

Analiza i projektowanie systemów informatycznych.

Projekt:

Komunikacyjne planowanie przepływu natężenia pojazdów.

Grupa: BDIS

Sekcja:

- Piotr Ciwiś
- Tomasz Meihsner
- Łukasz Wiewióra
- Mateusz Wojtyczka

1. Wymagania funkcjonalne i przypadki użycia

▶ <input type="checkbox"/> FEAT1: Współpraca z urządzeniami mobilnymi
<input type="checkbox"/> FEAT1.1: Pobieranie Informacji
FEAT1.1.1: Pobieranie informacji o natężeniu ruchu drogowego
FEAT1.1.2: Pobieranie informacji o warunkach pogodowych
FEAT1.1.3: Pobieranie informacji o utrudnieniach w ruchu drogowym
FEAT1.1.4: Pobieranie informacji o trasie pojazdów specjalnych
FEAT1.2: Dodawanie alertów
FEAT1.3: Integracja z funkcjonalnościami googleMaps
FEAT1.4: Personalizacja użytkownika
FEAT1.5: Wyznaczanie trasy
<input type="checkbox"/> FEAT11: Udostępnianie interfejsu W/W
<input type="checkbox"/> FEAT11.1: Pobieranie Informacji
FEAT11.1.1: Pobieranie informacji o natężeniu ruchu drogowego
FEAT11.1.2: Pobieranie informacji o warunkach pogodowych
FEAT11.1.3: Pobieranie informacji o utrudnieniach w ruchu drogowym
FEAT11.1.4: Pobieranie informacji o trasie pojazdów specjalnych
FEAT11.2: Generowanie statystyk
FEAT11.3: Podgląd z kamer
<input type="checkbox"/> FEAT15: Zarządzanie systemem, informacja, danymi
FEAT15.1: Kontrola sygnalizacji świetlnej.
<input type="checkbox"/> FEAT15.2: Pobieranie Informacji
FEAT15.2.1: Pobieranie informacji o natężeniu ruchu drogowego
FEAT15.2.2: Pobieranie informacji o warunkach pogodowych
FEAT15.2.3: Pobieranie informacji o utrudnieniach w ruchu drogowym
FEAT15.2.4: Pobieranie informacji o trasie pojazdów specjalnych
FEAT15.4: Generowanie raportów
<input type="checkbox"/> FEAT15.5: Wprowadzanie informacji
FEAT15.5.1: Wprowadzanie informacji o wypadkach i zagrożeniach
FEAT15.5.2: Wprowadzanie informacji o trasach przejazdu pojazdów...
<input type="checkbox"/> FEAT16: Analiza ruchu
<input type="checkbox"/> FEAT16.1: Zarządzanie danymi
FEAT16.1.1: Weryfikacja danych
FEAT16.1.2: Pobieranie oraz gromadzenie danych
<input type="checkbox"/> FEAT16.2: Przetwarzanie danych
FEAT16.2.1: Obliczanie natężenia ruchu
FEAT16.2.3: Zarządzanie ostrzeżeniami dla użytkowników.
FEAT16.3: Kontrola sygnalizacji świetlnej
* <Click here to create a requirement>

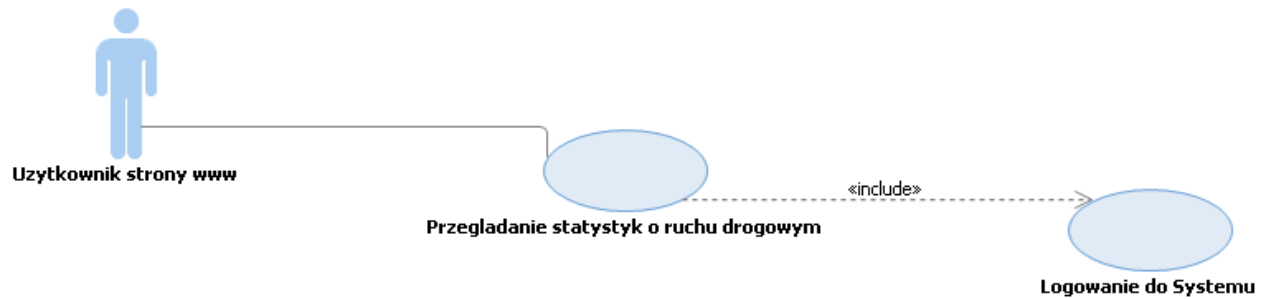
Rys. 1 Wymagania funkcjonalne.

