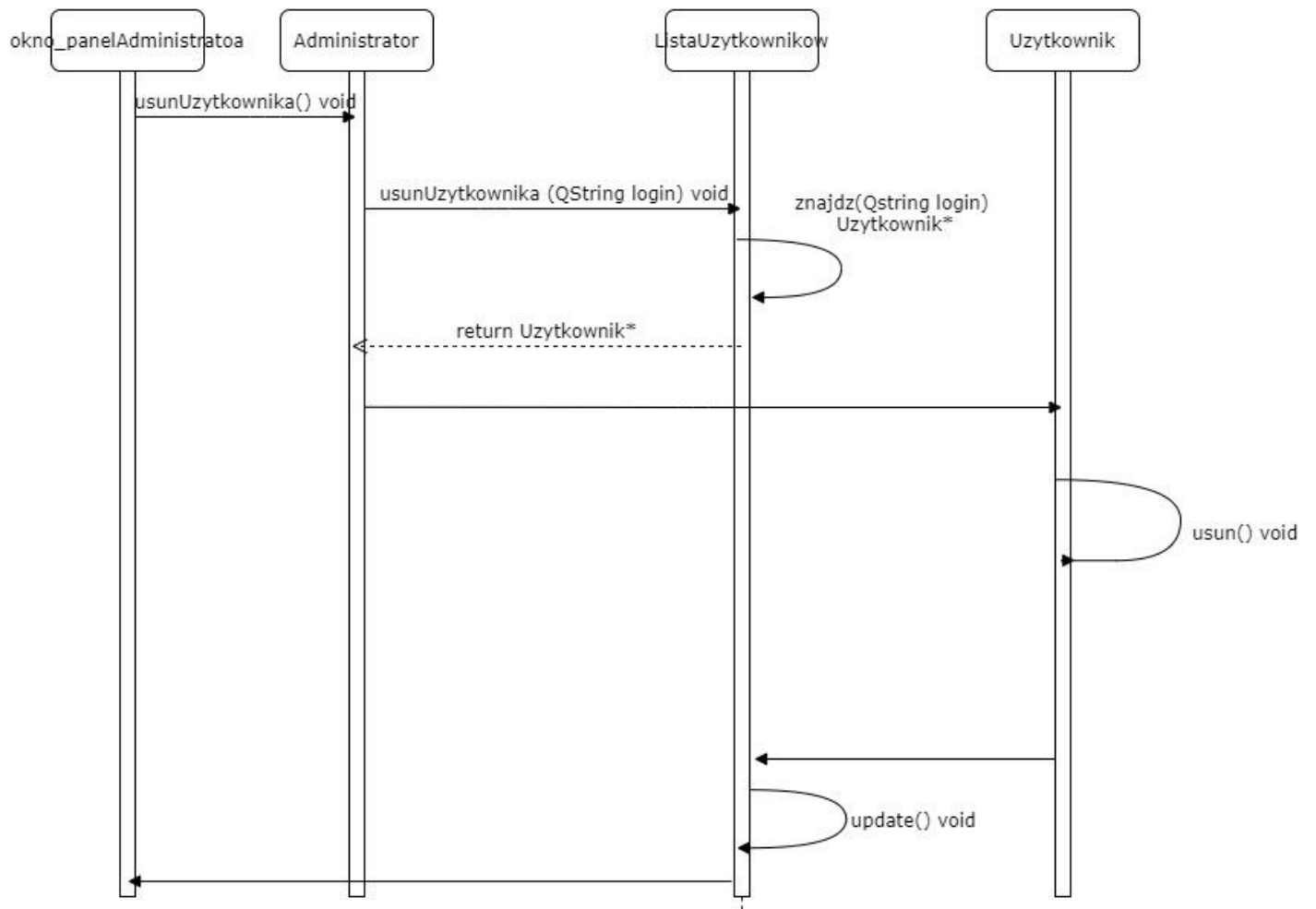
## ODZYSKIWANIE 2



