



Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych

POLITECHNIKA WARSZAWSKA

PROJEKT APSI

SYSTEM INFORMATYCZNY WSPOMAGAJĄCY ZARZĄDZANIE PRACOWNIKAMI I
PROJEKTAMI W FIRMIE INFORMATYCZNEJ

Moduł rejestru dostępnych zasobów

Zespół A06/17Z:

MARCIN BARAN

HUBERT GRZEGORZ BUCZYŃSKI

JULIA CZARNOŃSKA

MACIEJ KRASOWSKI

08.01.2018

Spis treści

1	Wprowadzenie	5
1.1	Opis projektu	5
1.2	Procesy biznesowe	5
2	Słownik pojęć	5
3	Specyfikacja sprzętu i oprogramowania podstawowego	6
4	Specyfikacja technologii	7
5	Aktorzy	8
6	Wymagania funkcjonalne	9
6.1	Weryfikacja użytkowników	9
F1	Użytkownik może zalogować się na swoje konto.	9
F2	Użytkownik może wylogować się w każdej chwili pracy w module.	9
F3	Użytkownicy mają zdefiniowane prawa dostępu.	9
F4	W zależności od nadanych praw użytkownicy mają różny zakres funkcjonalności modułu.	9
F5	W przypadku trzykrotnego niepowodzenia przy logowaniu konto użytkownika zostaje zablokowane na czas jednej godziny.	9
F6	W sytuacji, gdy sesja użytkownika jest nieaktywna dłużej niż piętnaście minut, użytkownik zostaje automatycznie wylogowany.	9
6.2	Konta użytkowników:	10
F7	Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość stworzenia i zatwierdzenia konta użytkownika ubiegającego się o nie.	10
F8	Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość usuwania kont użytkowników modułu.	10
F9	Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość edycji praw dostępu istniejących użytkowników w module.	10
F10	Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość podglądu historii zasobu.	10
F11	Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość podglądu historii użytkownika.	10
6.3	Zarządzanie zasobami:	10
F12	Użytkownik techniczny ma możliwość dodawania nowych i usuwania istniejących zasobów przynależnych do danego typu.	10

	F13	Użytkownik techniczny ma możliwość, po uprzednim stwierdzeniu przez menedżera, przyznawania zasobów użytkownikom, którzy złożyli na nie zamówienie.	10
	F14	Użytkownik techniczny ma możliwość modyfikacji danych zasobu.	11
	F15	Użytkownik techniczny ma możliwość wprowadzania historii napraw zasobów dokonywanych w firmie jak i przez serwis zewnętrzny.	11
	F16	Wszelkie modyfikacje zasobu zapisywane są w jego historii.	11
	F17	Każdy użytkownik ma możliwość podglądu przypisanych do niego w danej chwili zasobów.	11
	F18	Użytkownik techniczny ma możliwość podglądu wszystkich zasobów, za które jest odpowiedzialny.	11
	F19	Użytkownik techniczny/Administrator ma możliwość przeglądania wszystkich zasobów według zdefiniowanych przez siebie kryteriów (np. posortowane, zgodne z wybranymi filtrami).	11
	F20	Administrator ma możliwość przeglądania wszystkich zasobów według zdefiniowanych przez siebie kryteriów (np. posortowane, zgodne z wybranymi filtrami).	11
	F21	Użytkownik ma możliwość zgłoszenia chęci skorzystania z zasobu.	11
	F22	Użytkownik ma możliwość zgłoszenia zasobu do serwisu.	12
	F23	Użytkownik technicznych ma możliwość zmiany statusu zasobu na serwisowany.	12
6.4		Zarządzanie typami zasobów:	12
	F24	Administrator ma możliwość dodawania i usuwania typów zasobów	12
	F25	Administrator ma możliwość edycji zespołu parametrów istniejących typów zasobów.	12
6.5		Zarządzanie modulem:	12
	F26	Administrator ma możliwość przywracania ustawień fabrycznych modułu.	12
	F27	Administrator ma możliwość tworzenia kopii zapasowej danych.	12
	F28	Administrator ma możliwość tworzenia kopii zapasowej danych.	12
6.6		Generowanie raportów:	12
	F29	Użytkownik techniczny/Administrator ma możliwość, po uprzednim określeniu kryteriów, wygenerowania raportu w postaci pliku pdf.	12
7		Wymagania niefunkcjonalne	13
7.1		Ergonomia:	13
	NF1	Interfejs	13
	NF2	Przenośność systemu	13
	NF3	Język systemu	13
7.2		Dostępność systemu:	13
	NF4	Okres dostępności	13
	NF5	Czas naprawy	13
	NF6	Kompatybilność	13
	NF7	Awaria systemu	13
	NF8	Dostęp do systemu	13
7.3		Wydajność:	14

	NF9	Czas zapytania	14
	NF10	Eksport danych	14
7.4		Bezpieczeństwo i utrzymanie:	14
	NF11	Serwisowanie systemu	14
	NF12	Aktualizacje	14
	NF13	Komunikacja z serwerem	14
	NF14	Integralność danych	14
	NF15	Backup bazy danych	14
	NF16	Zabezpieczenie połączenia	14
	NF17	Logi systemu	14
	NF18	Nieautoryzowany dostęp	14
	NF19	Błędne logowanie	15
7.5		Projektowanie	15
	NF20	Technologia wykonania	15
	NF21	Rozszerzanie funkcjonalności	15
7.6		Skalowalność	15
	NF22	Rozrastanie się systemu	15
8		Przypadki użycia	15
	PU1	Logowanie użytkownika	15
	PU2	Rejestracja użytkownika	16
	PU3	Zgłoszenie o przyznanie nowego zasobu	17
	PU4	Zatwierdzenie zgłoszenia o zasób dla użytkownika	18
	PU5	Wydanie zasobu	18
	PU6	Zgłoszenie zasobu do serwisu	19
	PU7	Przyjęcie zgłoszenia serwisowego	20
	PU8	Wylogowanie	21
	PU9	Zgłoszenie o kupno zasobu	22
	PU10	Kupno zasobu	22
	PU11	Podgląd historii użytkowników	23
	PU12	Zarządzanie modulem	24
	PU13	Zarządzanie kontem użytkownika	25
	PU14	Weryfikacja zasobów	26
	PU15	Waportowanie	27
	PU16	Definiowanie typów zasobów	28
9		Diagramy klas i diagramy sekwencji	29
	CSD1	Logowanie użytkownika	29
	CSD2	Rejestracja użytkownika	30
	CSD3	Zgłoszenie o przyznanie nowego zasobu	30
	CSD4	Zatwierdzenie prośby o przyznanie nowego zasobu	31
	CSD5	Wydanie zasobu	32
	CSD6	Zgłoszenie zasobu do serwisu	32
	CSD7	Przyjęcie zgłoszenia serwisowego	33
	CSD8	Wylogowanie	33

CSDZgłoszenie o kupno zasobu	34
CSDKupno zasobu	35
CSDPodgląd historii użytkowników	35
CSDZarządzanie modulem	36
CSDZarządzanie kontem użytkownika	37
CSDWeryfikacja zasobów	38
CSDRaportowanie	39
CSDDefiniowanie typów zasobów	39
10 Diagram komponentów	40
11 Model bazy danych	41
12 Interfejs użytkownika	41

1. Wprowadzenie

1.1 Opis projektu

Zadaniem systemu jest rejestracja i przechowywanie wszelkich dokumentów związanych z prowadzonymi projektami, jak również wspomaganie organizacji prac projektowych od specyfikowania wymagań aż do utrzymania systemu produkcyjnego. Celem implementacji naszego modułu jest dostarczenie możliwości zarządzaniem zasobami podczas realizacji projektów.

1.2 Procesy biznesowe

W miarę rozrastania się przedsiębiorstwa a wraz z tym jego zasobów fizycznych procedury związane z zarządzaniem nimi stają coraz trudniejsze i mniej kontrolowalne. W związku z tym niezbędne jest narzędzie, które pozwoli na efektywne ewidencjonowanie różnego rodzaju zasobów dostępnych w przedsiębiorstwie.

2. Słownik pojęć

- system/moduł - moduł rejestru dostępnych zasobów,
- zasób - każdy element dostępny w firmie wykorzystywany w pracy nad projektem.
- typ zasobu - zdefiniowana nazwa i zespół parametrów opisujący dany rodzaj zasobów

3. Specyfikacja sprzętu i oprogramowania podstawowego

Wdrożenie aplikacji wymaga przygotowania odpowiedniego środowiska. Proponowana konfiguracja zakłada wykorzystanie serwera open-source Apache HTTP Server. Na serwerze przechowywane będą wszystkie dane systemu.

Środowisko sprzętowe

Założenia odnośnie środowiska sprzętowego:

- Liczba osób aktywnie wykorzystujących aplikację mieści się w przedziale 50-100 użytkowników.
- System jest użytkowany średnio 18 godzin na dobę.
- Zasoby aplikacji są regularnie archiwizowane (transfer około 30GB miesięcznie)
- System przechowuje zarchiwizowane zasoby (1 TB)

System operacyjny

W projekcie wykorzystywane są narzędzia oraz technologie otwarte i ogólnie dostępne, również system operacyjny. Sugerowanym systemem operacyjnym jest Linux.

4. Specyfikacja technologii

Aplikacja wykorzystuje szereg technologii, których połączenie pozwala uzyskać spójny i niezawodny system. Wśród zastosowanych technologii możemy wydzielić trzy zasadnicze podgrupy:

- technologie wykorzystywane przez serwer (back-end),
- technologie użyte w interfejsie użytkownika (front-end),
- technologie użyte do przechowywania danych.

Technologie użyte po stronie serwera

Głównym zadaniem serwera jest obsługa żądań napływających od użytkowników modułu przechwytywanych za pośrednictwem interfejsu użytkownika. Back-end aplikacji zostanie napisany w języku programowania Python. Język ten charakteryzuje się szybką implementacją i dostępnością frameworków oraz bibliotek.

Do budowania i testowania kodu źródłowego zostanie zastosowana narzędzie Jenkins. W celu zapewnienia standaryzacji implementacja będzie opierać o szkielet tworzenia aplikacji Flask. Wykorzystane w aplikacji moduły frameworku:

- Login – używany do tworzenia sesji użytkownika,
- SQLAlchemy - służący do obsługi bazy danych,
- Migrate - tworzący back-up bazy danych,

Technologie wykorzystane do interfejsu użytkownika

Interfejs użytkownika obsługiwany zostanie w aplikacji internetowej uruchomionej w przeglądarce, stworzonej w oparciu o framework AngularJS. Jest to jeden z najpopularniejszych szkieletów aplikacyjnych umożliwiający rozwój oprogramowania w stosunkowo krótkim czasie.

Technologie użyte do przechowywania danych

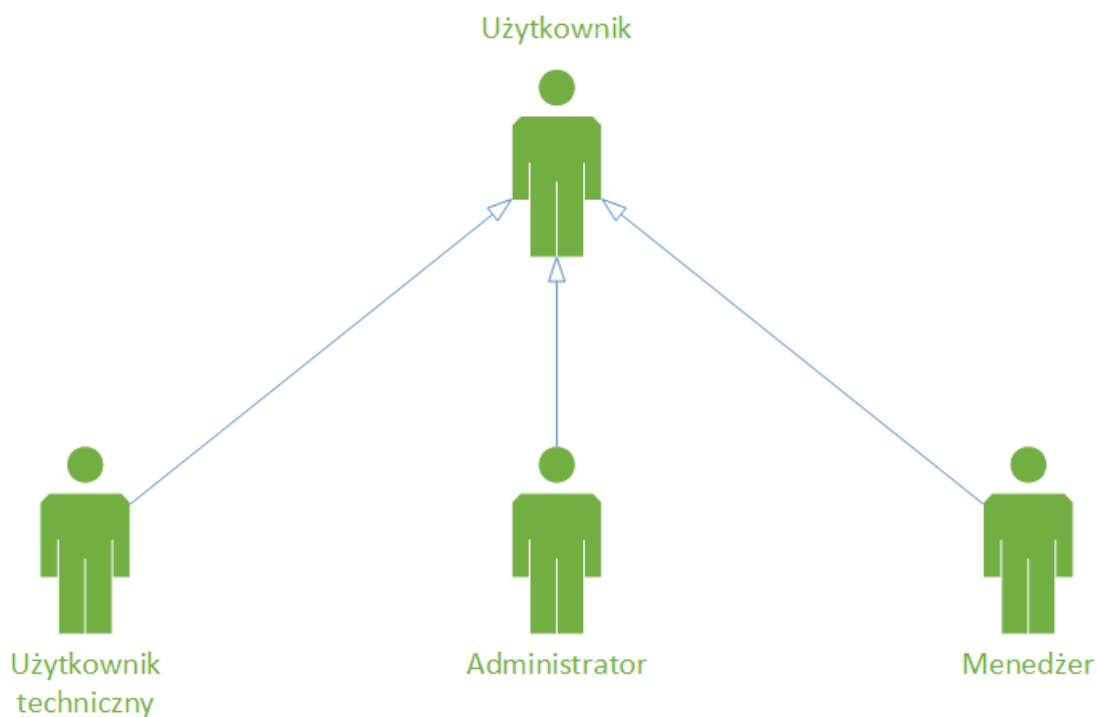
Przechowywane przez system dane będą składowane w bazie danych MySQL. Ten system zarządzania bazą danych pozwala na zdefiniowanie różnych użytkowników oraz nadanie im różnych praw dostępu. Ta funkcjonalność pozwala na zabezpieczenie przed nieautoryzowanym dostępem do przechowywanych danych przez osoby niepożądane. Ponadto jest to rozwiązanie opensource.

5. Aktorzy

Ze względu na przysługujące uprawnienia oraz spełniane funkcje w systemie zidentyfikowano następujących aktorów:

- użytkownik – podstawowy aktor posiadający ograniczone prawa do systemu, wynikające z pełnionej przez niego funkcji w firmie,
- administrator systemu – osoba odpowiedzialna za zarządzanie oraz administrowanie pracą systemu,
- użytkownik techniczny - użytkownik odpowiedzialny za rejestrację oraz stan techniczny przynależnych mu zasobów,
- menedżer - osoba decyzyjna, weryfikująca zgłoszenia o zasoby, mająca możliwość jego zatwierdzenia bądź odrzucenia.

Diagram podziału użytkowników:



6. Wymagania funkcjonalne

6.1 Weryfikacja użytkowników

F1 Użytkownik może zalogować się na swoje konto.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	5

F2 Użytkownik może wylogować się w każdej chwili pracy w module.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	4

F3 Użytkownicy mają zdefiniowane prawa dostępu.

Priorytet realizacji	8
Złożoność realizacji	6

F4 W zależności od nadanych praw użytkownicy mają różny zakres funkcjonalności modułu.

Priorytet realizacji	8
Złożoność realizacji	7

F5 W przypadku trzykrotnego niepowodzenia przy logowaniu konto użytkownika zostaje zablokowane na czas jednej godziny.

Priorytet realizacji	7
Złożoność realizacji	4

F6 W sytuacji, gdy sesja użytkownika jest nieaktywna dłużej niż piętnaście minut, użytkownik zostaje automatycznie wylogowany.

Priorytet realizacji	6
Złożoność realizacji	5

6.2 Konta użytkowników:

- F7** Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość stworzenia i zatwierdzenia konta użytkownika ubiegającego się o nie.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	5

- F8** Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość usuwania kont użytkowników modułu.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	6

- F9** Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość edycji praw dostępu istniejących użytkowników w module.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	5

- F10** Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość podglądu historii zasobu.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	7

- F11** Użytkownik z prawami dostępu administratora ma możliwość podglądu historii użytkownika.