	FEAT1...	FEAT1.1...	FEAT1.1.1...	FEAT1.1.2...	FEAT1.1.3...	FEAT1.1.4...	FEAT1.2...	FEAT1.3...	FEAT1.4...	FEAT1.5...	FEAT11...	FEAT11.1...	FEAT11.1.1...	FEAT11.1.2...	FEAT11.1.3...	FEAT11.1.4...	FEAT11.2...	FEAT11.3...	FEAT15...	FEAT15.1...	FEAT15.2...	FEAT15.2.1...	FEAT15.2.2...	FEAT15.2.3...	FEAT15.2.4...	FEAT15.4...	FEAT15.5...	FEAT15.5.1...	FEAT15.5.2...	FEAT16...	FEAT16.1...	FEAT16.1.1...	FEAT16.1.2...	FEAT16.2...	FEAT16.2.1...	FEAT16.2.3...				
<div>UC3: Pobieranie informacji</div> <div>Użytkownik może pobierać informacje na temat natężenia ruchu, informacje pogodowe w danym miejscu itp.</div>																																								
UC3.1: Pobranie informacji o natężeniu ruchu...																																								
UC3.2: Pobranie aktualnych informacji pogodowych																																								
UC3.4: Pobranie informacji o utrudnieniach w ruchu...																																								
UC3.5: Pobranie informacji o pojazdach specjalnych																																								
UC5: Personalizacja ustawień																																								
UC6: Wyznaczanie trasy do wybranego miejsca																																								
UC7: Logowanie do systemu																																								
UC9: Wysyłanie ostrzeżeń																																								
UC12: Przeglądanie statystyk o ruchu drogowym																																								
UC13: Wyświetlenie obrazu z kamer																																								
UC14: Włączenie opcji natężenia ruchu																																								
UC15: Włączenie opcji pogodowych																																								
UC16: Wygenerowanie raportu																																								
<div>UC17: Wprowadzenie danych</div>																																								
UC17.1: Wprowadzenie danych o wypadku																																								
UC17.2: Wprowadzenie informacji o trasach pojazdów...																																								
UC18: Zmiana stanu sygnalizacji																																								
<div>UC19: Przetwarzanie danych</div>																																								
UC19.1: Obliczenie natężenia																																								
UC19.2: Obliczenie optymalnej trasy																																								
UC20: Weryfikowanie danych																																								

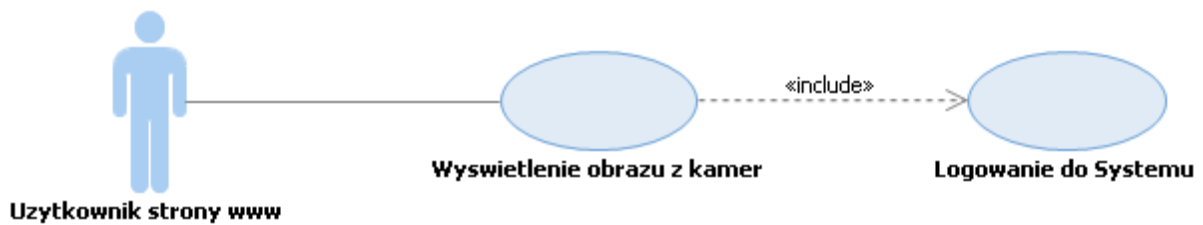
Rys. 2 Macierz zależności przypadków użycia i wymagań

2. Diagramy przypadków użycia

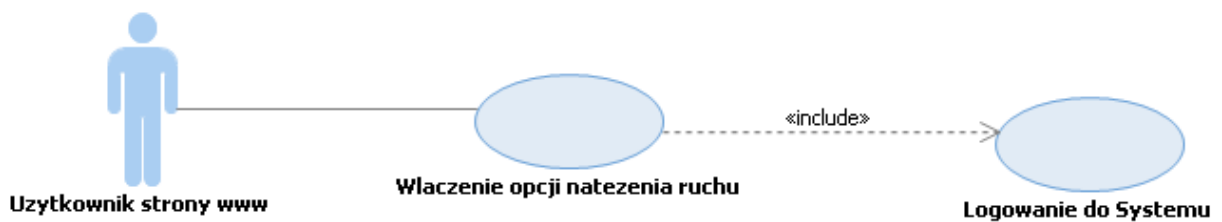
2.1 Informacyjna strona internetowa



Rys. 3 Przeglądanie statystyk o ruchu drogowym.



Rys. 4 Wyświetlanie obrazu z kamer



Rys. 5 Włączenie opcji widoku natężenia ruchu.



Rys. 6 Włączenie informacji pogodowych.