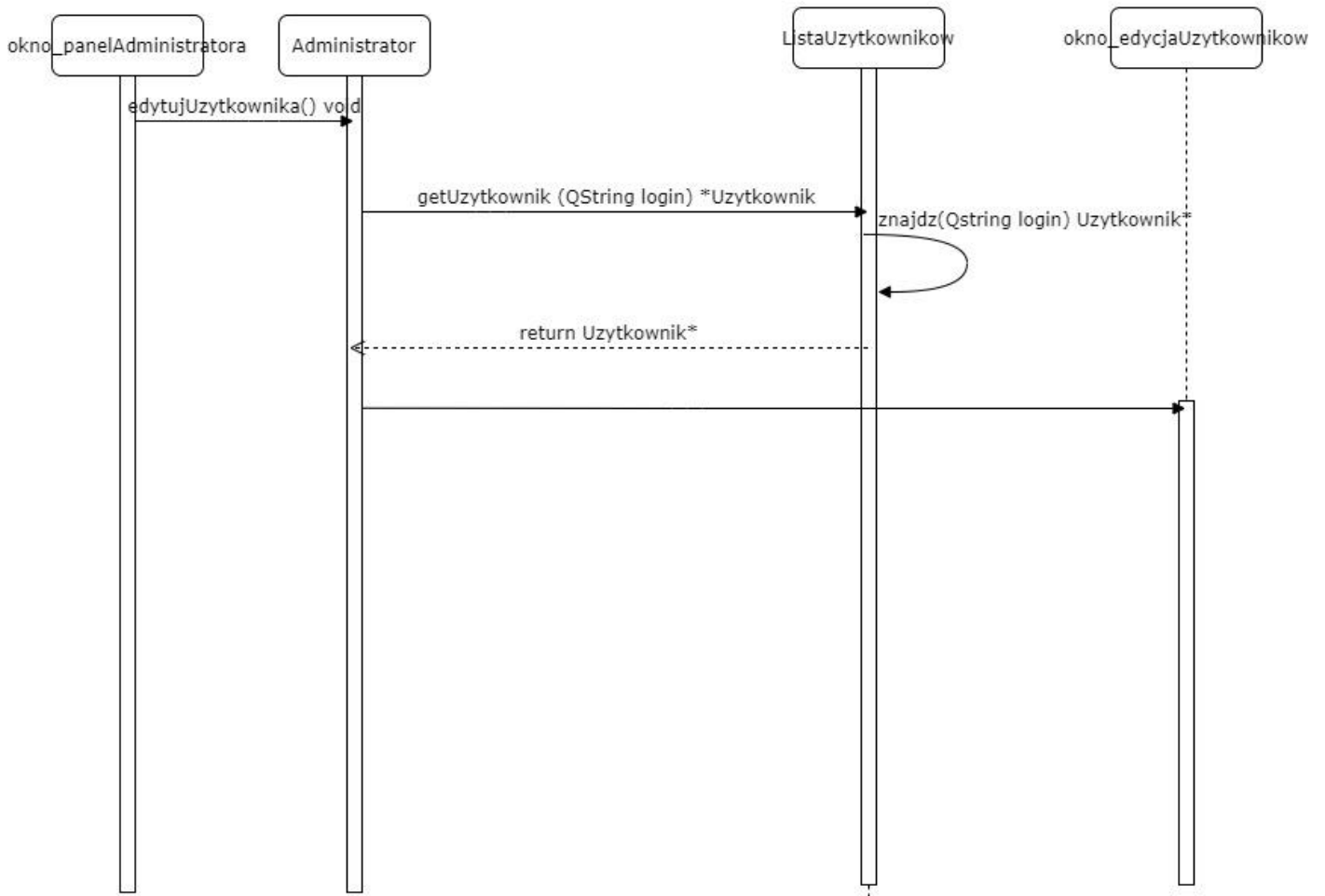
# DODAWANIE UZYTKOWNIKA



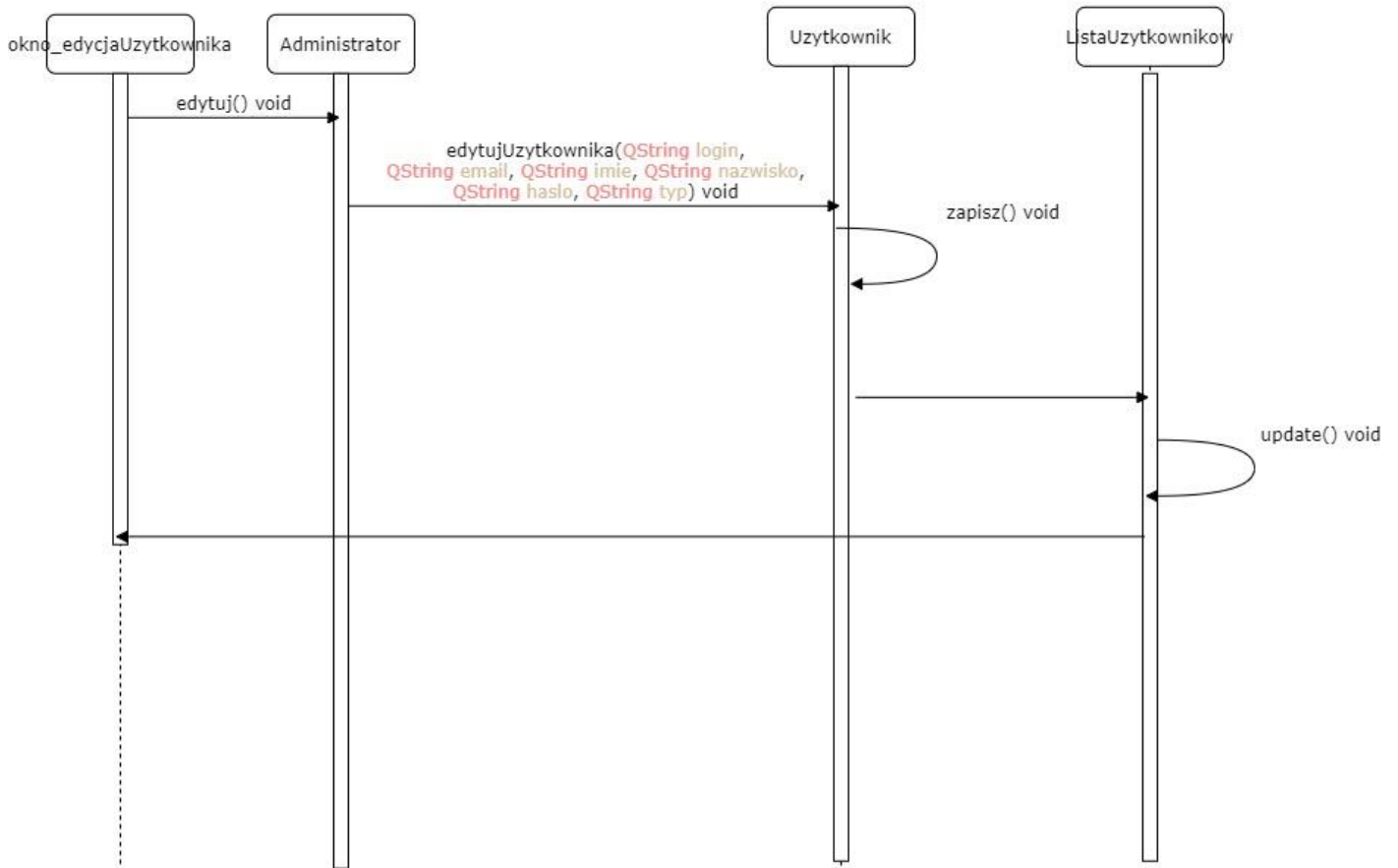