Priorytet realizacji	8
Złożoność realizacji	7

6.3 Zarządzanie zasobami:

- F12** Użytkownik techniczny ma możliwość dodawania nowych i usuwania istniejących zasobów przynależnych do danego typu.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	8

- F13** Użytkownik techniczny ma możliwość, po uprzednim stwierdzeniu przez menedżera, przyznawania zasobów użytkownikom, którzy złożyli na nie zamówienie.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	8

F14 Użytkownik techniczny ma możliwość modyfikacji danych zasobu.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	6

F15 Użytkownik techniczny ma możliwość wprowadzania historii napraw zasobów dokonywanych w firmie jak i przez serwis zewnętrzny.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	6

F16 Wszelkie modyfikacje zasobu zapisywane są w jego historii.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	5

F17 Każdy użytkownik ma możliwość podglądu przypisanych do niego w danej chwili zasobów.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	6

F18 Użytkownik techniczny ma możliwość podglądu wszystkich zasobów, za które jest odpowiedzialny.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	7

F19 Użytkownik techniczny/Administrator ma możliwość przeglądania wszystkich zasobów według zdefiniowanych przez siebie kryteriów (np. posortowane, zgodne z wybranymi filtrami).

Priorytet realizacji	8
Złożoność realizacji	7

F20 Administrator ma możliwość przeglądania wszystkich zasobów według zdefiniowanych przez siebie kryteriów (np. posortowane, zgodne z wybranymi filtrami).

Priorytet realizacji	8
Złożoność realizacji	7

F21 Użytkownik ma możliwość zgłoszenia chęci skorzystania z zasobu.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	7

F22 Użytkownik ma możliwość zgłoszenia zasobu do serwisu.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	7

F23 Użytkownik technicznych ma możliwość zmiany statusu zasobu na serwisowany.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	8

6.4 Zarządzanie typami zasobów:

F24 Administrator ma możliwość dodawania i usuwania typów zasobów

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	8

F25 Administrator ma możliwość edycji zespołu parametrów istniejących typów zasobów.

Priorytet realizacji	10
Złożoność realizacji	8

6.5 Zarządzanie modulem:

F26 Administrator ma możliwość przywracania ustawień fabrycznych modułu.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	5

F27 Administrator ma możliwość tworzenia kopii zapasowej danych.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	6

F28 Administrator ma możliwość tworzenia kopii zapasowej danych.

Priorytet realizacji	9
Złożoność realizacji	6

6.6 Generowanie raportów:

F29 Użytkownik techniczny/Administrator ma możliwość, po uprzednim określeniu kryteriów, wygenerowania raportu w postaci pliku pdf.

Priorytet realizacji	7
Złożoność realizacji	7

7. Wymagania niefunkcjonalne

7.1 Ergonomia:

NF1 Interfejs

System powinien posiadać intuicyjny interfejs użytkownika.

NF2 Przenośność systemu

Dostęp do systemu powinien być zapewniony z poziomu różnych platform w tym platform mobilnych, dlatego interfejs aplikacji powinien wspierać także te rozwiązania.

NF3 Język systemu

System powinien posiadać interfejs w języku polskim oraz angielskim.

7.2 Dostępność systemu:

NF4 Okres dostępności

System powinien być dostępny 99.999% czasu.

NF5 Czas naprawy

System powinien zostać skonstruowany, w taki sposób, aby naprawa przebiegała w możliwie najkrótszym czasie.

NF6 Kompatybilność

System powinien być kompatybilny z systemami Windows (od wersji 7) oraz Linux.

NF7 Awaria systemu

Czas awarii systemu nie powinien być dłuższy niż 1 godzina.

NF8 Dostęp do systemu

Dostęp do systemu powinien być zapewniony poprzez stronę internetową.

7.3 Wydajność:

NF9 Czas zapytania

System powinien zapewniać możliwość wykonania prośby o przyznanie konkretnego zasobu w czasie poniżej 3 sekund.

NF10 Eksport danych

System powinien zapewniać możliwość eksportowania danych do pliku o wielkości nie większej niż 10 MB w czasie nie większym niż 10 sekund.

7.4 Bezpieczeństwo i utrzymanie:

NF11 Serwisowanie systemu

Prace związane z naprawą i serwisowaniem powinny być wykonywane możliwie w czasie późnych godzin (prawdopodobnie o 03:30 czasu lokalnego).

NF12 Aktualizacje

Aktualizacje powinny być wykonywane zgodnie z harmonogramem określonym w punkcie 6.4.1.

NF13 Komunikacja z serwerem

Komunikacja pomiędzy serwerem i klientem powinna przebiegać przez łącze VPN.

NF14 Integralność danych

System powinien posiadać weryfikację wprowadzanych danych.

NF15 Backup bazy danych

System powinien robić backup bazy danych codziennie podczas małego obciążenia (prawdopodobnie o 03:30 w nocy). Nie powinno to się dziać kosztem dostępności.

NF16 Zabezpieczenie połączenia

Połączenie z serwerem jest szyfrowane.

NF17 Logi systemu

System powinien generować logi zawierające informacje o zmianach dokonywanych przez użytkowników oraz informacje diagnostyczne.

NF18 Nieautoryzowany dostęp

System powinien wykrywać próby nieautoryzowanego dostępu i informować o nich administratora.

NF19 Błędne logowanie

System powinien blokować możliwość logowania dla adresu IP, z którego zostały wykonane 3 nieudane próby logowania.

7.5 Projektowanie

NF20 Technologia wykonania

System powinien być wykonany przy użyciu technologii, które są spójne z polityką i kierunkiem rozwoju firmy.

NF21 Rozszerzanie funkcjonalności

System powinien zapewniać możliwość elastycznego rozszerzania funkcjonalności.

7.6 Skalowalność

NF22 Rozrastanie się systemu

System powinien mieć możliwość rozrastania się w miarę rozwoju bazy zasobów bez konieczności modyfikacji oprogramowania.

8. Przypadki użycia

PU1 Logowanie użytkownika

Opis przypadku użycia: Użytkownik może się zalogować do modułu zarządzania zasobami firmy.

Priorytet: 10

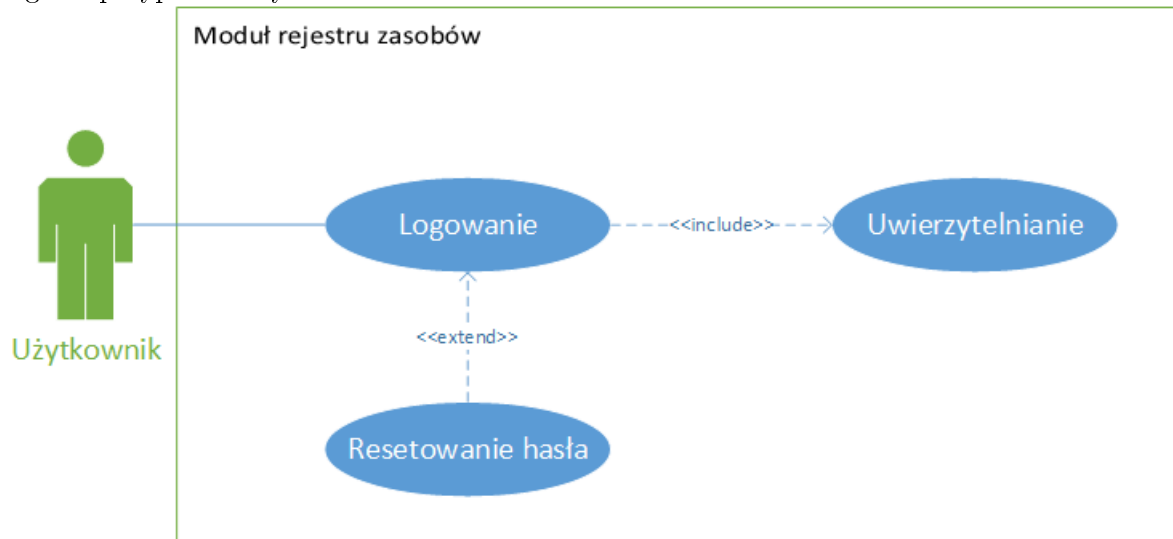
Aktorzy: Użytkownik

Podstawowy przebieg: Ten przypadek użycia zaczyna się gdy użytkownik wchodzi na stronę logowania do modułu. Użytkownik podaje dane do logowania i system sprawdza ich poprawność. Użytkownik ma możliwość zresetowania hasła, które zostanie przesłane na podany przez niego e-mail, jeśli ten znajduje się w bazie użytkowników.

Przebiegi alternatywne: PU1.A Nieprawidłowa nazwa użytkownika/hasła: Jeśli użytkownik podał złą nazwę użytkownika lub hasło system wyświetla odpowiedni komunikat błędu. Aktor w tym momencie może zdecydować by wrócić do początku przebiegu podstawowego lub anulować logowanie, co kończy ten przypadek użycia.

PU1.B Czasowe zablokowanie konta: Jeżeli użytkownik w ciągu 10 minut trzykrotnie wykona nieudane próby logowania system zablokuje mu możliwość kolejnej próby na 1 godzinę

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Użytkownik jest zarejestrowany w module.

Warunki końcowe: Jeśli przypadek użycia został poprawnie zrealizowany to aktor jest zalogowany do modułu.

PU2 Rejestracja użytkownika

Opis przypadku użycia: Administrator ma możliwość stworzenia konta dla nowego użytkownika.

Priorytet: 10

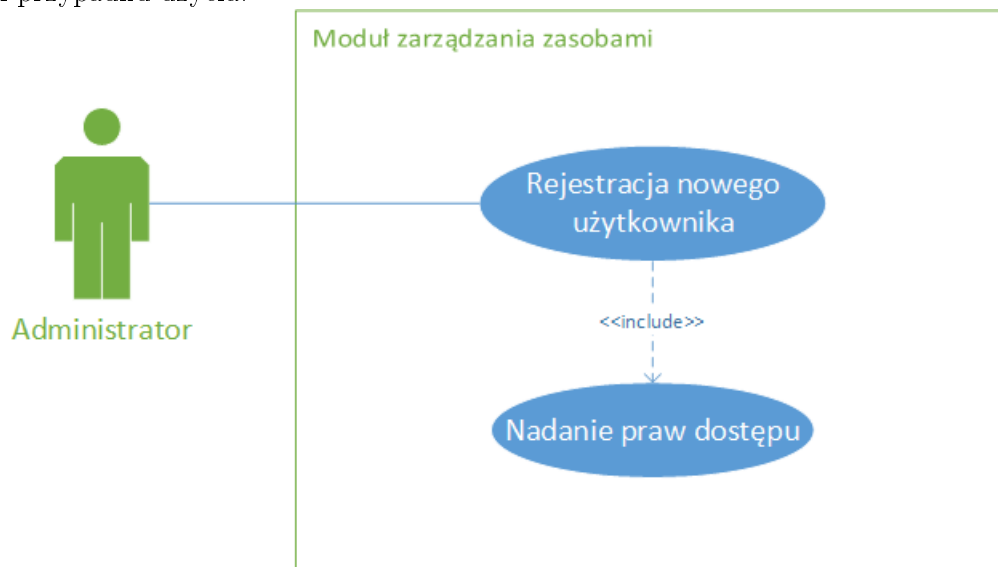
Aktorzy: Administrator

Podstawowy przebieg: W tym przypadku użycia administrator tworzy nowe konto dla użytkownika definiując w nim prawa dostępu oraz login i hasło niezbędne w procesie logowania. System potwierdza poprawność danych. Administrator zatwierdza konto użytkownika.

Przebiegi alternatywne: PU2.A Nieprawidłowa nazwa użytkownika

Jeśli administrator podał nazwę użytkownika, która jest już używana w systemie lub hasło, które nie spełnia wymogów systemowych, system wyświetla odpowiedni komunikat błędu. Aktor w tym momencie może zdecydować by wrócić do początku przebiegu podstawowego lub anulować rejestrację, co kończy ten przypadek użycia.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Użytkownik ma funkcjonujące konto z należnymi dla swojej funkcji prawami użytkownika.

PU3 Zgłoszenie o przyznanie nowego zasobu

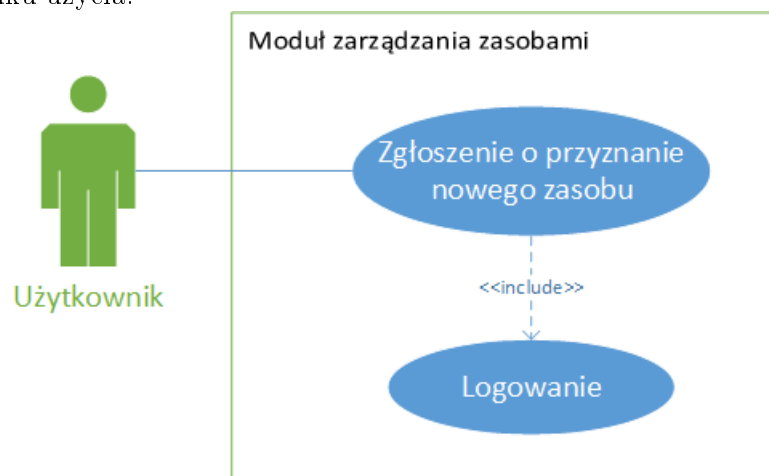
Opis przypadku użycia: Użytkownik ma możliwość wprowadzenia do systemu zgłoszenia o nowy zasób.

Priorytet: 9

Aktorzy: Użytkownik

Podstawowy przebieg: Użytkownik zgłasza prośbę o przyznanie zasobu o wybranym typie.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Użytkownik musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Zgłoszenie zostaje przekazane do użytkownika technicznego.

PU4 **Zatwierdzenie zgłoszenia o zasób dla użytkownika**

Opis przypadku użycia: Menedżer ma możliwość zatwierdzenia zgłoszenia o nowy zasób, które wystawił użytkownik.

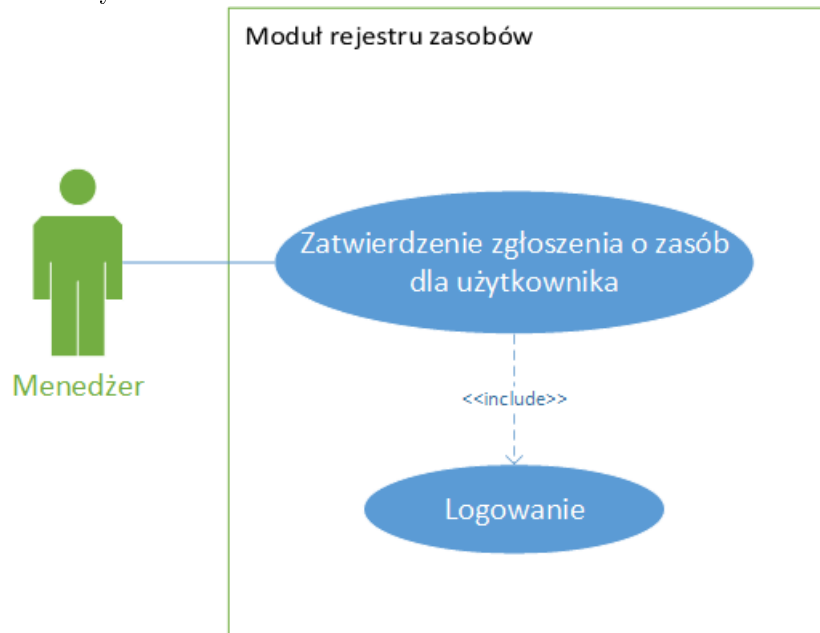
Priorytet: 7

Aktorzy: Menedżer

Podstawowy przebieg: Menedżer zatwierdza zgłoszenie o nowy zasób.