2.2 Moduł mobilny

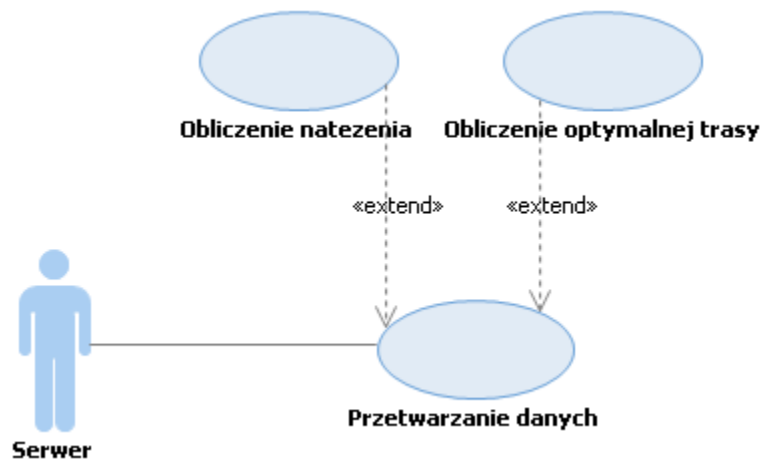


Rys.7 Wysyłanie ostrzeżeń

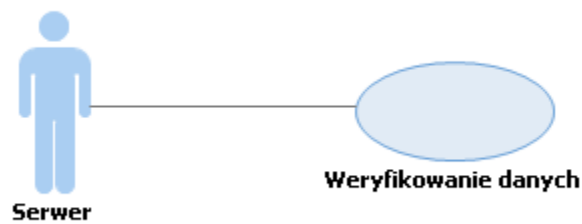


Rys.8 Wyznaczanie najlepszej trasy

2.3 Moduł analityczny

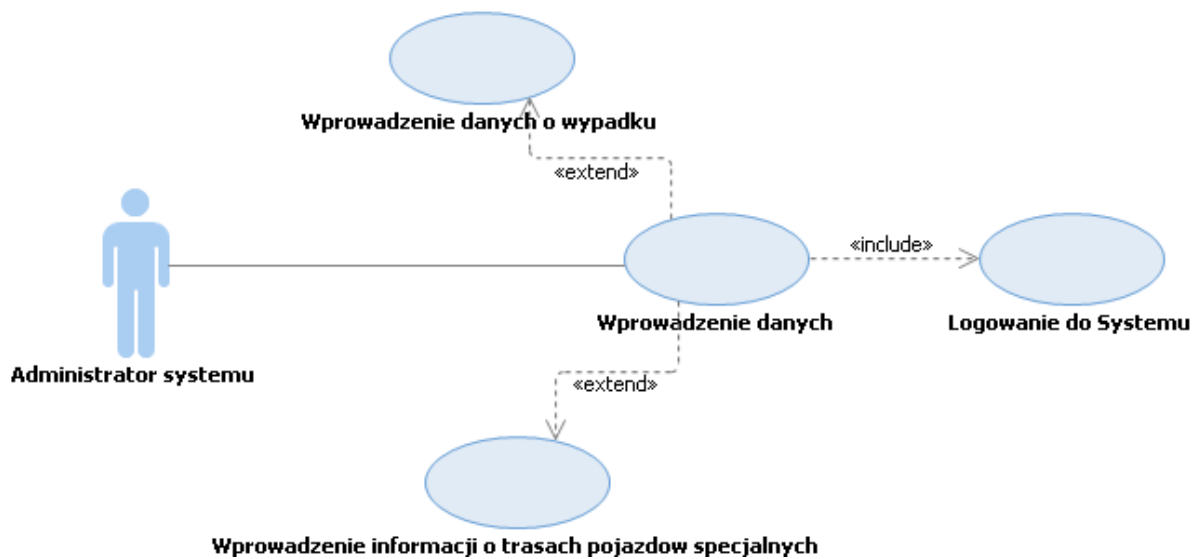


Rys.8 Wyznaczanie najlepszej trasy



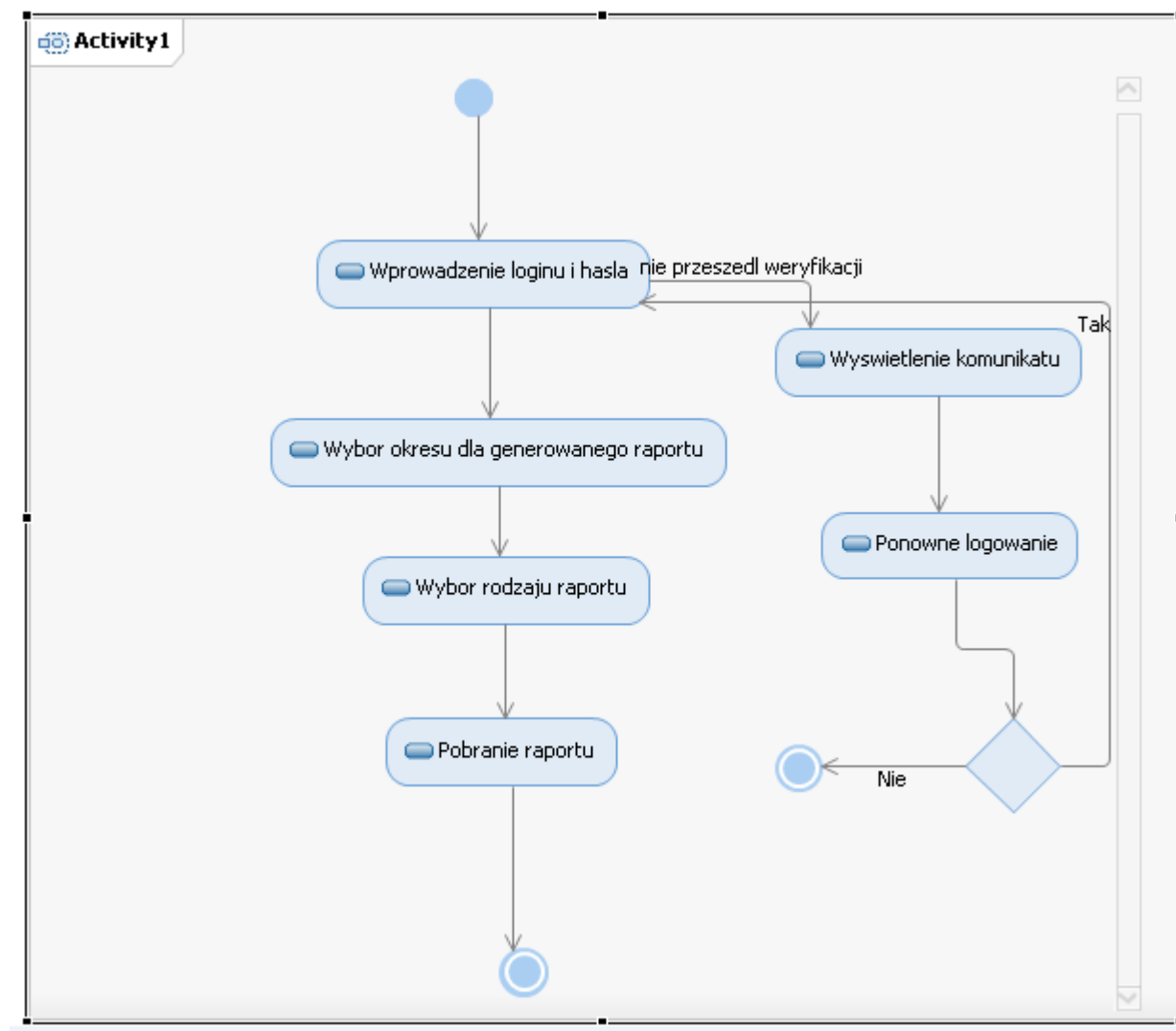
Rys.9 Weryfikowanie danych.