# USUWANIE UZYTKOWNIKA



# WYBÓR UŻYTKOWNIKA DO EDYCJI

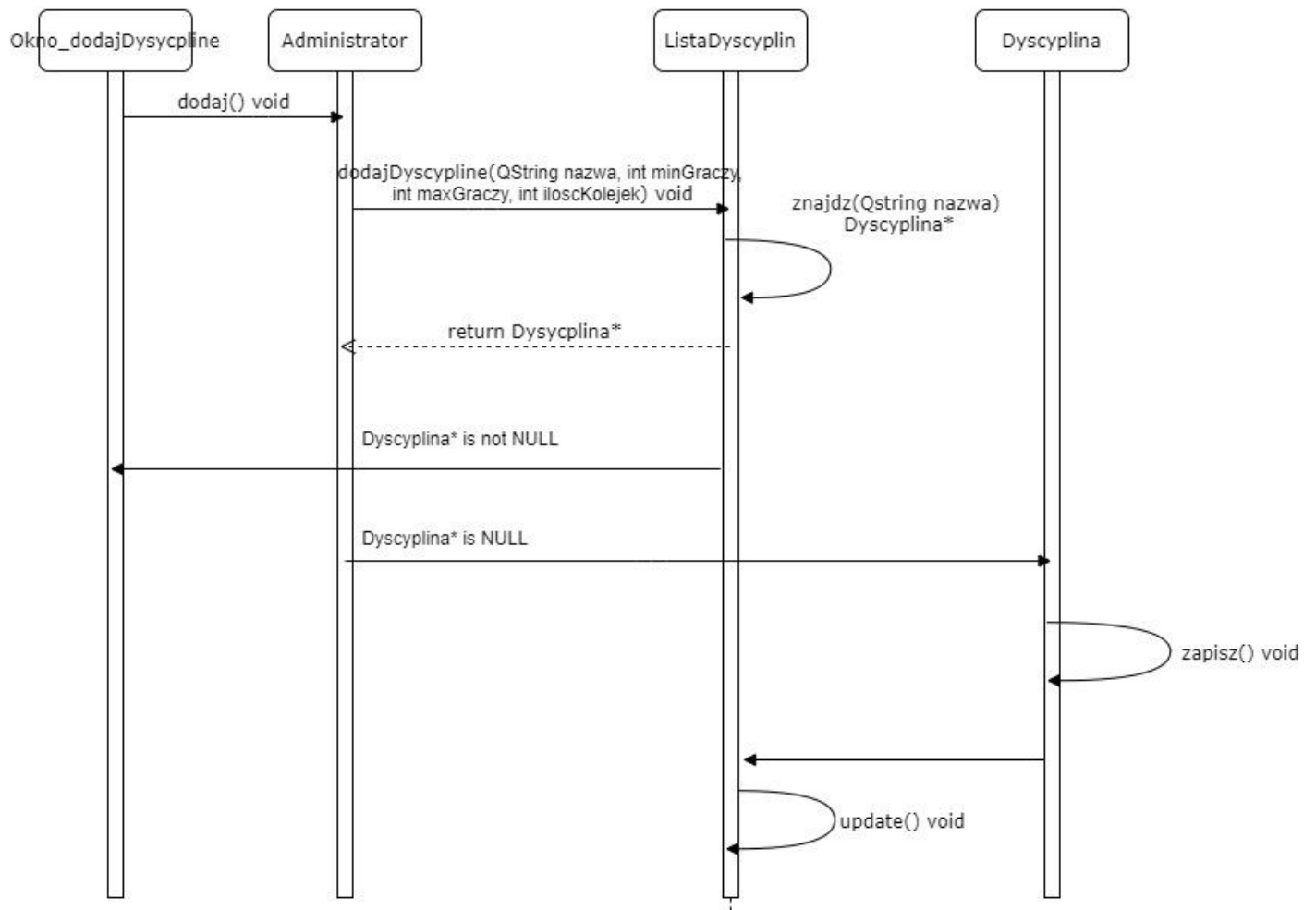


# EDYCJA UŻYTKOWNIKA 2

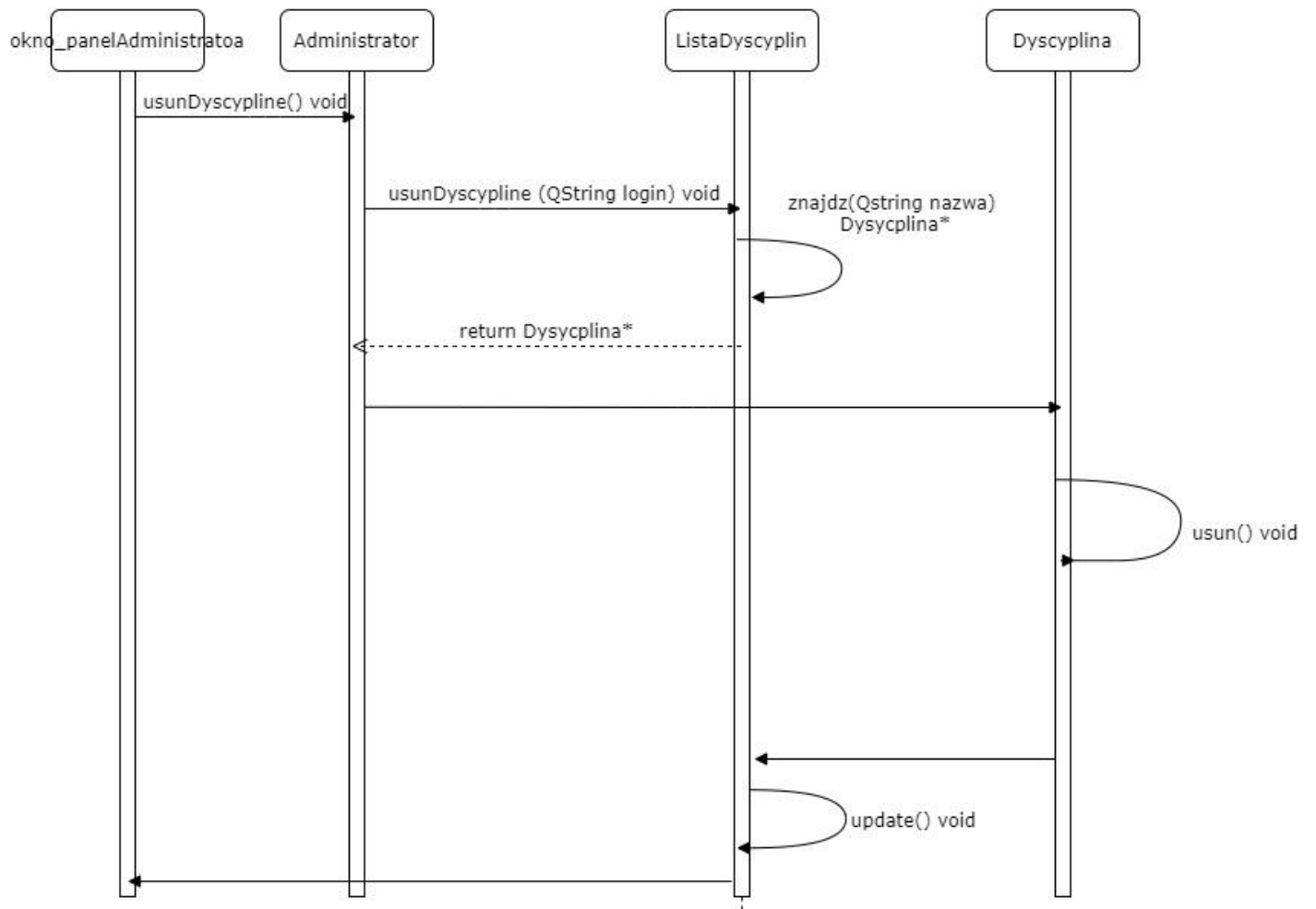