Przebieg alternatywny: PU4.A Menedżer odrzuca zgłoszenie: Jeżeli menedżer odrzuci zgłoszenie, użytkownik zostaje o nim powiadomiony i może wystawić nowy, poprawiony wniosek.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Menedżer musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Menedżer zatwierdza zgłoszenie i jest ono przekazane do działu technicznego.

PU5 **Wydanie zasobu**

Opis przypadku użycia: Użytkownik techniczny ma możliwość przekazania zasobu dla użytkownika, który zgłosił o niego zapotrzebowanie.

Priorytet: 8

Aktorzy: Użytkownik techniczny

Podstawowy przebieg:

1. Użytkownik techniczny przyjmuje zatwierdzone zgłoszenie od menedżera.
2. Użytkownik techniczny przypisuje zasób do konta użytkownika.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Użytkownik techniczny musi być zalogowany. Menedżer musi zatwierdzić zgłoszenie.

Warunki końcowe: Użytkownik techniczny przepisuje zasób na użytkownika zgłaszającego zapotrzebowanie.

PU6 Zgłoszenie zasobu do serwisu

Opis przypadku użycia: Użytkownik ma możliwość zgłoszenia wadliwego/zniszczonego zasobu do serwisu w celu naprawy.

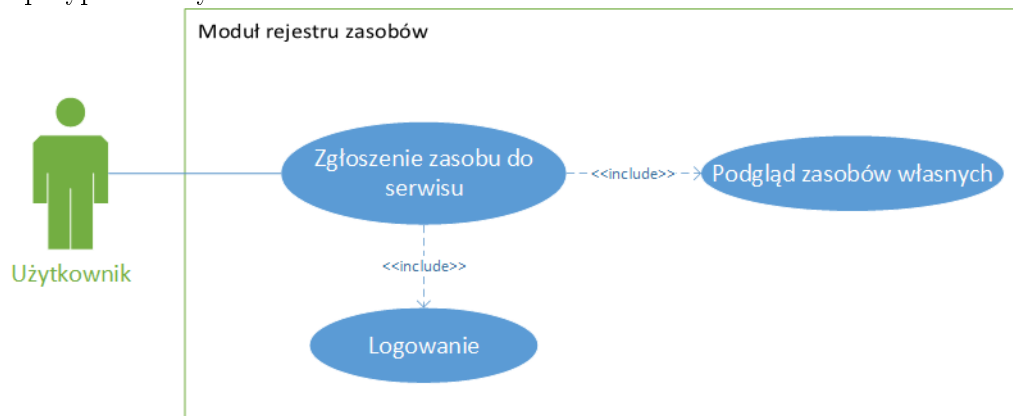
Priorytet: 5

Aktorzy: Użytkownik

Podstawowy przebieg: Użytkownik zgłasza zasób, który uległ awarii do serwisu.

Przebiegi alternatywne: PU6.A Użytkownik omyłkowo zgłosił zasób do serwisu. Jeśli użytkownik zgłosił zły zasób, może to cofnąć jednym przyciskiem.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Użytkownicy muszą być zalogowani.

Warunki końcowe: Zgłoszenie zostaje przekazane do serwisu.

PU7 Przyjęcie zgłoszenia serwisowego

Opis przypadku użycia: Użytkownik techniczny ma możliwość przyjęcia zgłoszenia do serwisu wadliwego zasobu.

Priorytet: 10

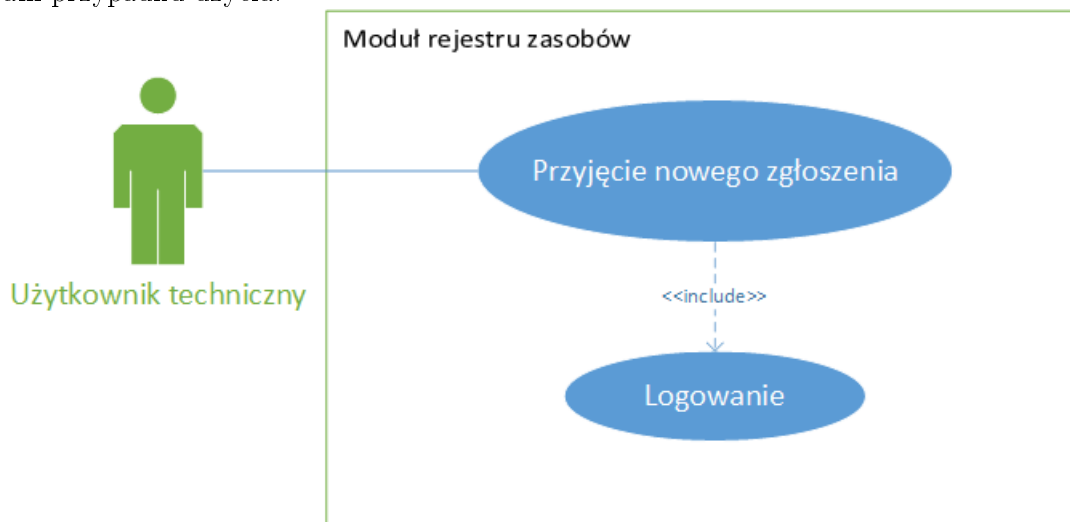
Aktorzy: Użytkownik techniczny

Podstawowy przebieg: Użytkownik techniczny przyjmuje nowe zgłoszenie serwisowe od użytkownika i zapisuje je do serwisu wewnętrznego.

Przebieg alternatywny: PU7.A Usunięcie wadliwego zasobu: W przypadku usterki niemożliwej do naprawy, użytkownik techniczny oznacza zasób jako usunięty.

PU7.B Zgłoszenie do serwisu zewnętrznego: W sytuacji gdy zasób wymaga naprawy przez serwis zewnętrzny, użytkownik techniczny odnotowuje w systemie serwis, do którego zasób został przesłany.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Użytkownik musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Zgłoszenie zostaje zamknięte, a historia naprawy jest zapisana w systemie.

PU8 Wylogowanie

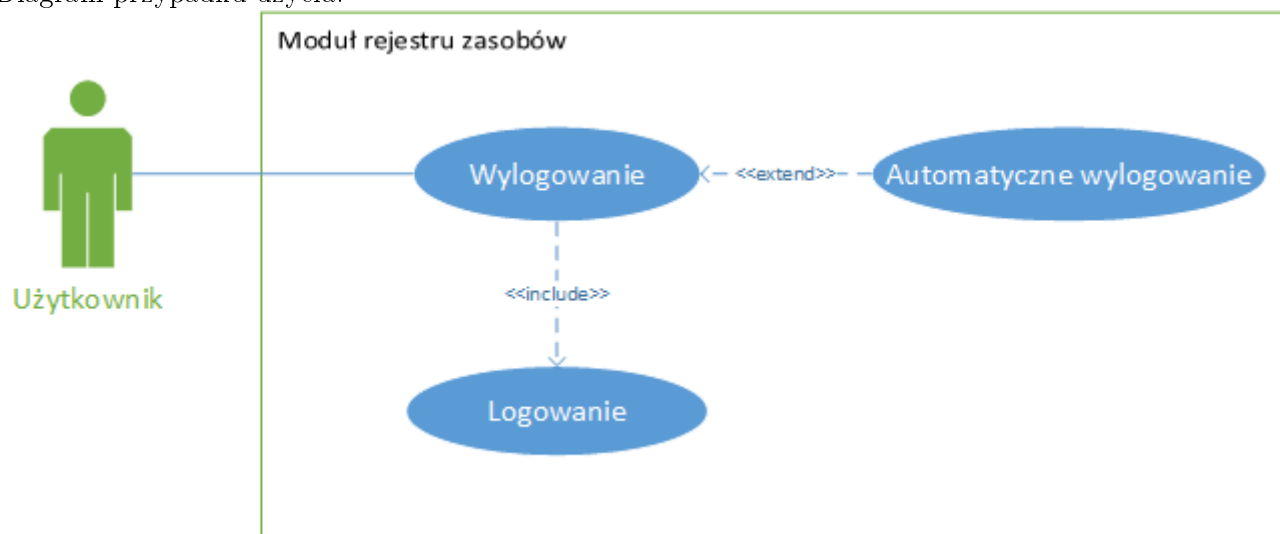
Opis przypadku użycia: Użytkownik ma możliwość wylogowania się z systemu.

Priorytet: 10

Aktorzy: Użytkownik

Podstawowy przebieg: Użytkownik zaznacza w systemie jednym przyciskiem, że chce się wylogować z modułu i zakończyć sesję.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Użytkownik musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Użytkownik jest wylogowany i musi się ponownie zalogować w celu korzystania z modułu.

PU9 Zgłoszenie o kupno zasobu

Opis przypadku użycia: Menedżer ma możliwość zgłosić zgłoszenie o kupno nowego zasobu wymaganego w projekcie.

Priorytet: 4

Aktorzy: Menedżer

Podstawowy przebieg: Menedżer składa zapotrzebowanie na nowy zasób, który nie znajduje się w systemie.

Przebiegi alternatywne: –

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Menedżer musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Zgłoszenie zostaje przekazane do realizacji.

PU10 Kupno zasobu

Opis przypadku użycia: Użytkownik techniczny ma możliwość zakupienia nowego zasobu.

Priorytet: 4

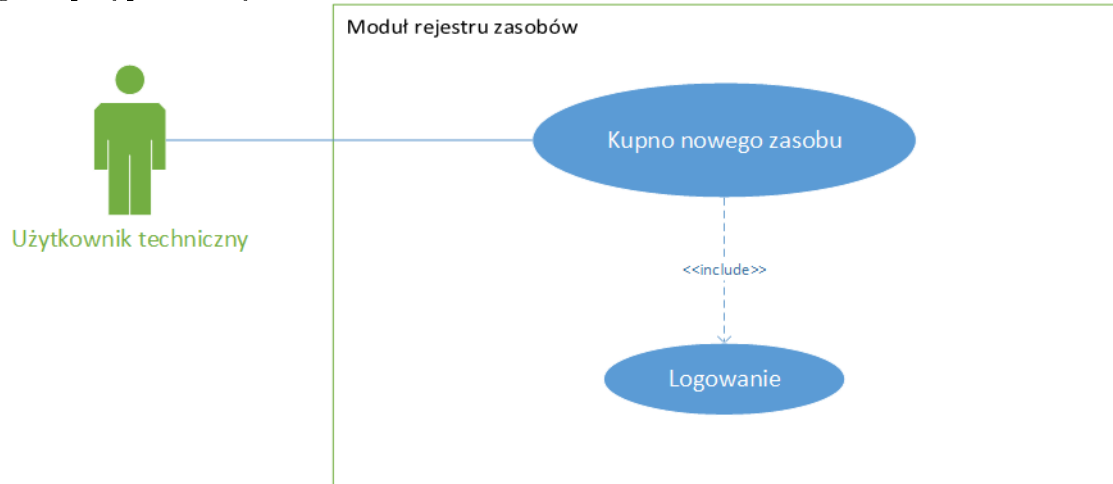
Aktorzy: Użytkownik techniczny

Podstawowy przebieg: Użytkownik techniczny dokonuje zakupu zasobu.

Przebiegi alternatywne: PU10.A Użytkownik techniczny nie mógł zrealizować zamówienia.

Jeśli użytkownik techniczny z różnych powodów nie był w stanie zrealizować zamówienie takie wydarzenie zostaje odnotowane w systemie i odpowiednia informacja dociera do menadżera składającego zapotrzebowanie.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Menedżer musi zgłosić zapotrzebowanie na nowy zasób.

Warunki końcowe: Użytkownik techniczny zamyka zgłoszenie kupna zasobu.

PU11 Podgląd historii użytkowników

Opis przypadku użycia: Administrator może weryfikować poczynania wybranego użytkownika systemu.

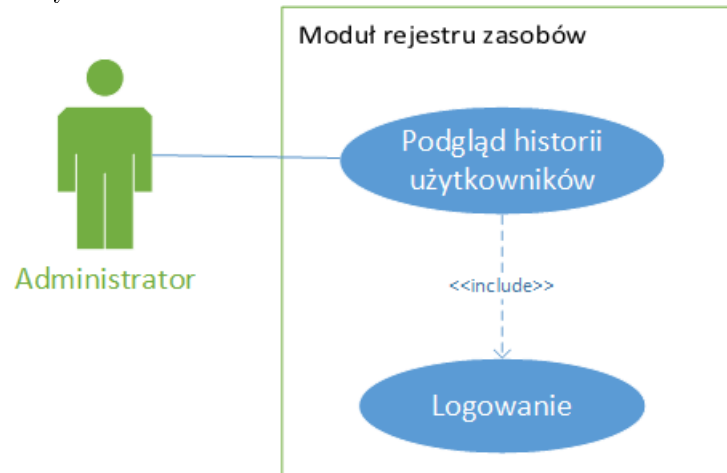
Priorytet: 8

Aktorzy: Administrator

Podstawowy przebieg:

1. Administrator może sprawdzać historię operacji użytkownika w systemie.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: —

PU12 Zarządzanie modułem

Opis przypadku użycia: Administrator ma możliwość zarządzania modułem systemu odpowiadającego za gospodarowanie zasobami przedsiębiorstwa.

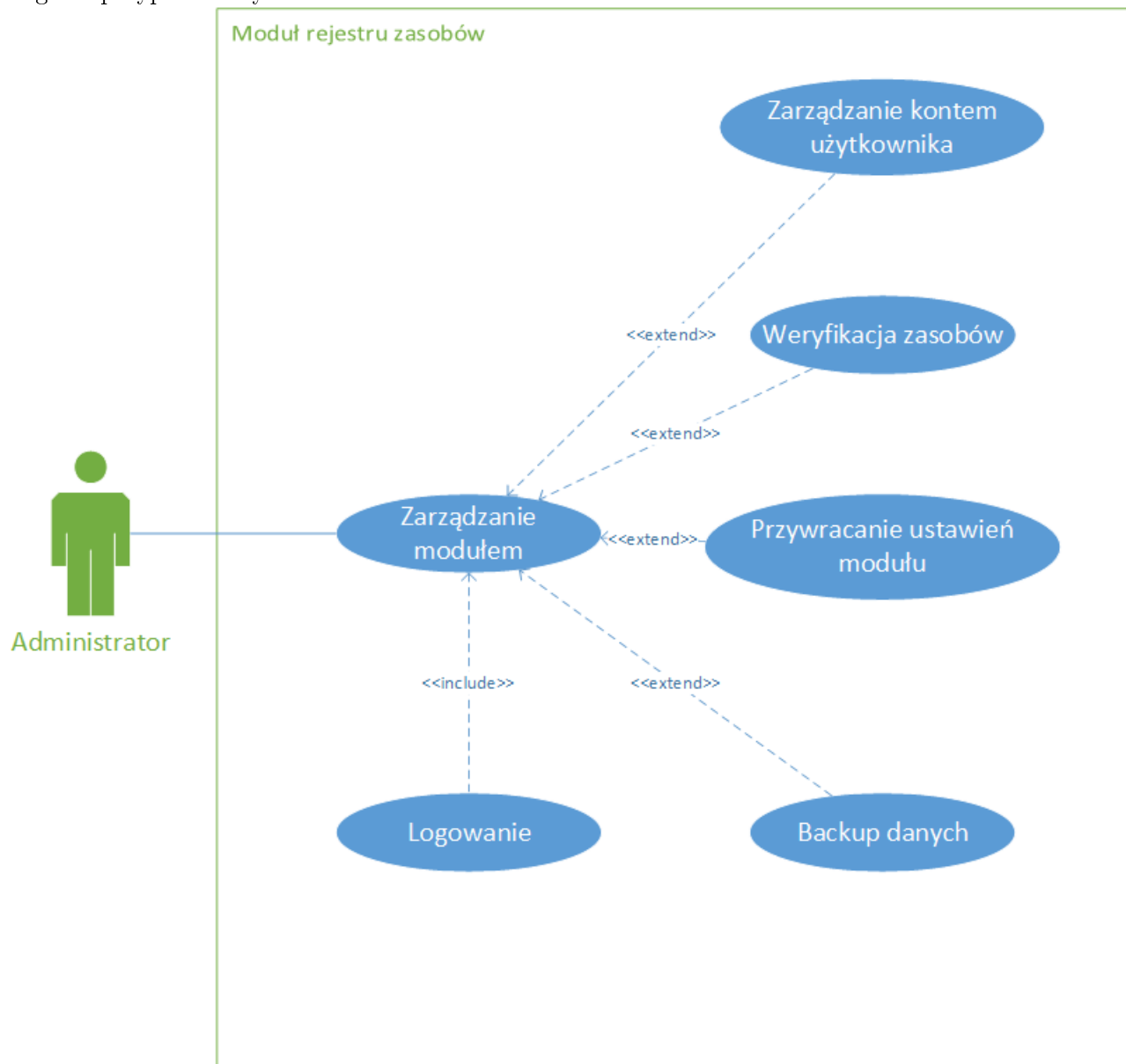
Priorytet: 9

Aktorzy: Administrator

Podstawowy przebieg:

1. Administrator ma możliwość zarządzania kontem wybranego użytkownika
2. Administrator ma możliwość weryfikacji stanu zasobów
3. Administrator ma możliwość aktualizacji modułu
4. Administrator ma możliwość przywrócenia ustawień modułu
5. Administrator ma możliwość wykonania backupu bazy danych

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Administrator musi zatwierdzić zmiany w ustawieniach modułu.