2.4 Moduł kontrolera



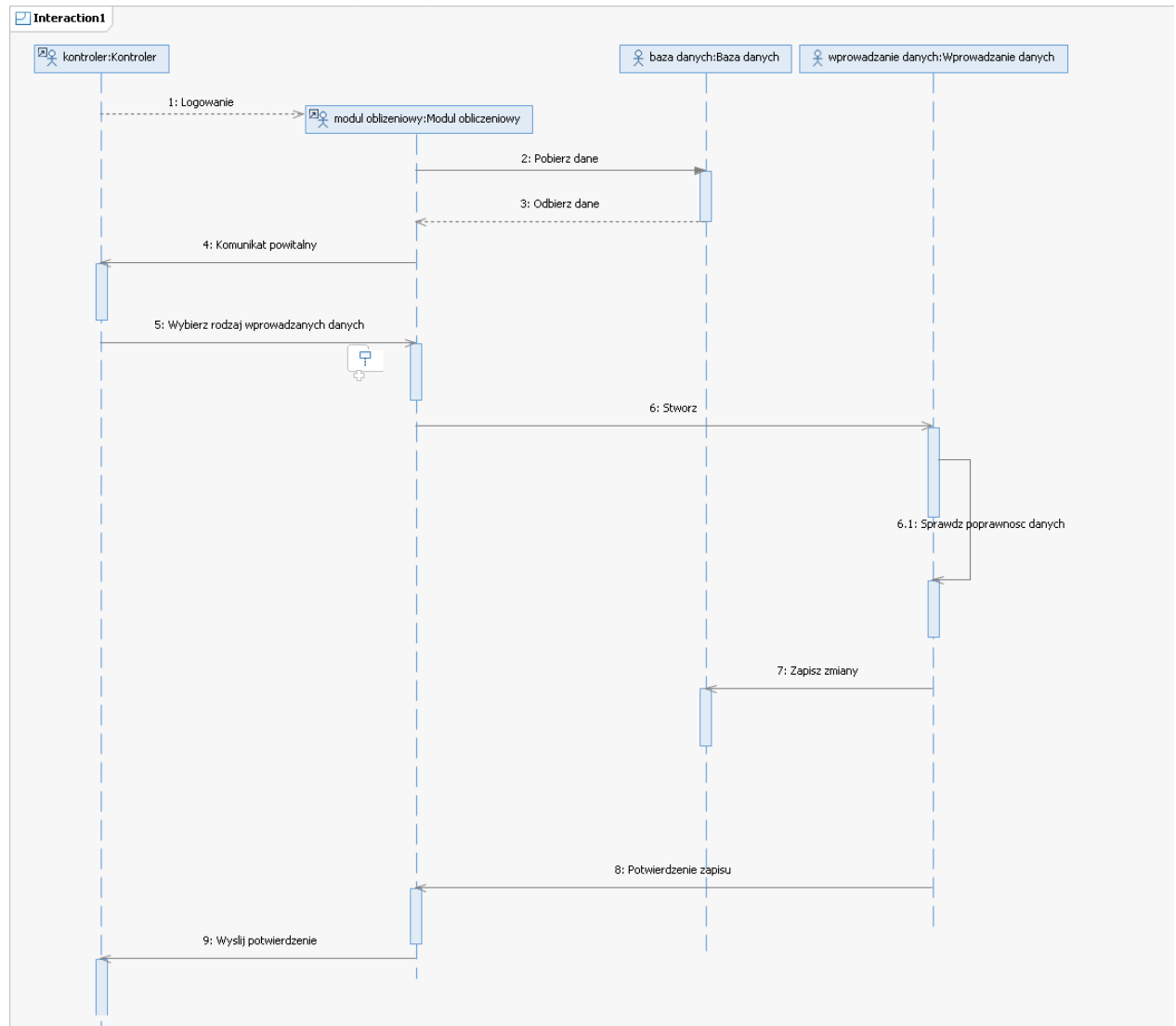
Rys.10 Wprowadzanie informacji.

2.5 Przepływ zdarzeń dla przypadku generowania raportu



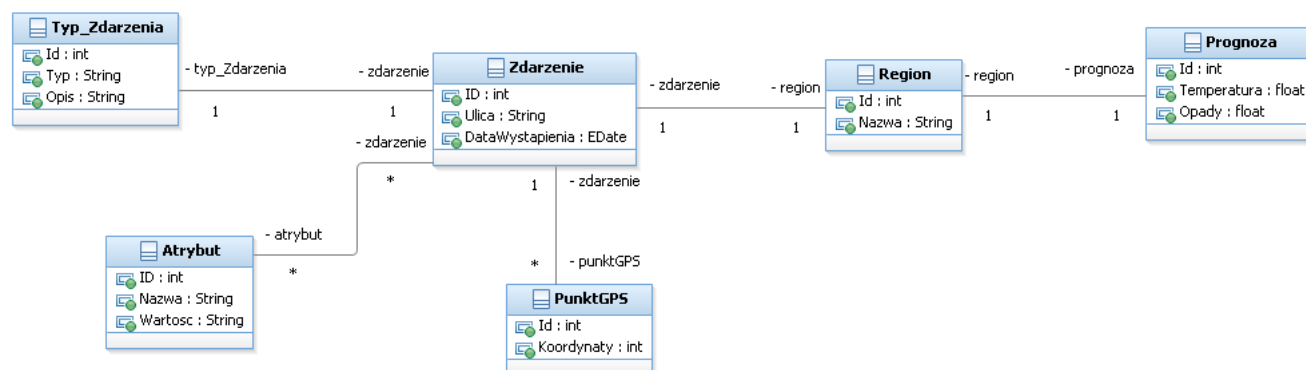
Rys.11 Diagram przepływu zdarzeń.