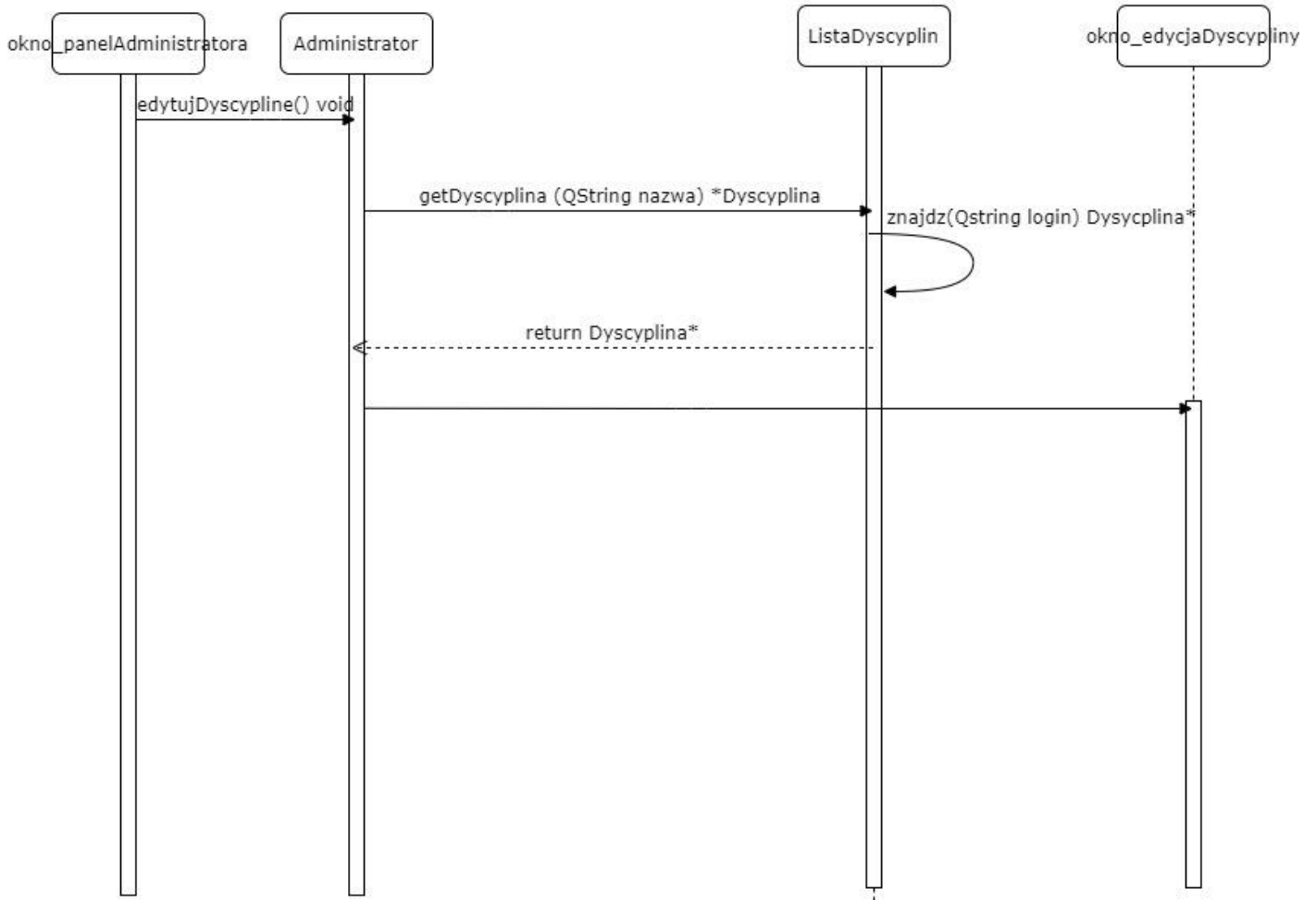
# DODAWANIE DYSCYPLINY



# USUWANIE DYSCYPLINY



# WYBBOR DYSCYPLINY DO EDYCJI



# EDYCJA DYSCYPLINY 2

