

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA
STASZICA W KRAKOWIE

INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA

System Zarządzania Apteką

Autorzy:

Marcin JĘDRZEJCZYK
Paweł OGORZAŁY

Prowadzący:

Dr inż. Radosław KLIMEK

8 stycznia 2016

Spis treści

1	Streszczenie systemu	2
2	Lista obiektów zewnętrznych	2
3	Lista zdarzeń	2
4	Diagramy kontekstowy	3
5	Diagram DFD-poziom 0	4
5.1	Diagram DFD - poziom 1 Kontrola magazynu	5
5.2	Diagram DFD - poziom 1 Zamówienia	5
5.3	Diagram DFD - poziom 1 Zarządzanie pracownikami	6
5.4	Diagram DFD - poziom 1 Tworzenie raportu	6
5.5	Diagram DFD - poziom 1 Zakup leków	7
5.5.1	Poziom 2- Zakup leków- płatność gotówką	7
5.5.2	Poziom 2- Zakup leków- płatność kartą	8
6	Model danych diagram ERD	9
6.1	Opis atrybutów encji	10
7	Model dynamiki systemu Diagramy STD	12
8	Słowniki danych	15
9	Specyfikacja procesów PSPEC	15
10	Bibliografia	15

1 Streszczenie systemu

Nasz projekt przedstawia system zarządzania apteką.

Apteka zapewnia obsługę klientów na miejscu. Klient ma możliwość zakupu leków bez recepty oraz z receptą. Płatności może dokonać za pomocą gotówki lub kartą. Klient może otrzymać fakturę bądź paragon.

Za obsługę klienta odpowiada farmaceuta. W zakresie jego obowiązków leży także składanie zamówienia na lek w przypadku jeśli zauważy, że jego stan się kończy. Farmaceuta sporządza również raport z listą recept obsłużonych, którą wysyła do Narodowego Funduszu Zdrowia.

Za stan magazynu odpowiada magazynier. Tworzy on zamówienia i aktualizuje stan magazynu.

Całość kontroluje kierownik, która ma możliwość zatrudniania oraz zwalniania pracowników. Kontroluje on także zamówienia składane przez magazyniera.

2 Lista obiektów zewnętrznych

Obiekty zewnętrzne:

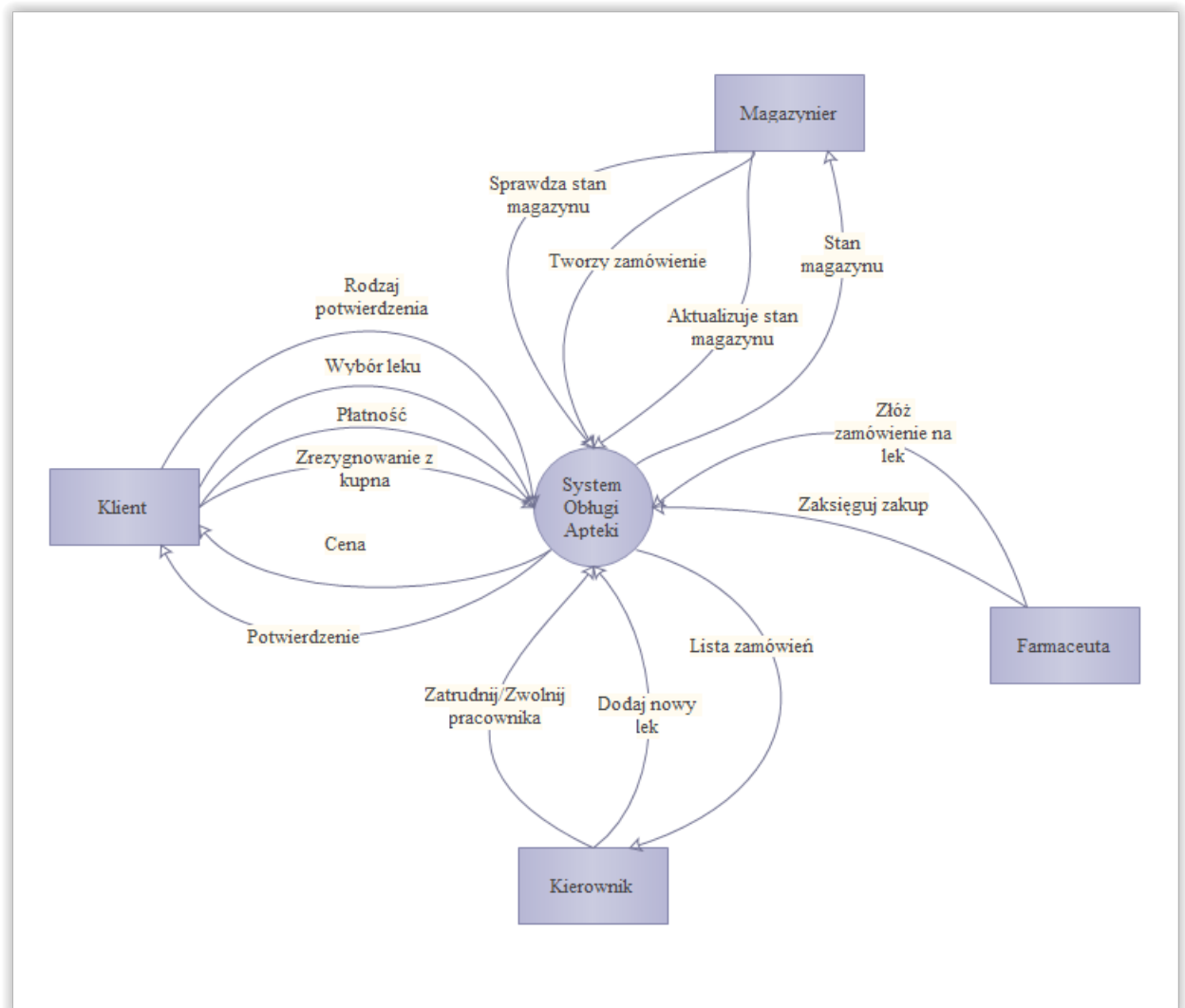
- Klient - posiada możliwość kupna leku za gotówkę lub kartą. Może on otrzymać paragon albo fakturę, a także zrezygnować z zakupu.
- Farmaceuta - jego zadaniem jest obsługa klienta. Ma obowiązek złożyć zamówienie na dostawę leku, jeżeli zauważy, że jest go mało na stanie lub kończy się jego termin ważności. Raz na miesiąc wysyła raport z listą numerów recept, które obsłużył do NFZ.
- Kierownik - ma możliwość zatrudniania pracowników. Kontroluje zamówienia składane przez magazyniera. Tylko on może dodać nowy lek do oferty apteki.
- Magazynier - jest osobą odpowiedzialną za bieżący stan magazynu. Ma możliwość sprawdzania magazynu, tworzenia zamówień, aktualizowania stanu magazynu.
- Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ)- do tej instytucji wysyłamy co miesiąc raport ze sprzedaży leków na receptę.