2.6 Diagram sekwencji dla przypadku wprowadzania danych do bazy.

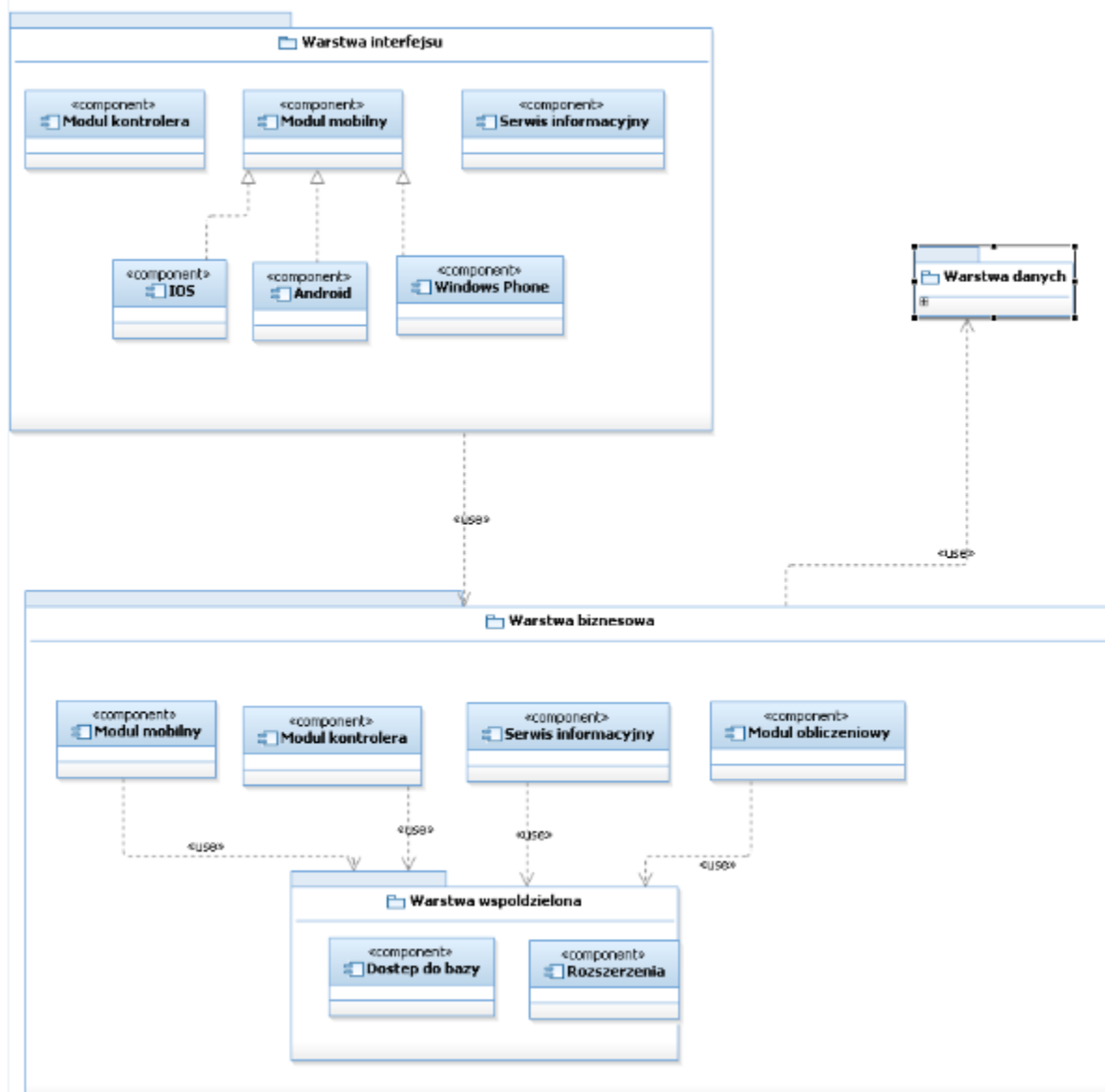


Rys.12 Diagram sekwencji.