PU13 Zarządzanie kontem użytkownika

Opis przypadku użycia: Administrator ma możliwość zarządzania kontem danego użytkownika modułu.

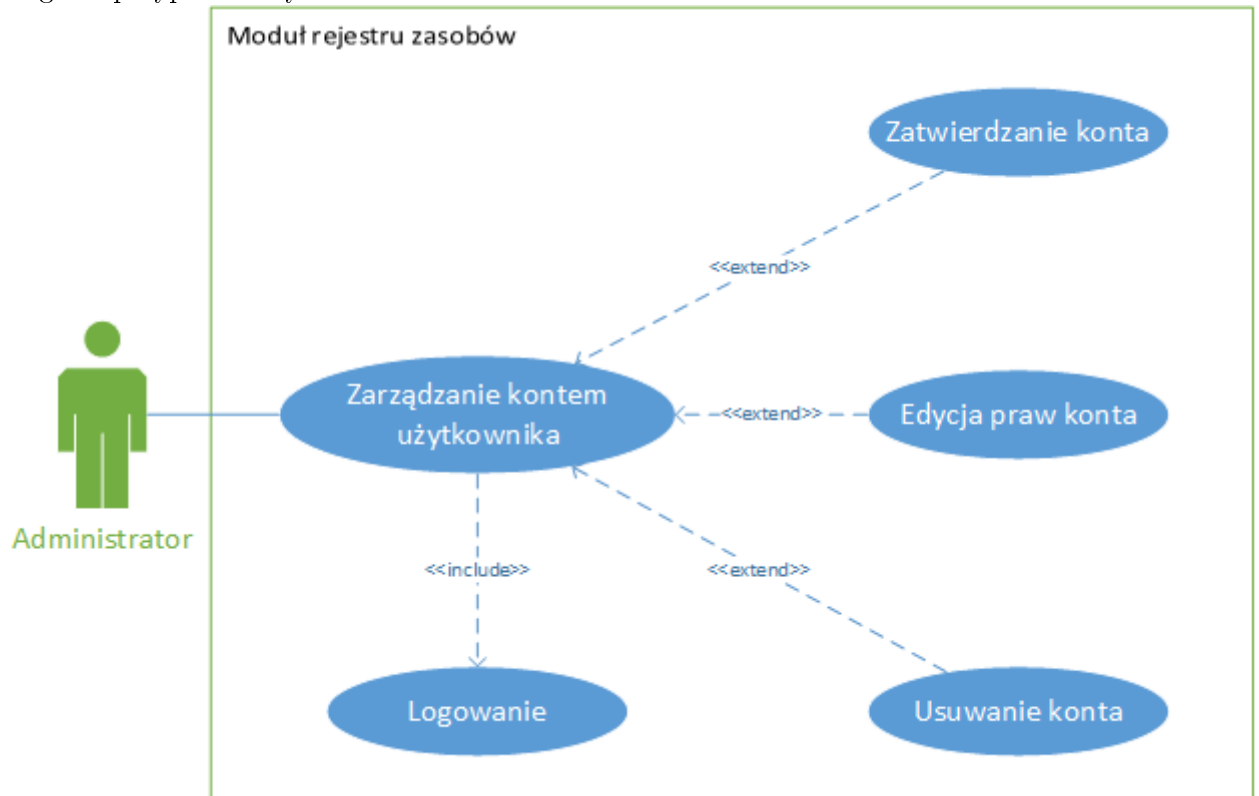
Priorytet: 8

Aktorzy: Administrator

Podstawowy przebieg:

1. Administrator ma możliwość wybrania użytkownika.
2. Administrator ma możliwość zatwierdzenia konta.
3. Administrator ma możliwość edycji praw konta użytkownika.
4. Administrator ma możliwość usunięcia konta użytkownika z modułu.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Zmiany dotyczące ustawień konta danego użytkownika zostają zarejestrowane w systemie.

PU14 Weryfikacja zasobów

Opis przypadku użycia: Administrator może weryfikować zasoby znajdujące się w systemie.

Priorytet: 8

Aktorzy: Administrator

Podstawowy przebieg:

1. Administrator może weryfikować dostępne zasoby (sprawdzać stan i parametry).
2. Administrator może sprawdzić historię wybranego zasobu.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: —

PU15 Raportowanie

Opis przypadku użycia: Użytkownik techniczny/Administrator ma możliwość wygenerowania raportu dotyczącego zasobów w systemie do pliku pdf.

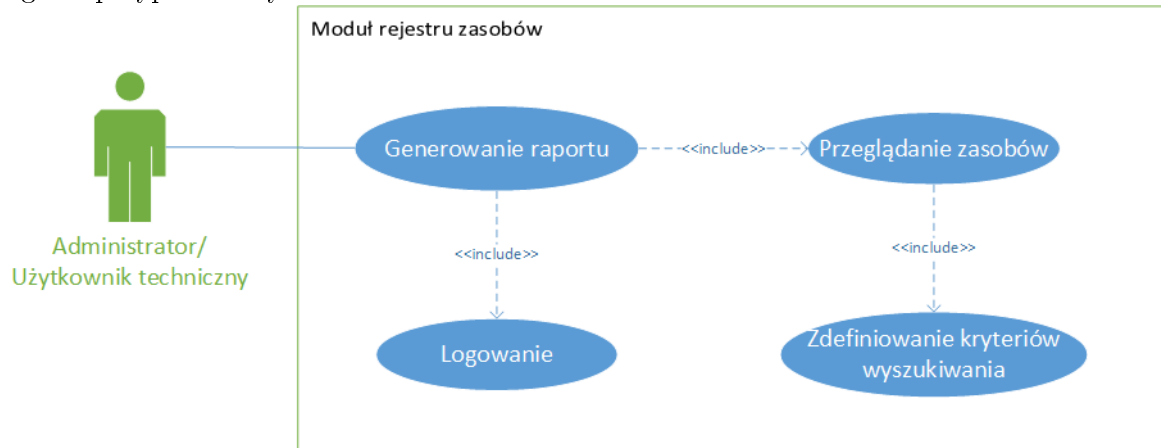
Priorytet: 6

Aktorzy: Użytkownik techniczny, Administrator

Podstawowy przebieg:

1. Użytkownik techniczny/Administrator wybiera kryteria podglądu zasobów.
2. Użytkownik techniczny/Administrator generuje raport dotyczący wybranych zasobów.

Diagram przypadku użycia:



Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: —

PU16 Definiowanie typów zasobów

Opis przypadku użycia: Administrator ma możliwość zdefiniowania nowego typu zasobu w systemie.

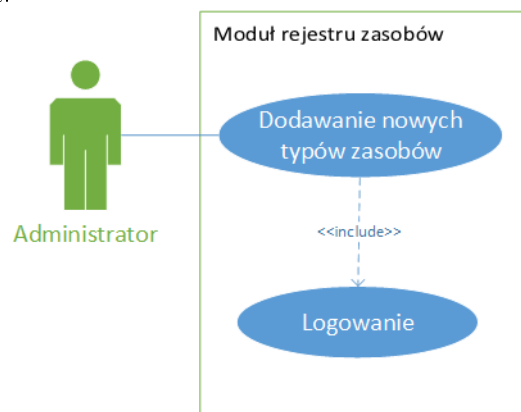
Priorytet: 10

Aktorzy: Użytkownik techniczny, Administrator

Podstawowy przebieg:

1. Administrator definiuje nowy typ zasobu i opisujące go parametry.
2. Administrator zatwierdza i wprowadza do systemu nowy typ zasobu.

Diagram przypadku użycia:

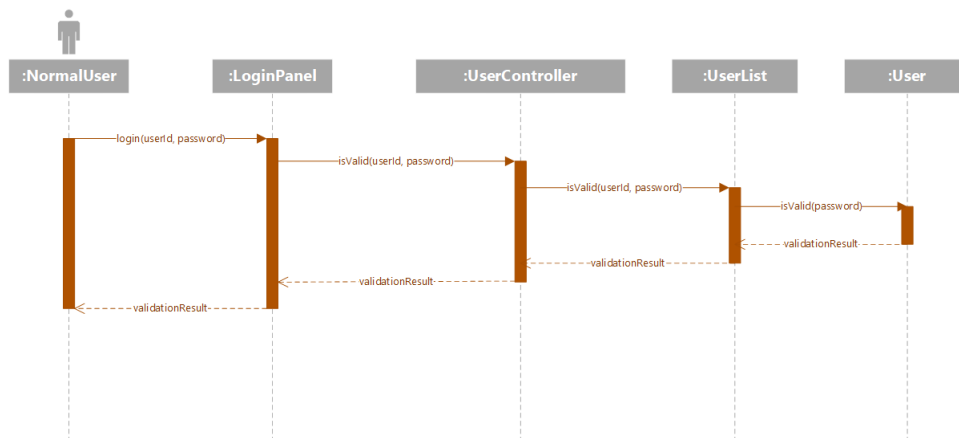
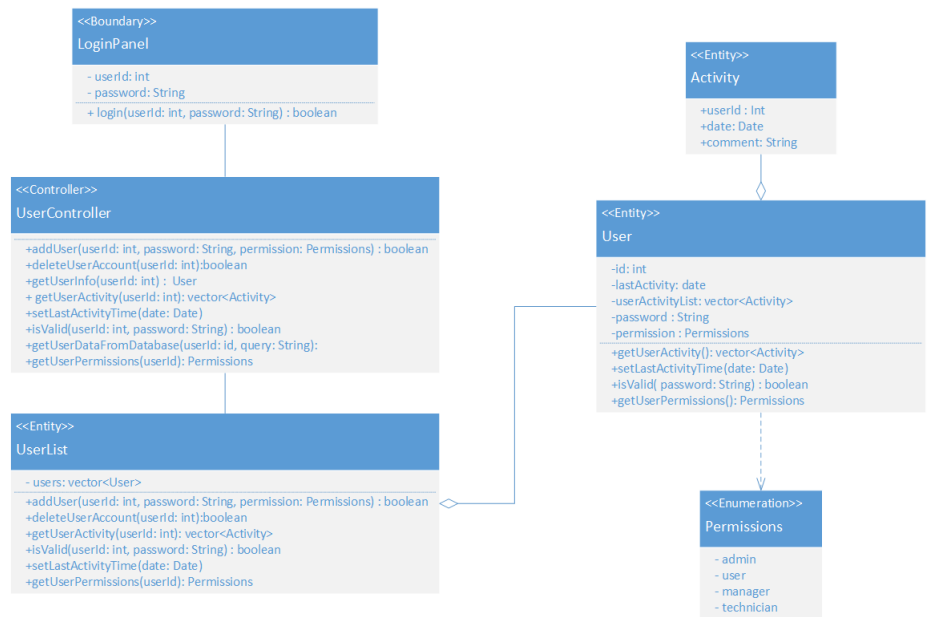


Warunki wstępne: Administrator musi być zalogowany.

Warunki końcowe: Nowy typ zasobu zostaje dodany do systemu.

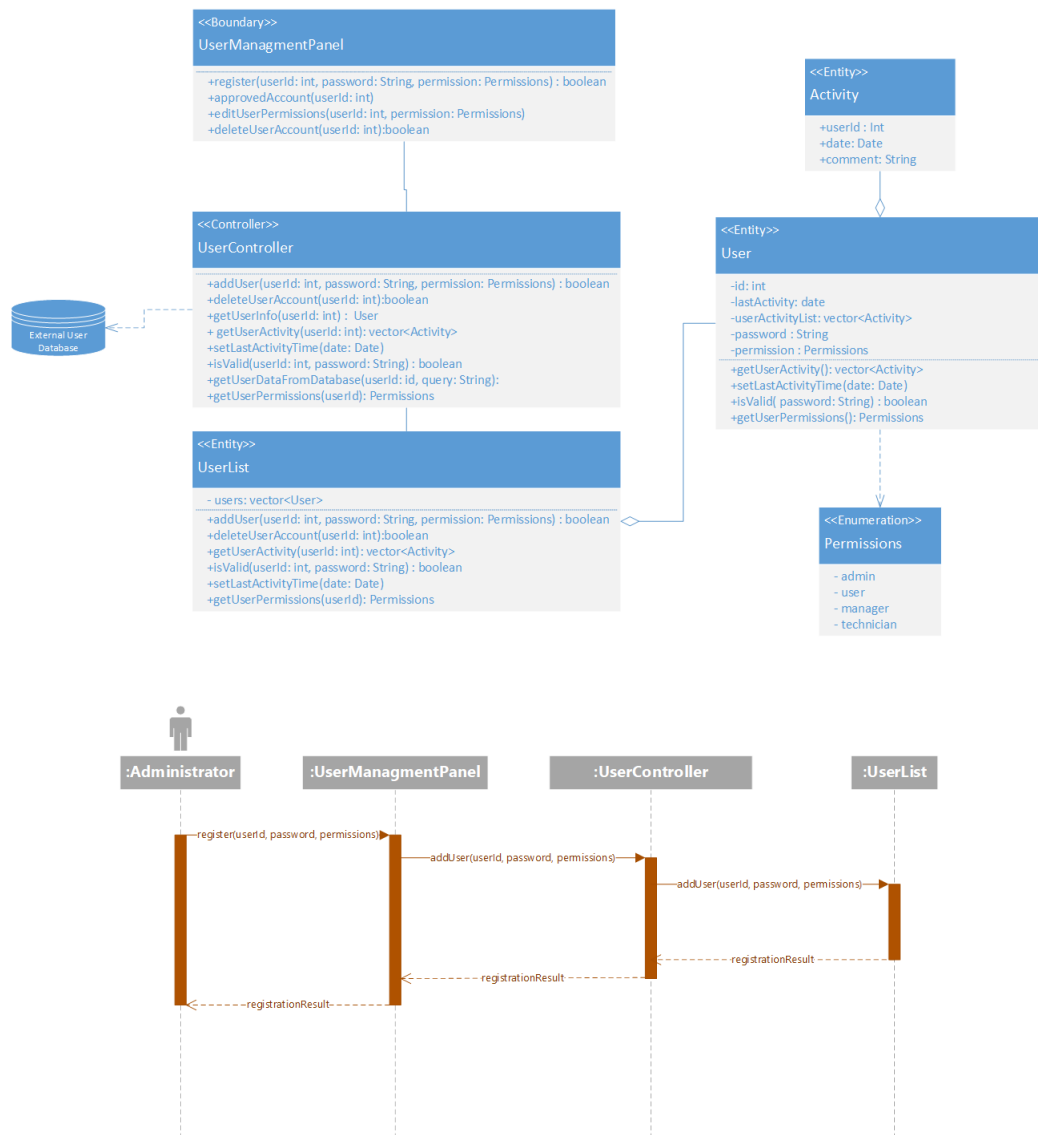
9. Diagramy klas i diagramy sekwencji

CSD1 Logowanie użytkownika



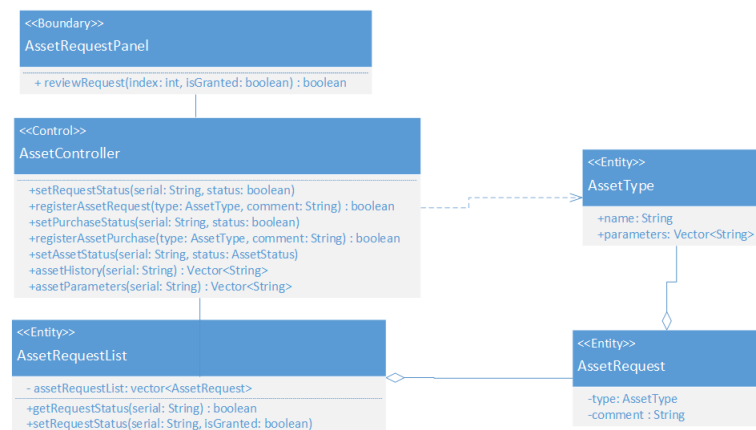
CSD2

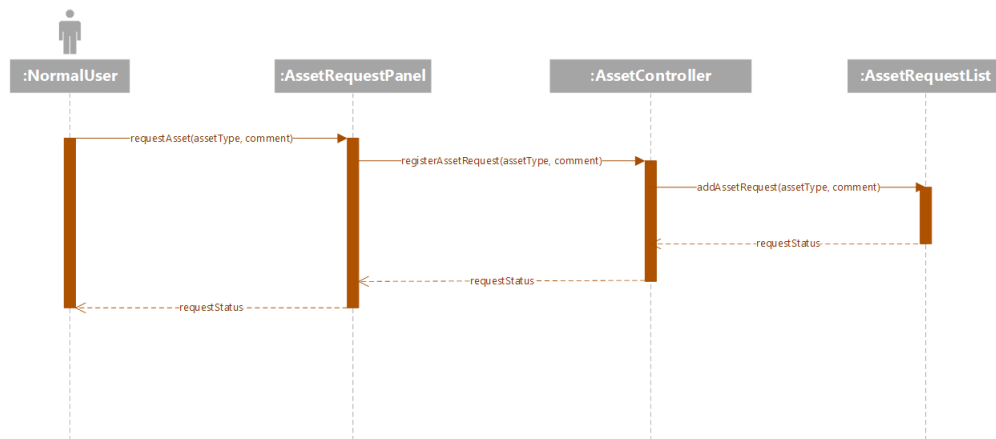
Rejestracja użytkownika



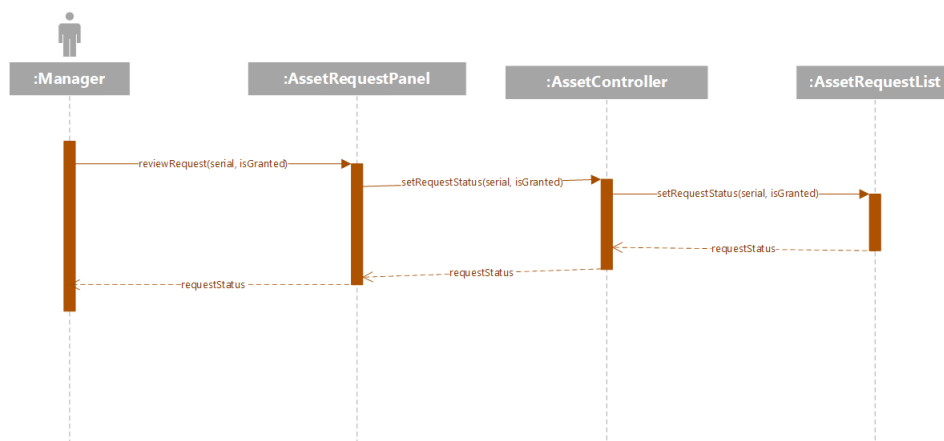
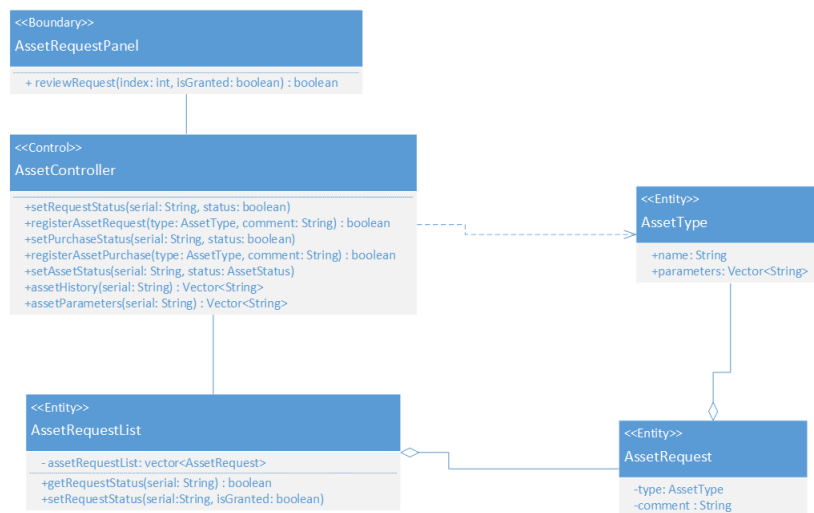
CSD3

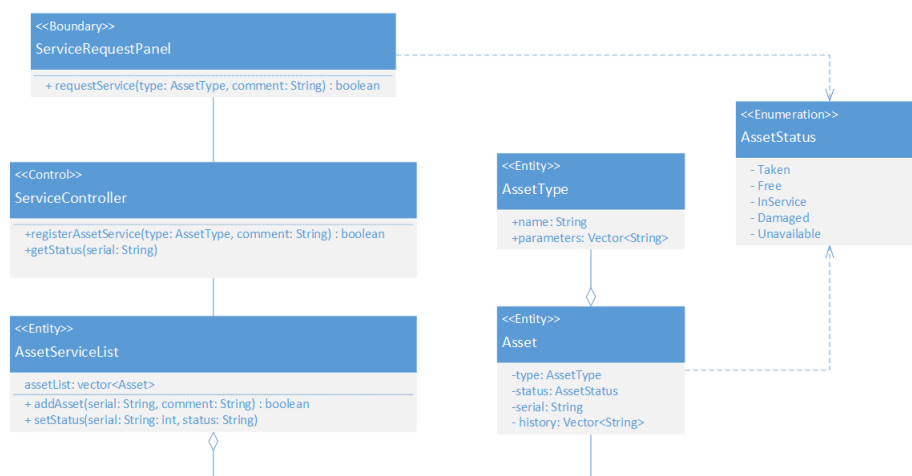
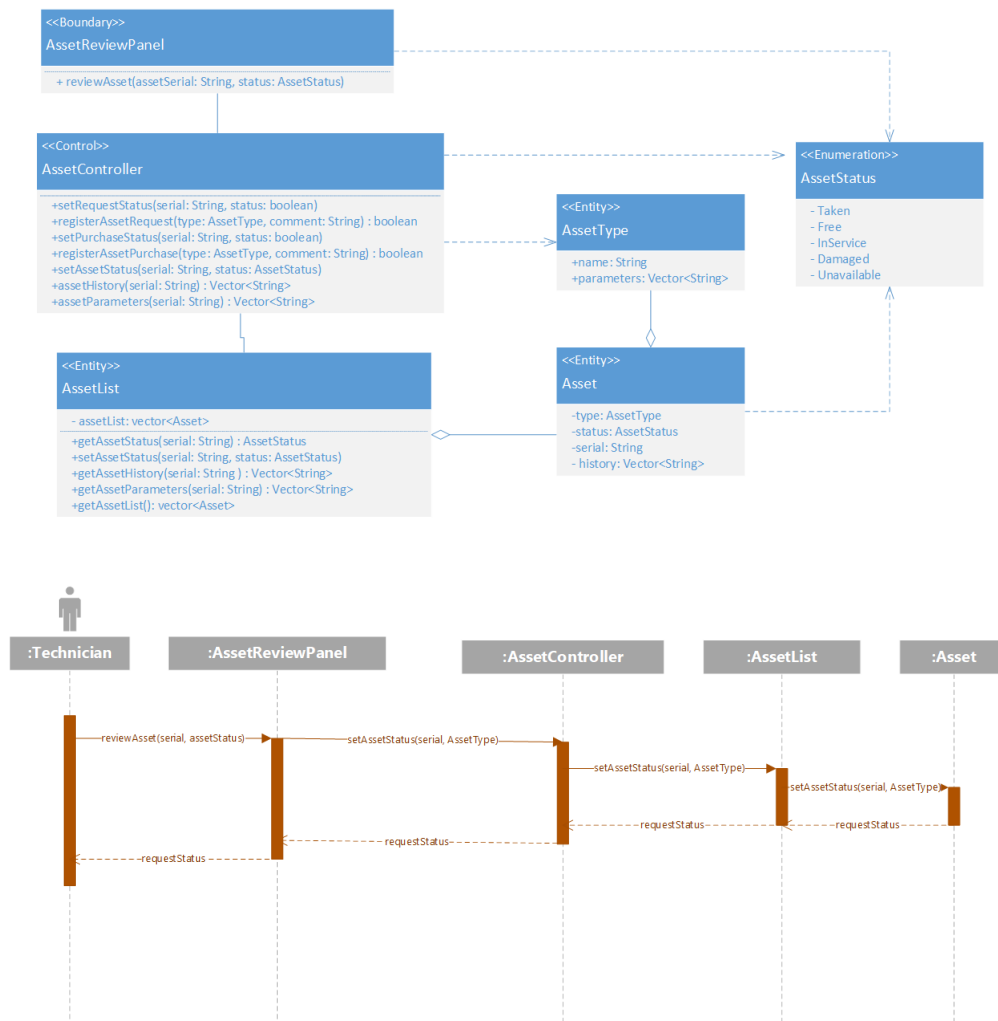
Zgłoszenie o przyznanie nowego zasobu

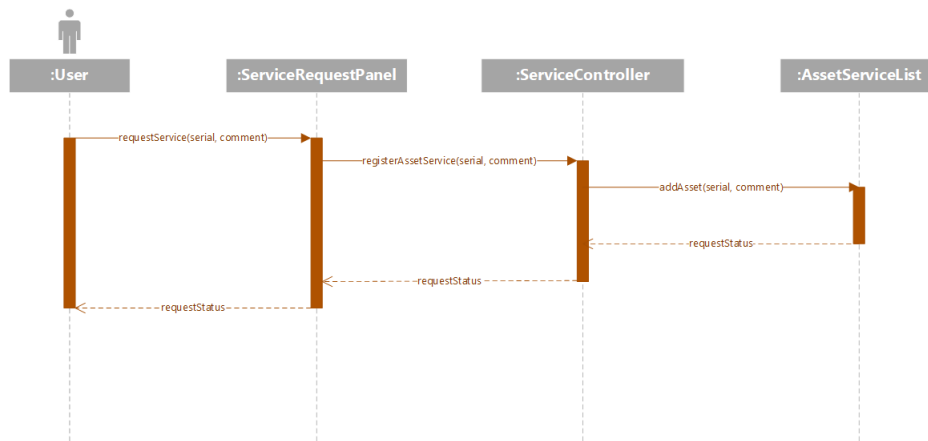




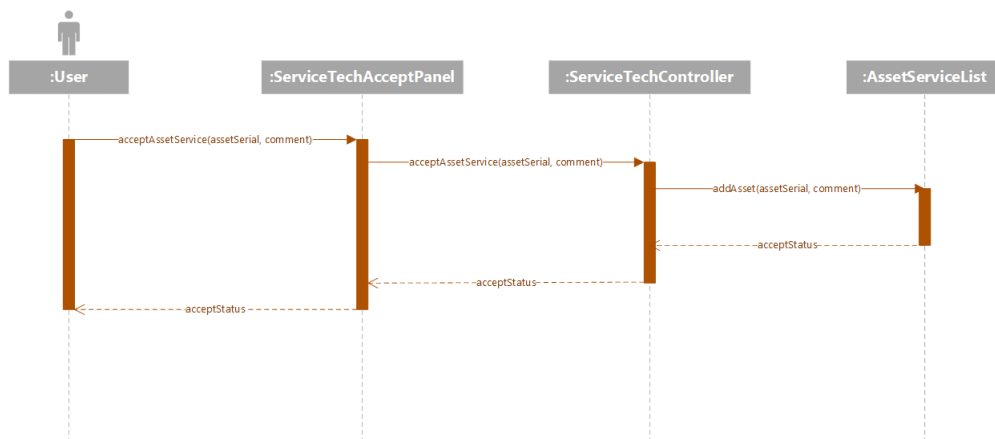
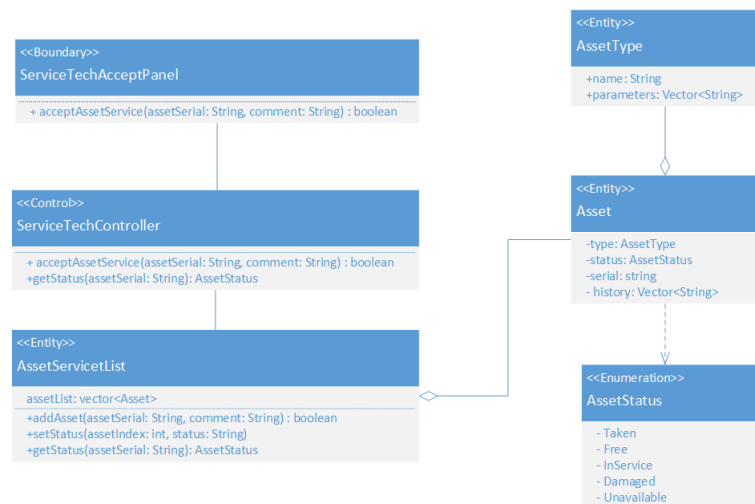
CSD4 Zatwierdzenie próśby o przyznanie nowego zasobu