3. Diagram klas trwałych

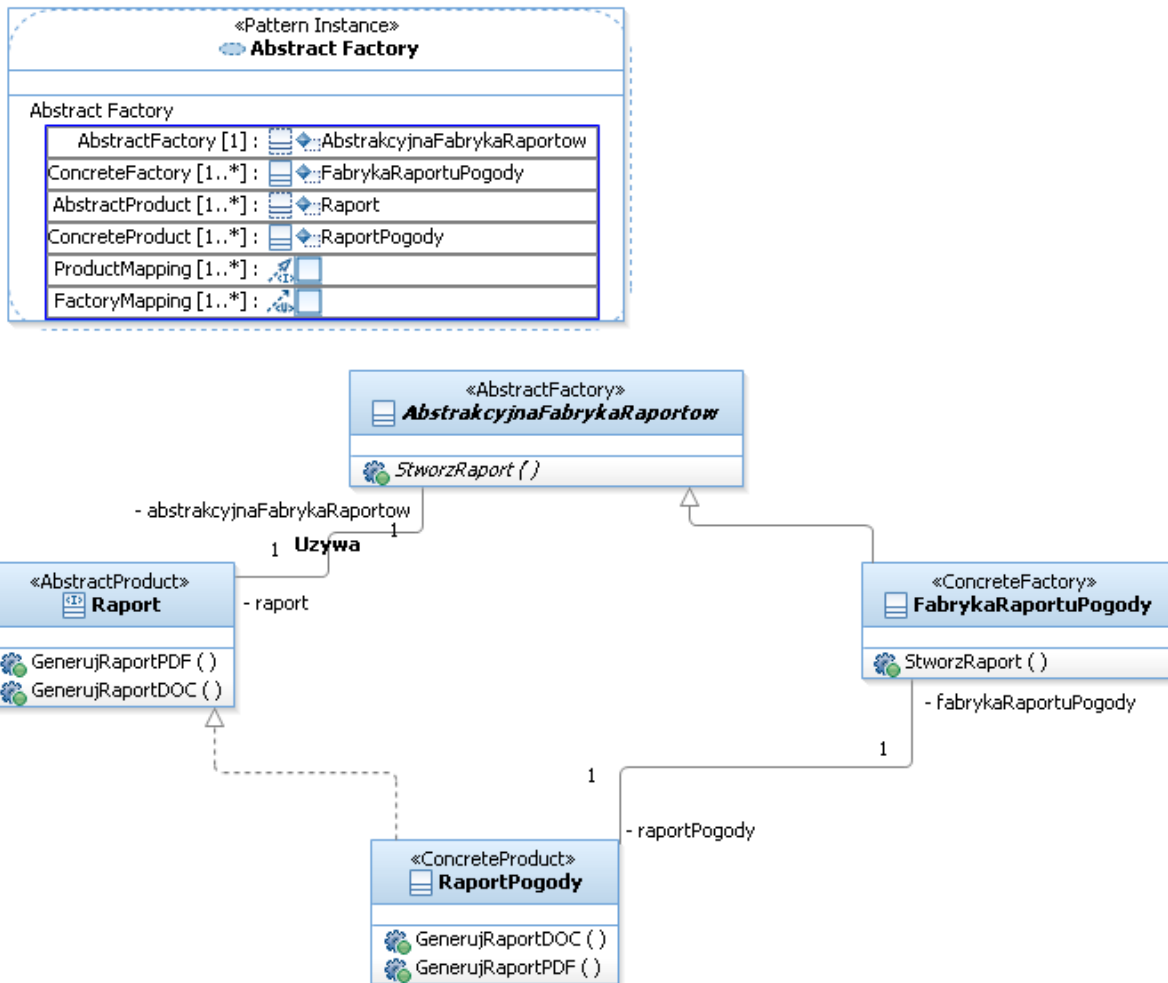


Rys.13 Diagram klas tworzących bazę danych.