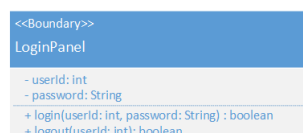


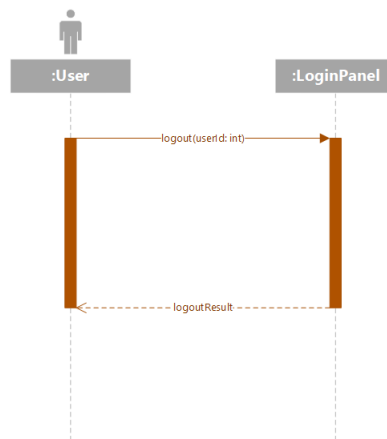


CSD7 Przyjęcie zgłoszenia serwisowego

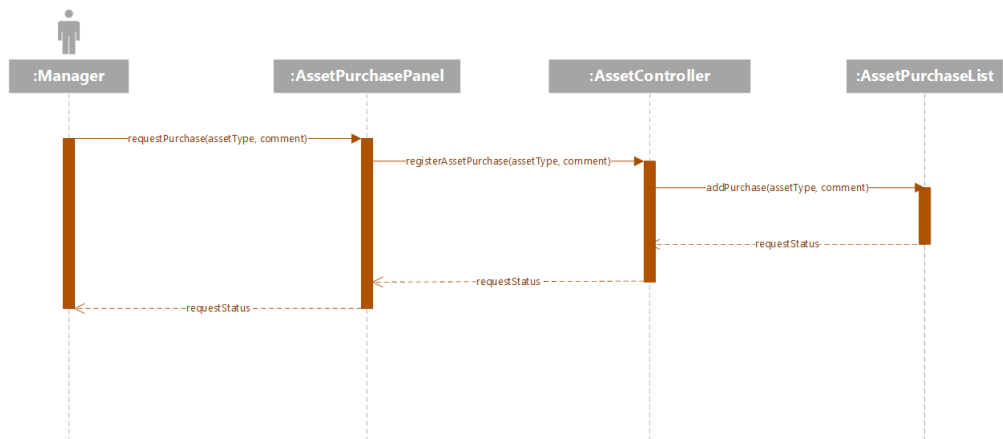
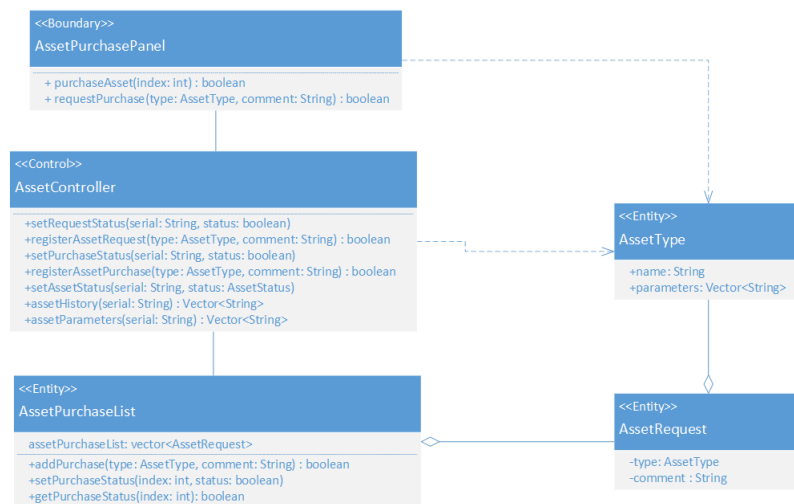


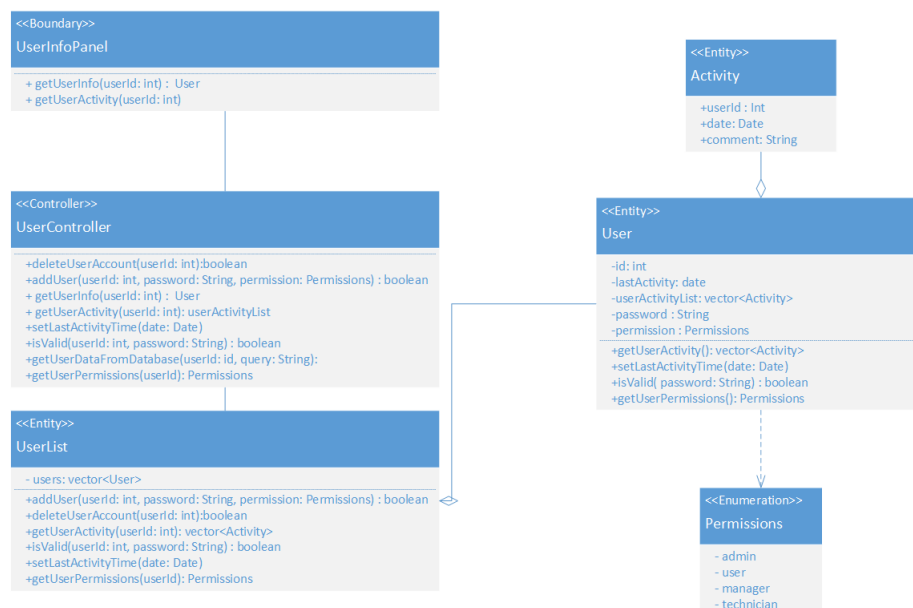
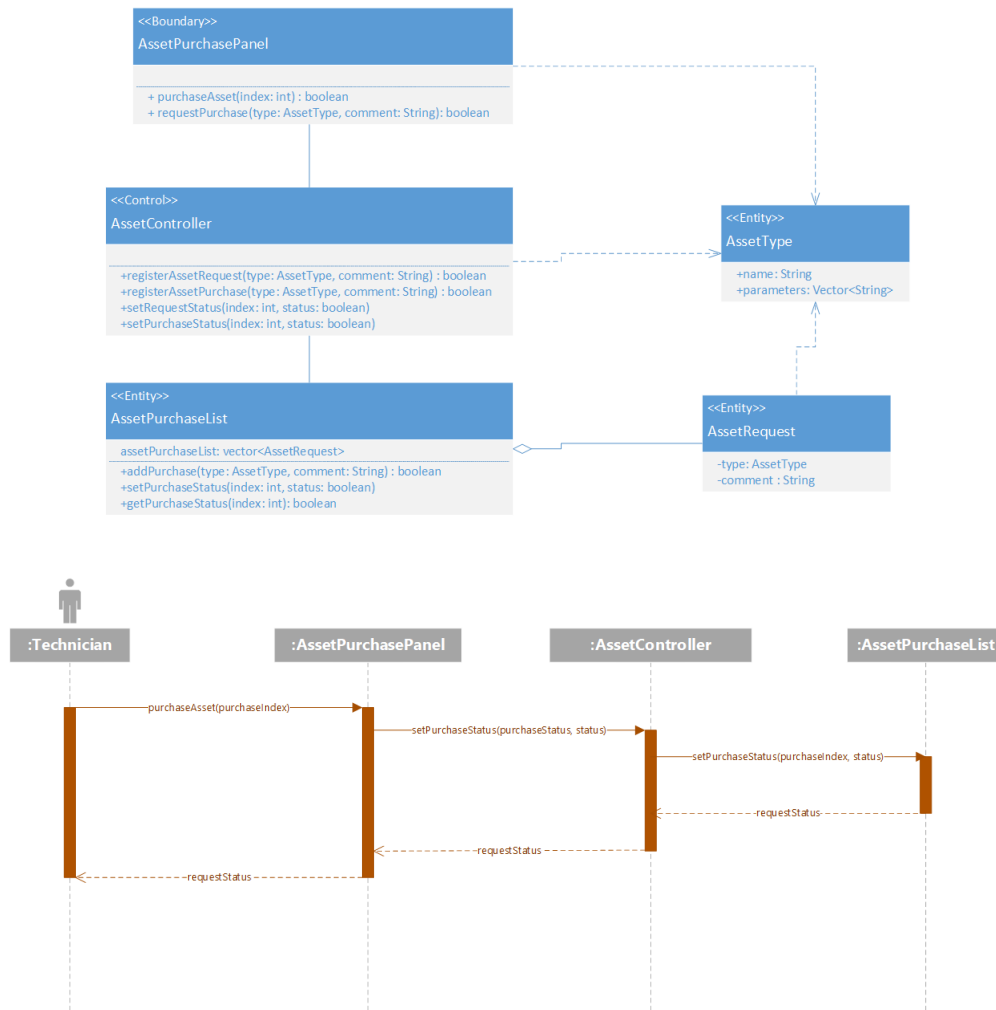
CSD8 Wylogowanie

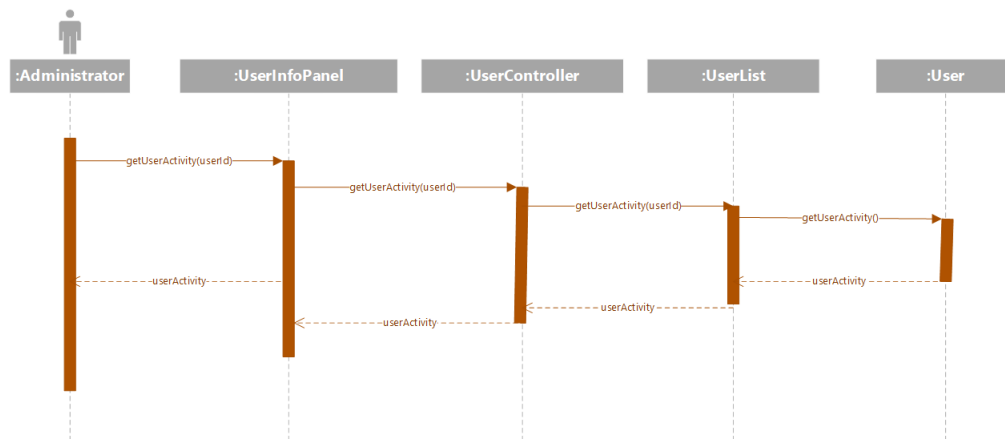




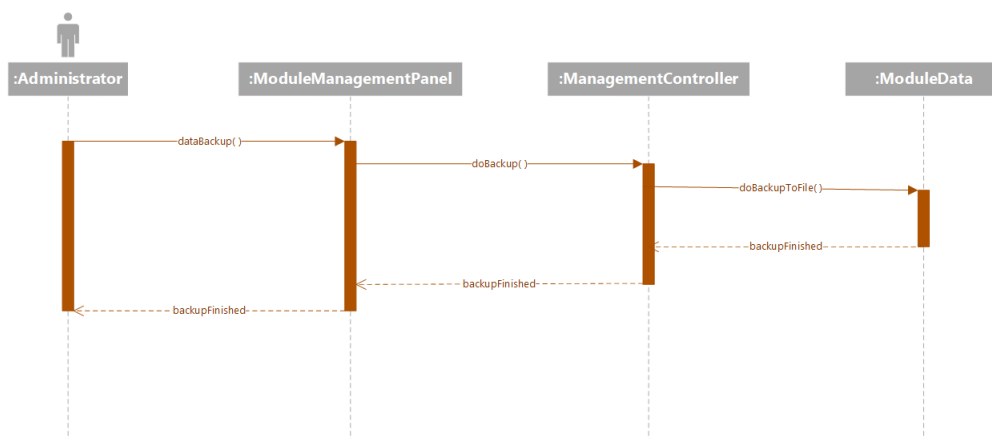
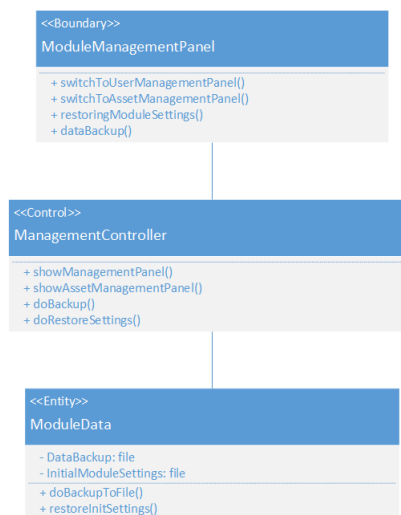
CSD9 Zgłoszenie o kupno zasobu

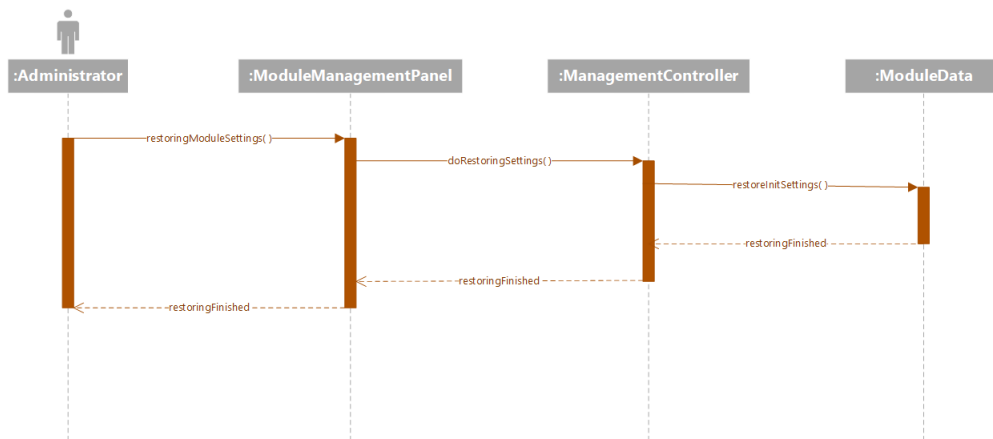




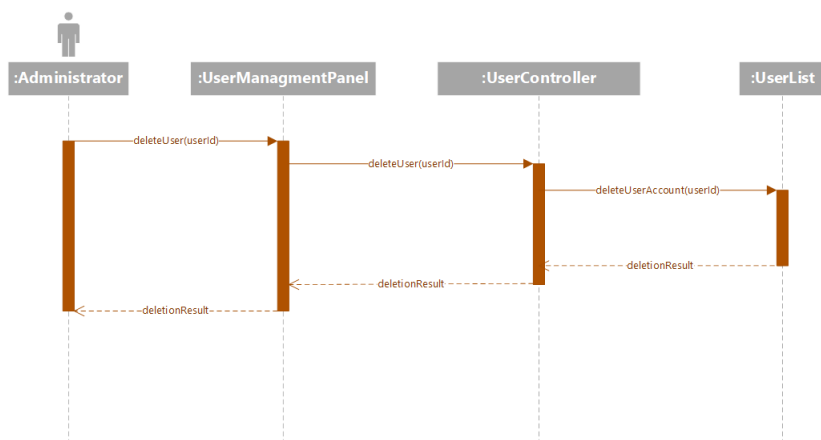
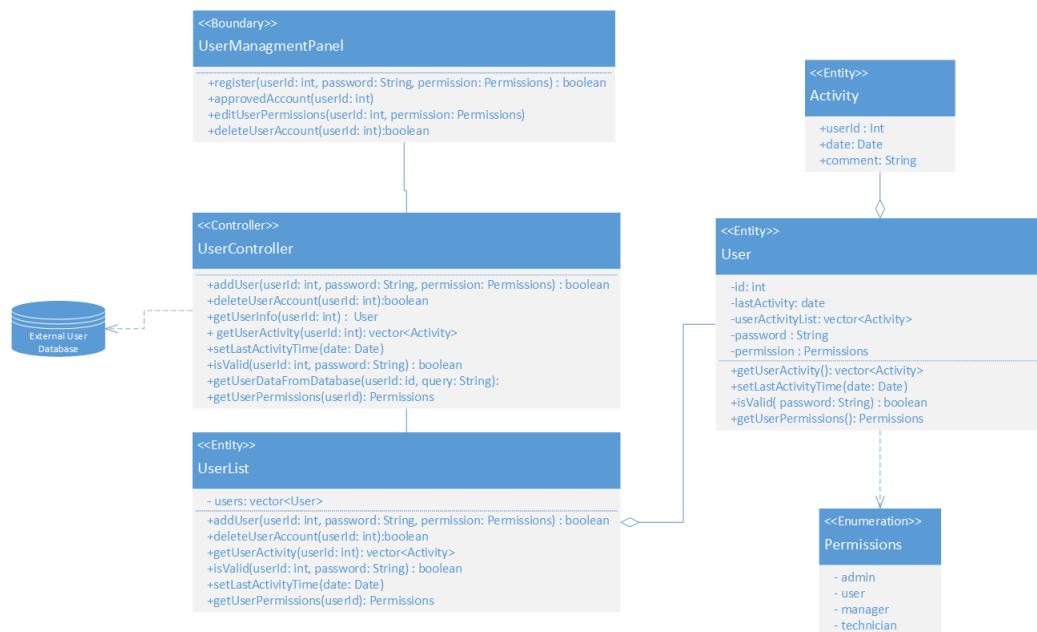