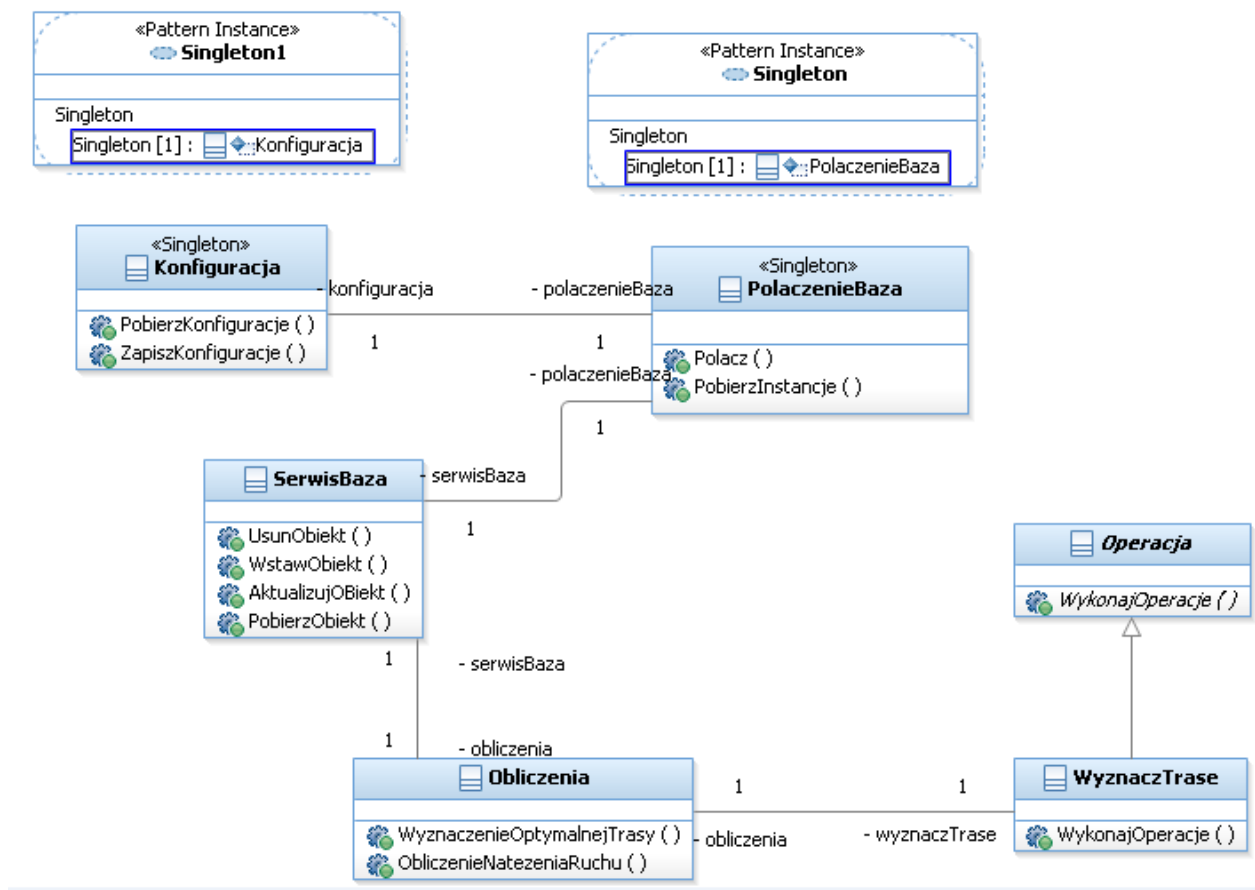


Rys.14 Diagram pakietów

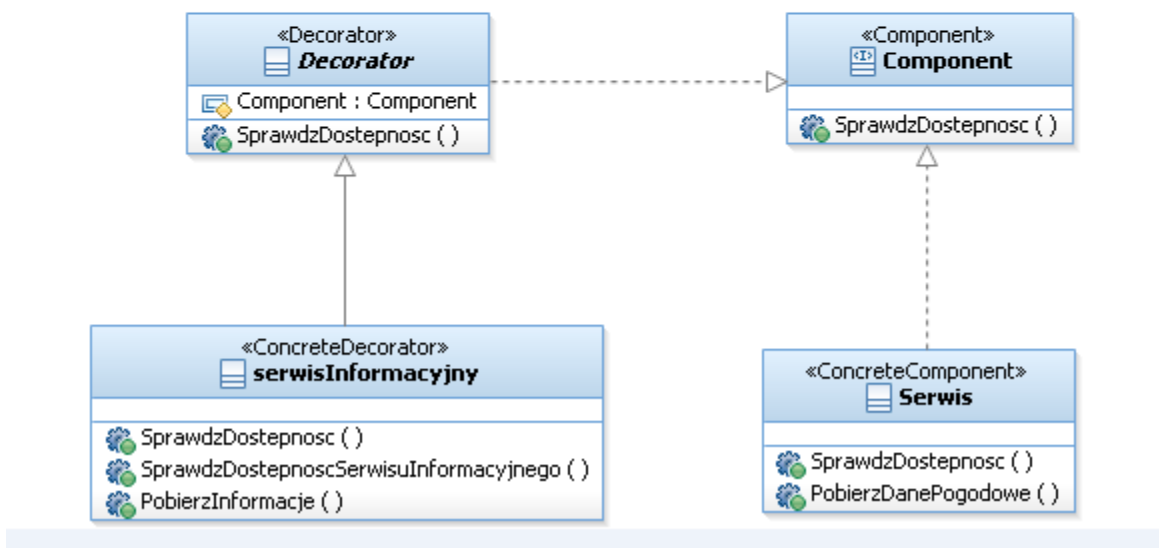
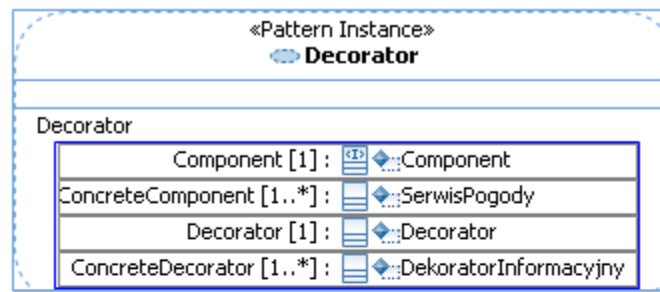
4. Diagramy klas sterujących



Rys.15 Diagram klas generujących raporty z wykorzystaniem fabryki abstrakcyjnej.

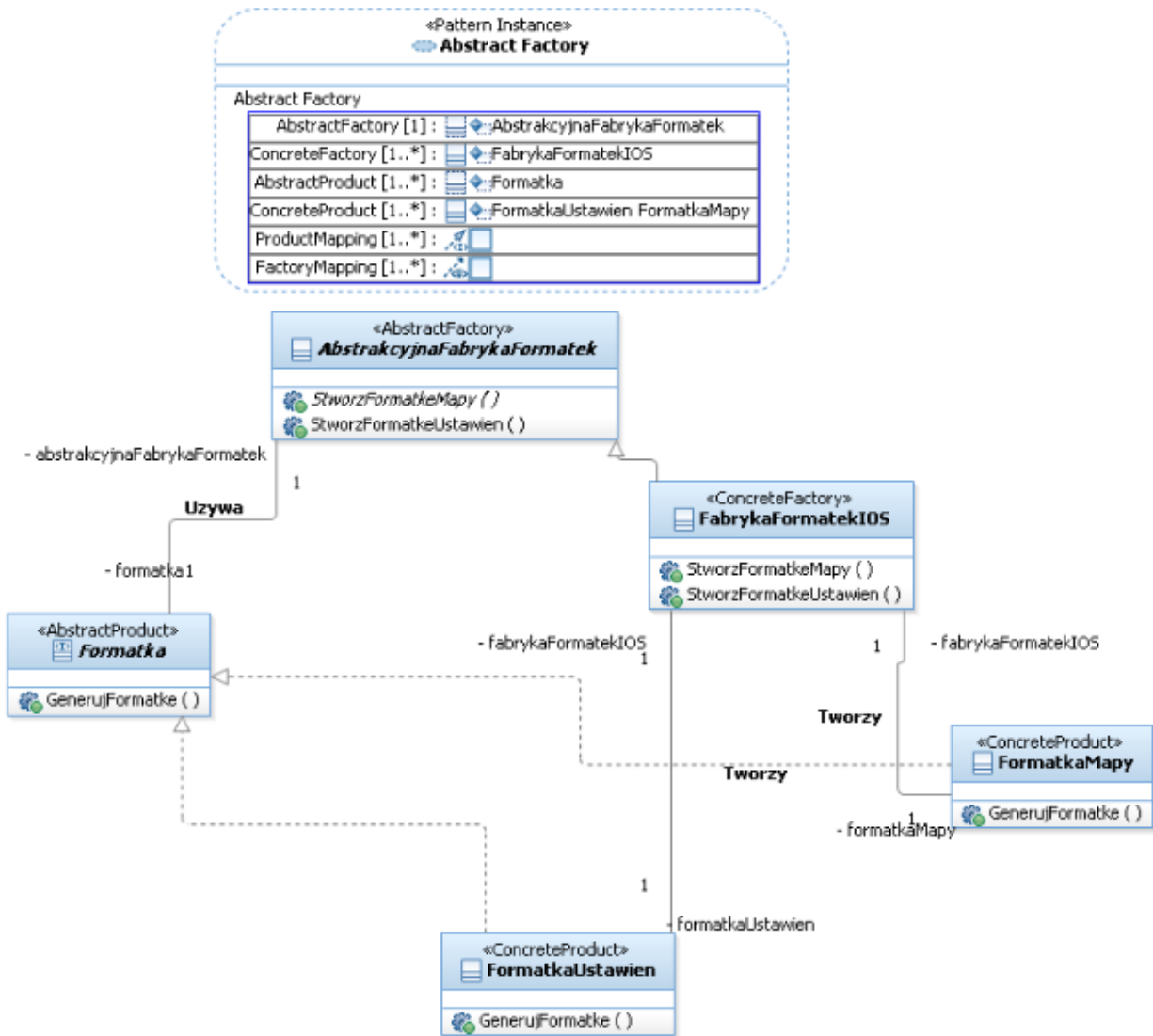


Rys.16 Diagram klas łączenia z bazą i wykonywania obliczeń na serwerze.



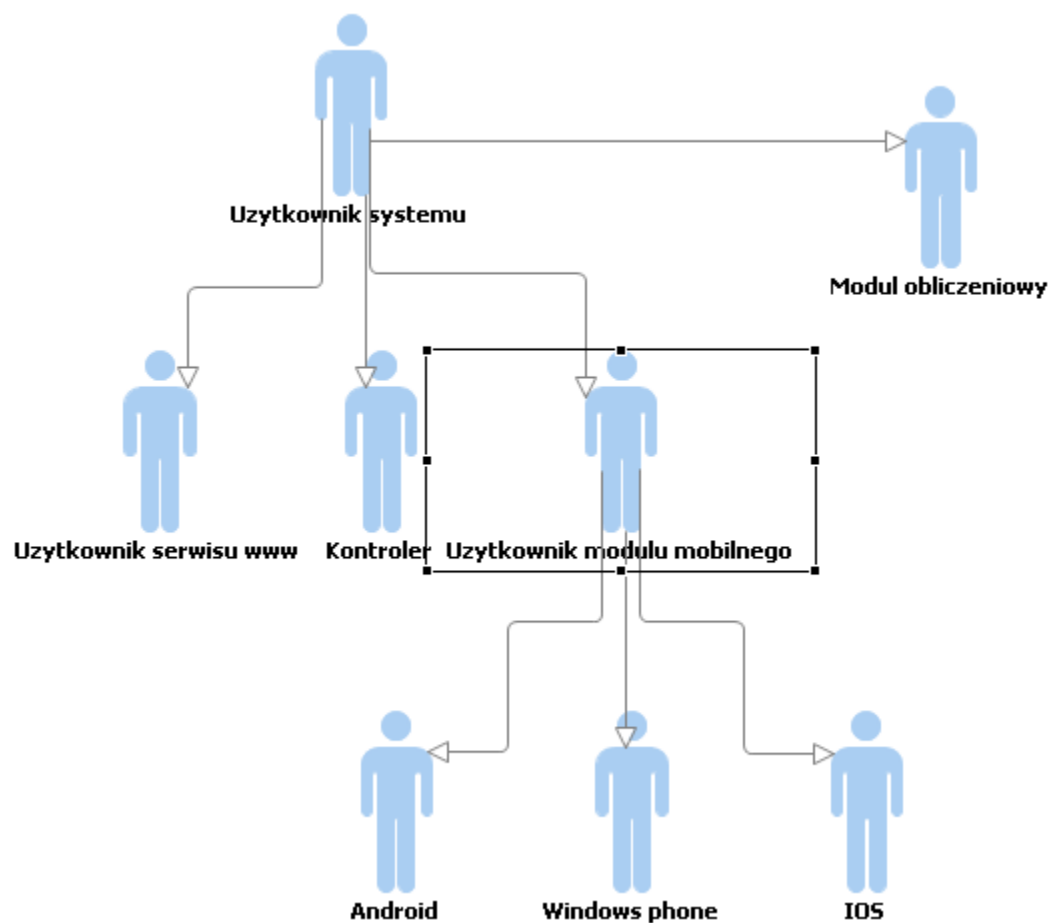
Rys.17 Diagram klas korzystania z serwisów z użyciem dekoratora.

5. Diagram klas prezentacji



Rys.18 Diagram klas tworzących formatki z wykorzystaniem fabryki abstrakcyjnej.

6. Diagram klas prezentacji



Rys.19 Diagram hierarchii aktorów.