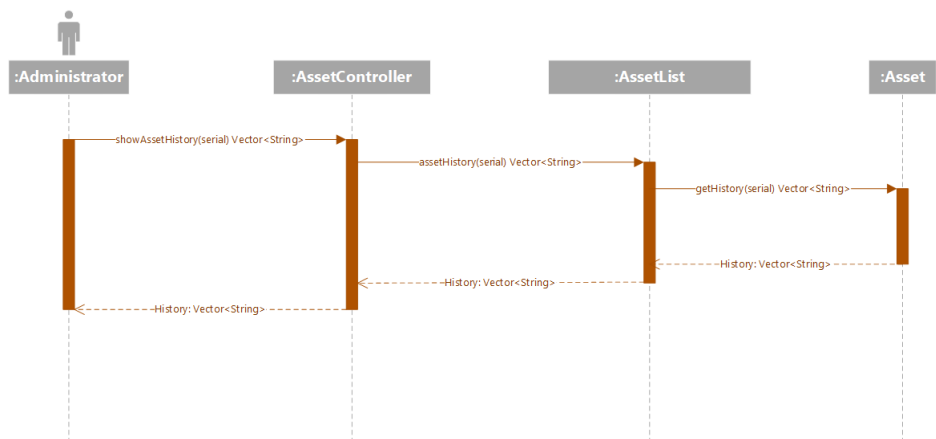
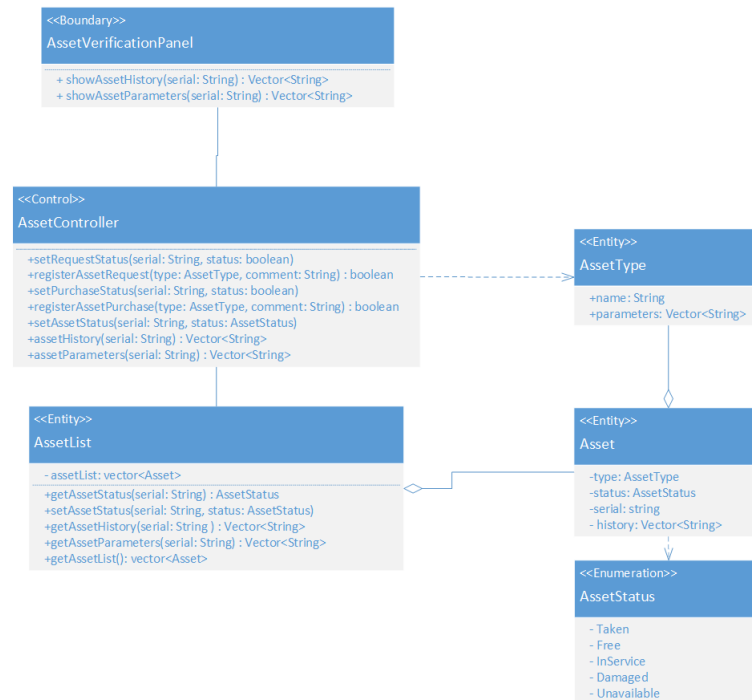
CSD12 Zarządzanie modulem



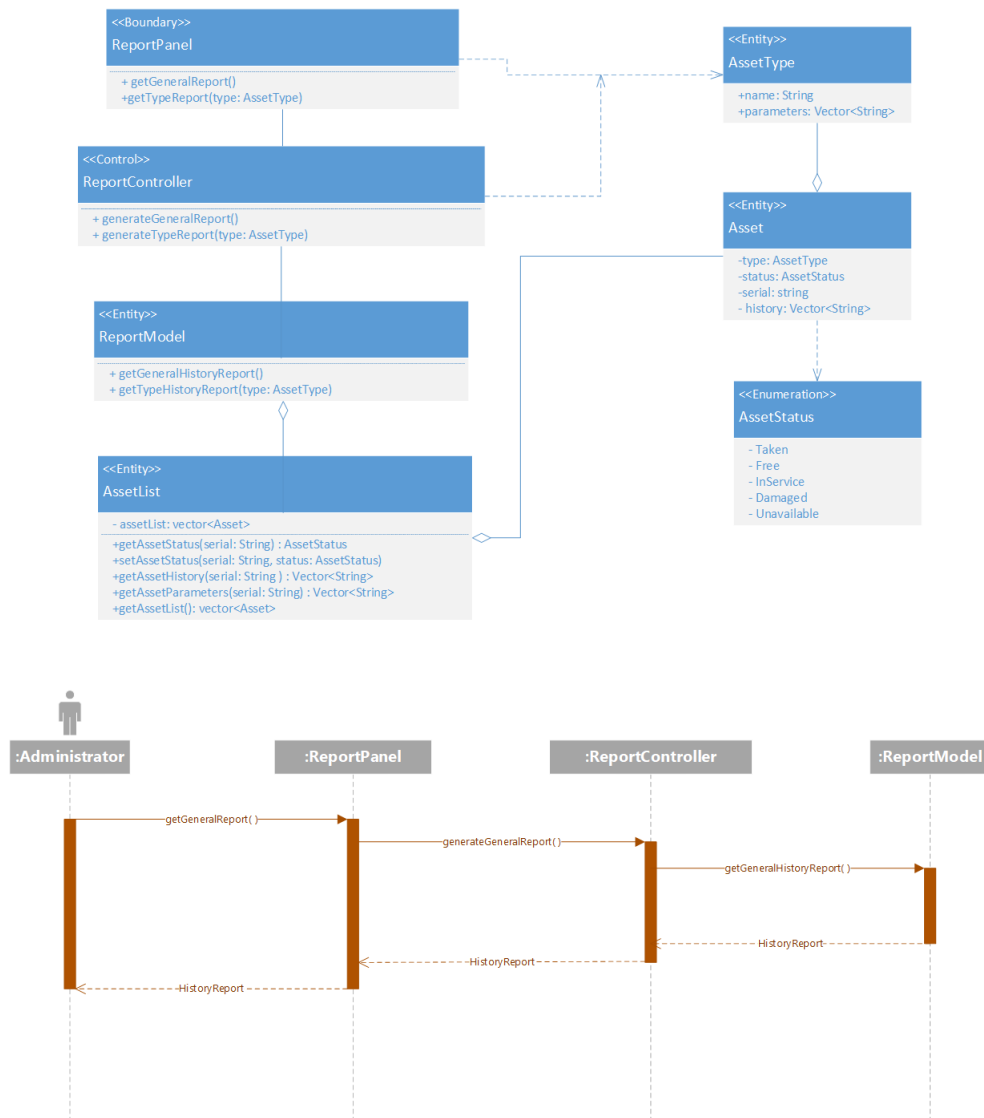


CSD13 Zarządzanie kontem użytkownika

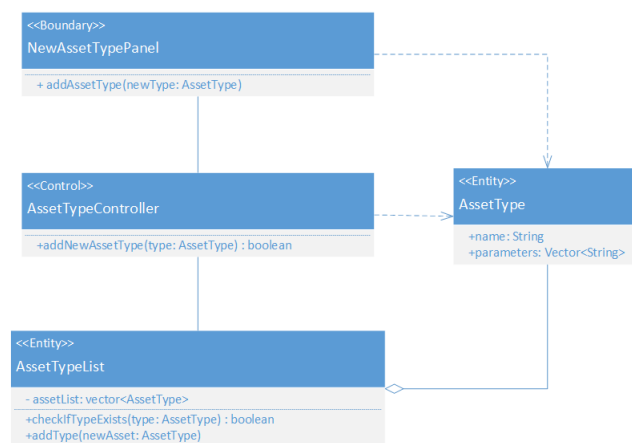


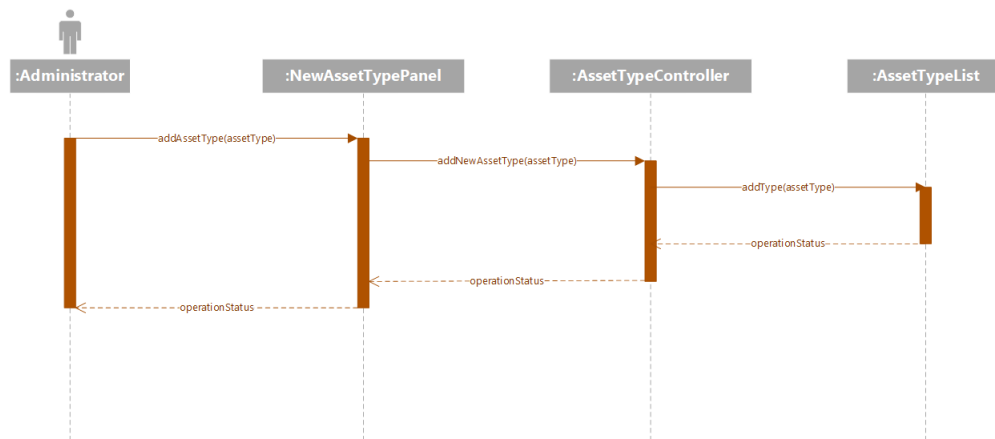


CSD15 Raportowanie

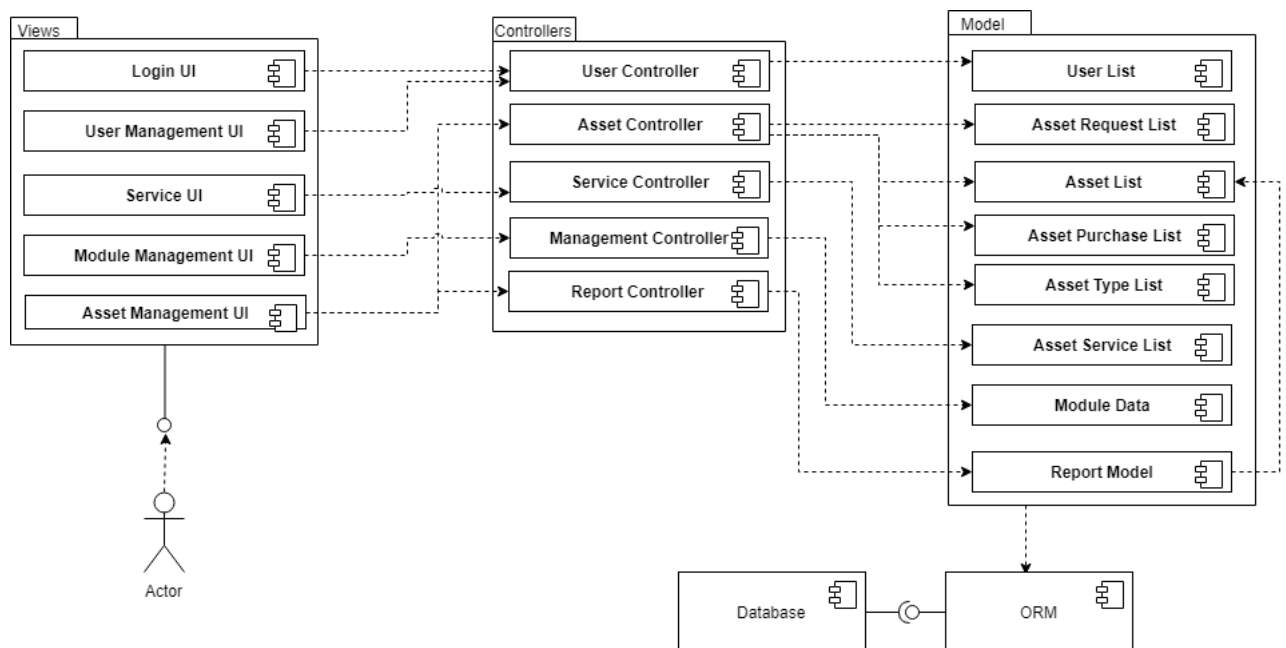


CSD16 Definiowanie typów zasobów

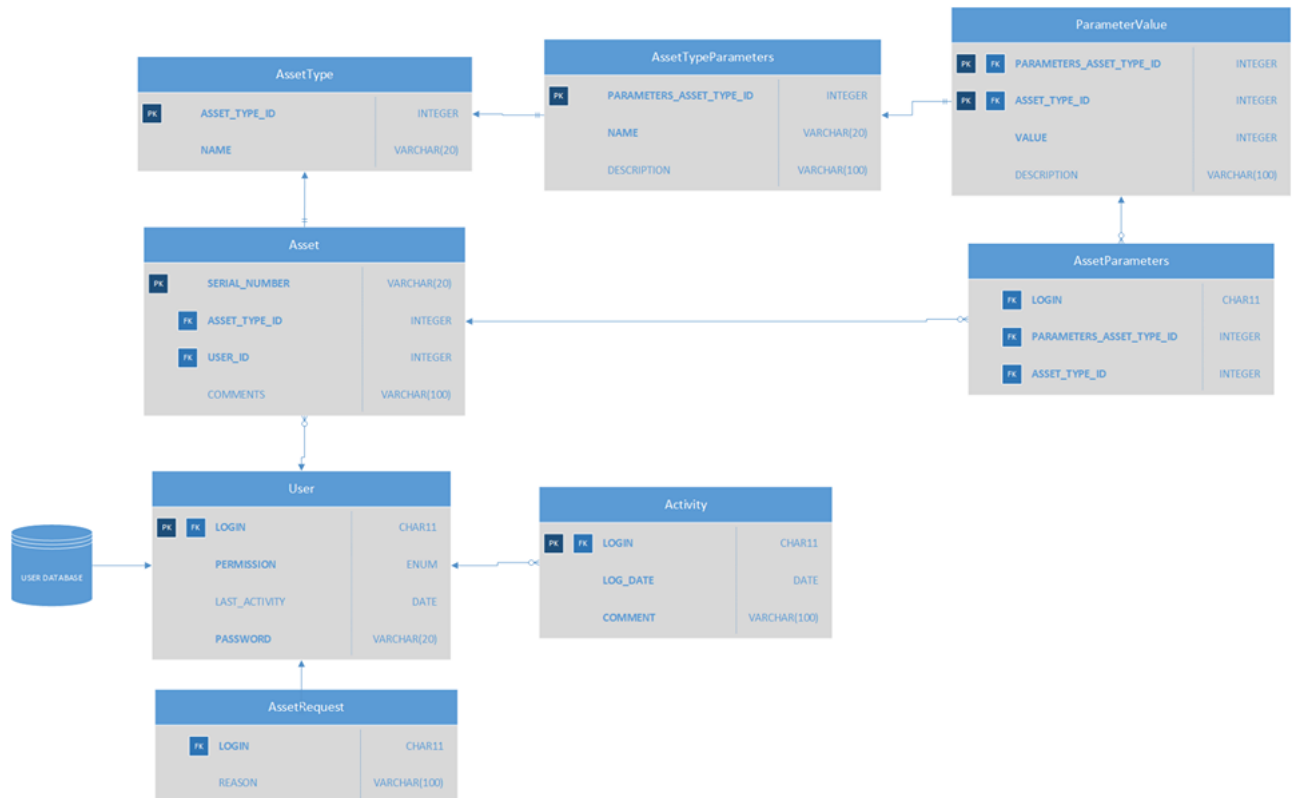




10. Diagram komponentów

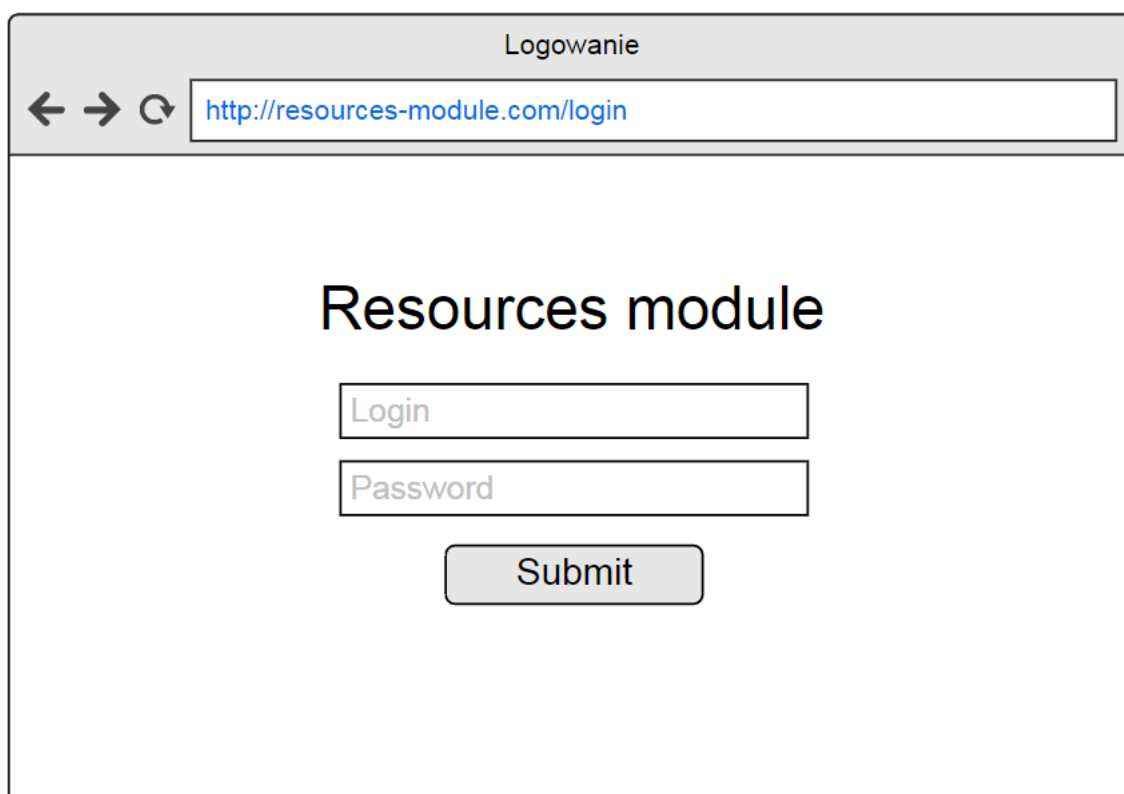


11. Model bazy danych



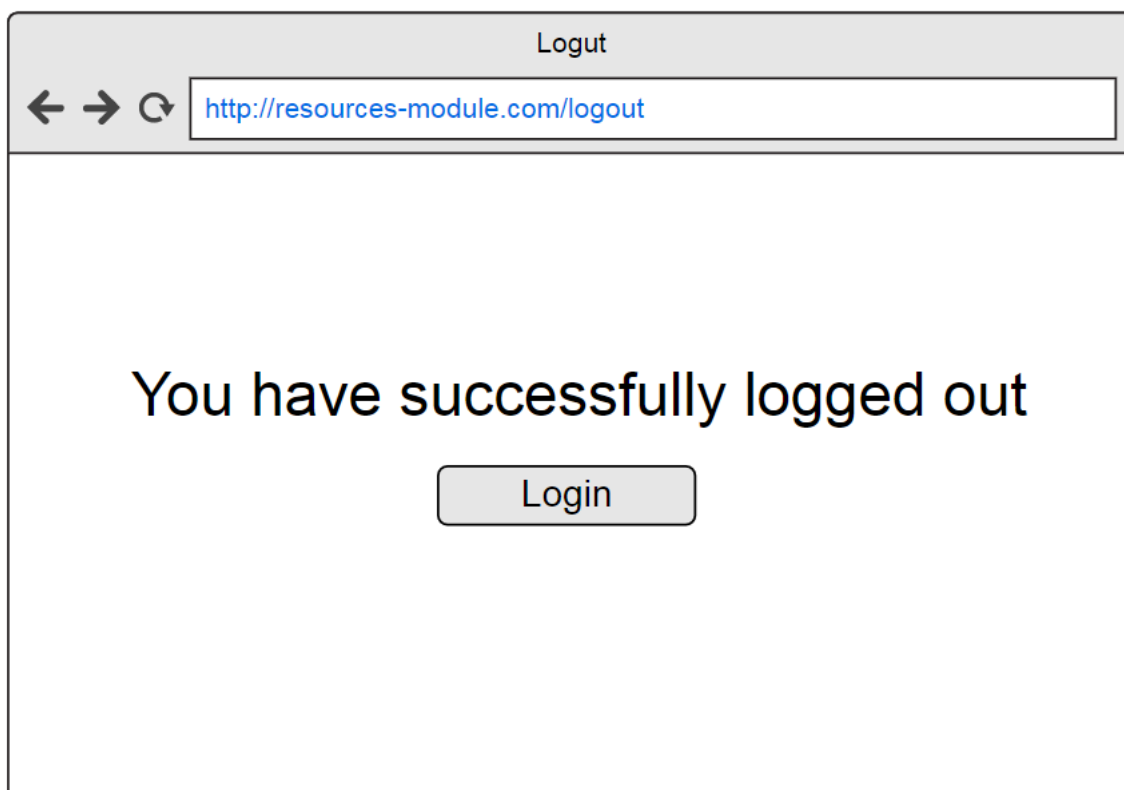
12. Interfejs użytkownika

Poniżej zamieszczono przykładowe elementy interfejsu użytkownika:

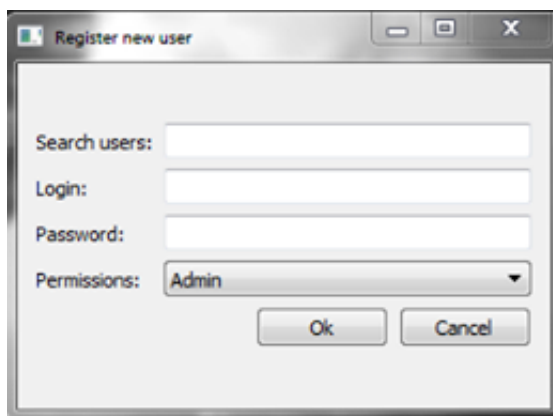


The image shows a web browser window with the title "Logowanie". The address bar contains the URL "http://resources-module.com/login". The main content area of the browser displays the text "Resources module" in a large, bold font. Below this text are two input fields: the first is labeled "Login" and the second is labeled "Password". Below these two fields is a button labeled "Submit".

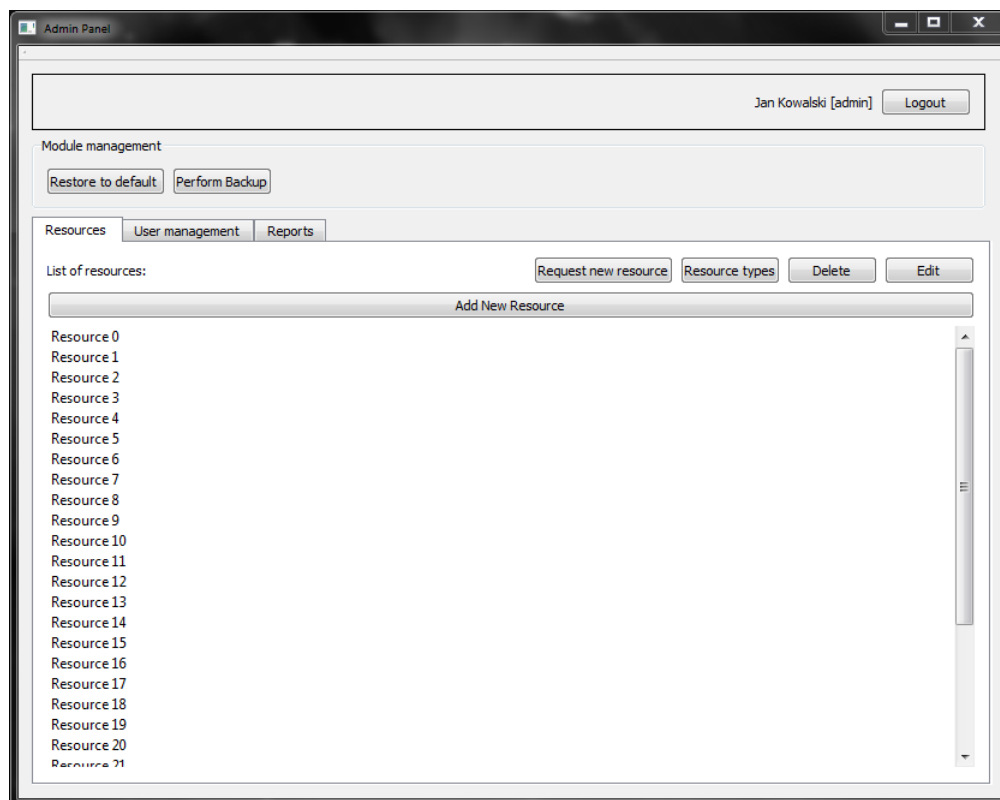
Rysunek 12.1: Panel logowania



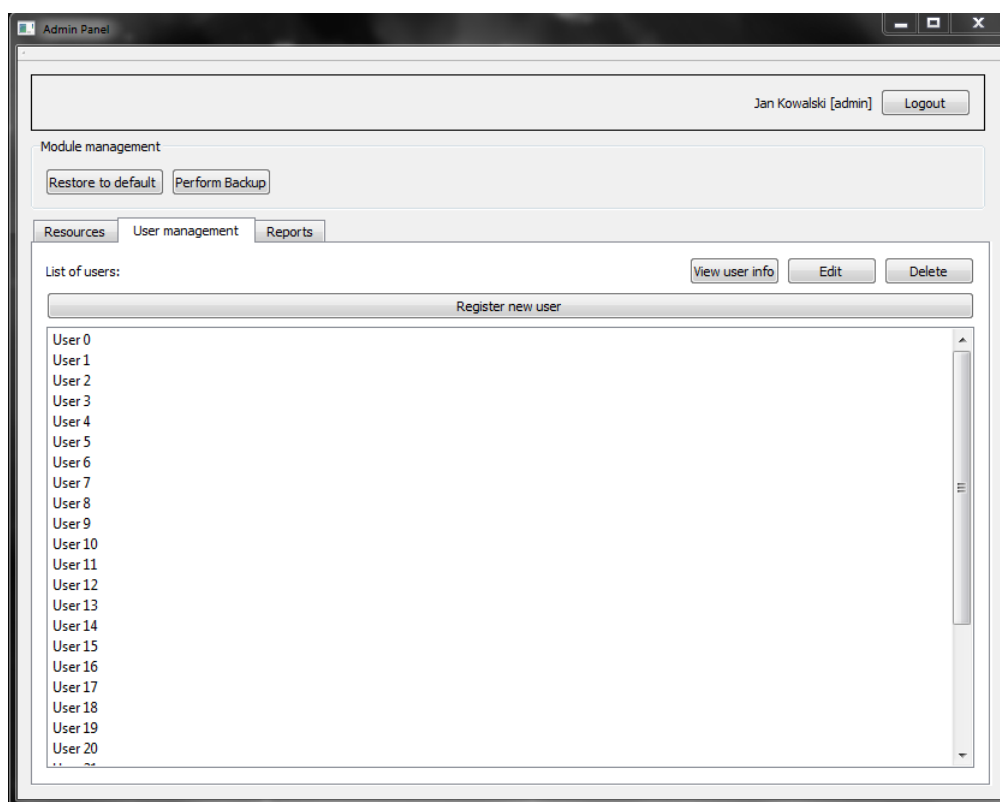
Rysunek 12.2: Okno wylogowania



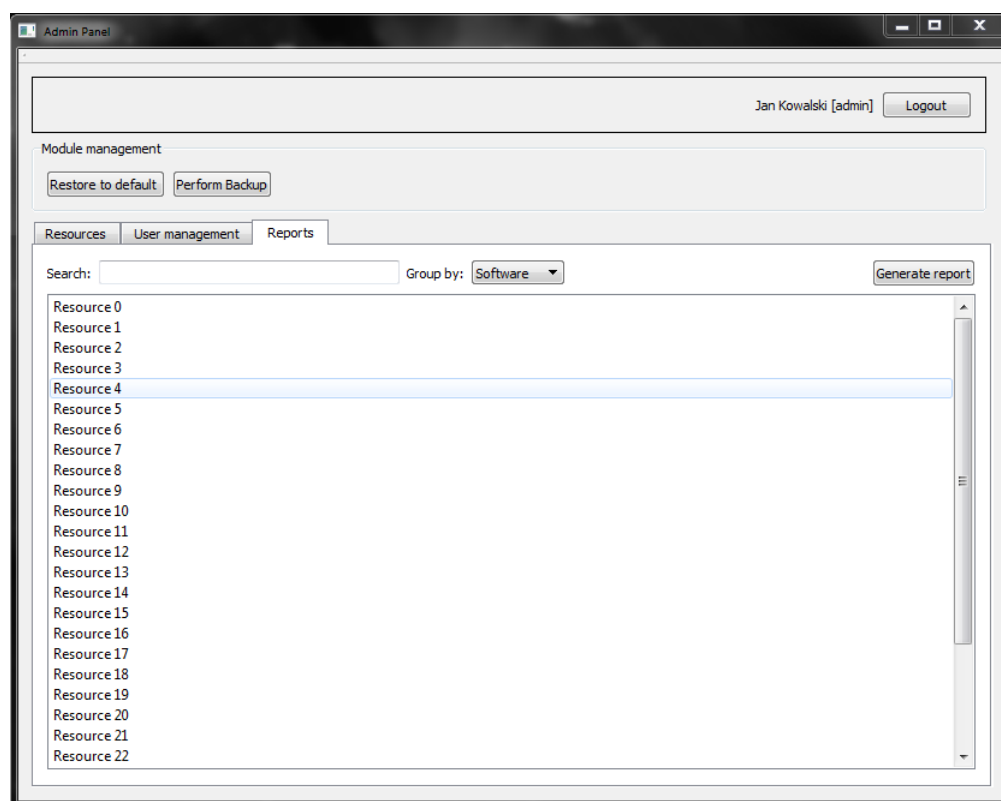
Rysunek 12.3: Panel rejestrowania nowego użytkownika



Rysunek 12.4: Panel administratora- karta zasobów



Rysunek 12.5: Panel administratora- karta zarządzania użytkownikami



Rysunek 12.6: Panel administratora- karta raportów