3 Lista zdarzeń

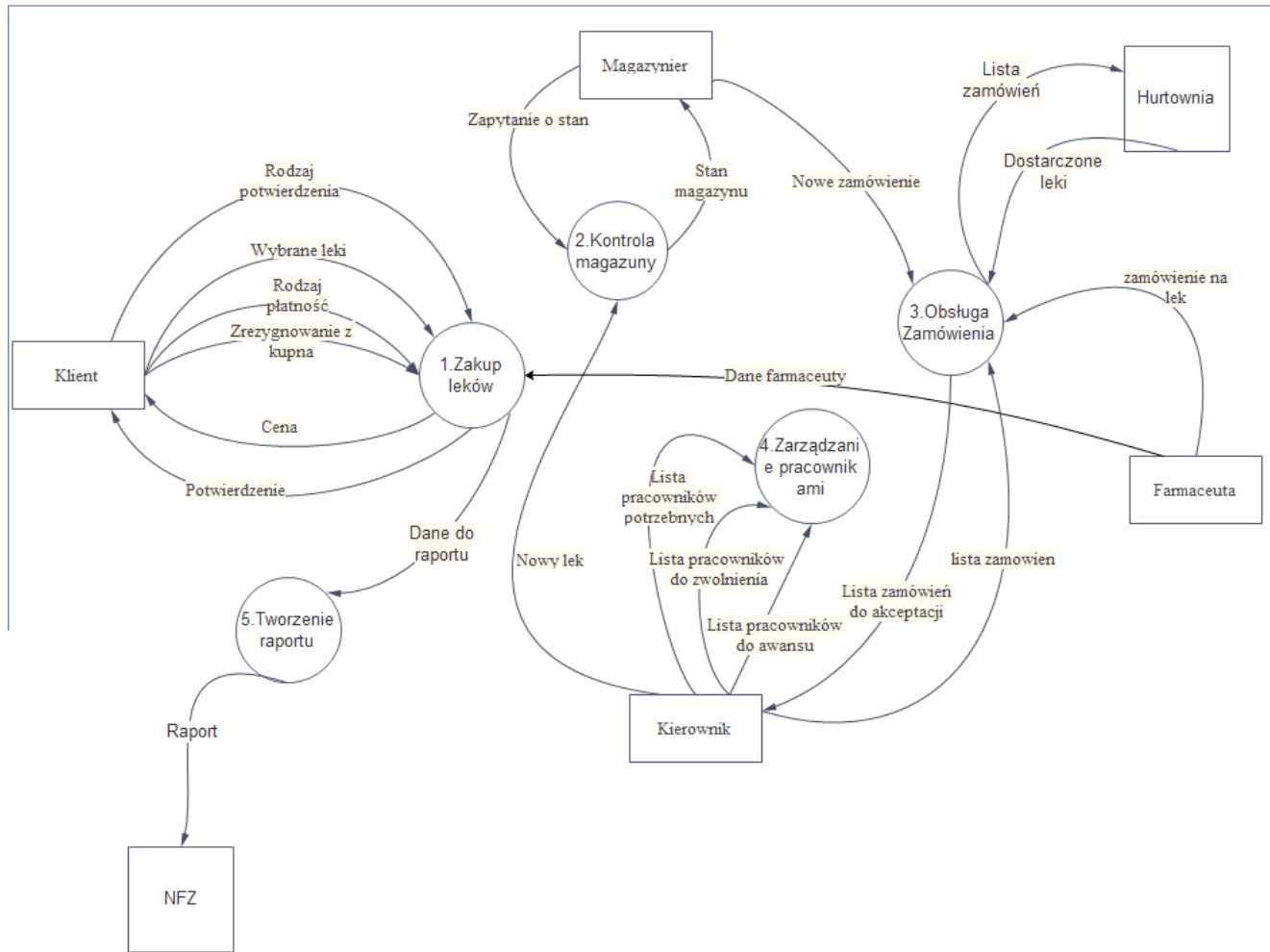
- Wybór potwierdzenia wpłaty (paragon/faktura),
- Wybór formy płatności (gotówka/karta),
- Zrezygnowanie z kupna,
- Dokonanie płatności,
- Wybranie leku(recepta/bez recepty),
- Brak leku,

- Lek przeterminowany,
- Sporządzenie raportu,
- Przyjęcie dostawy leków.

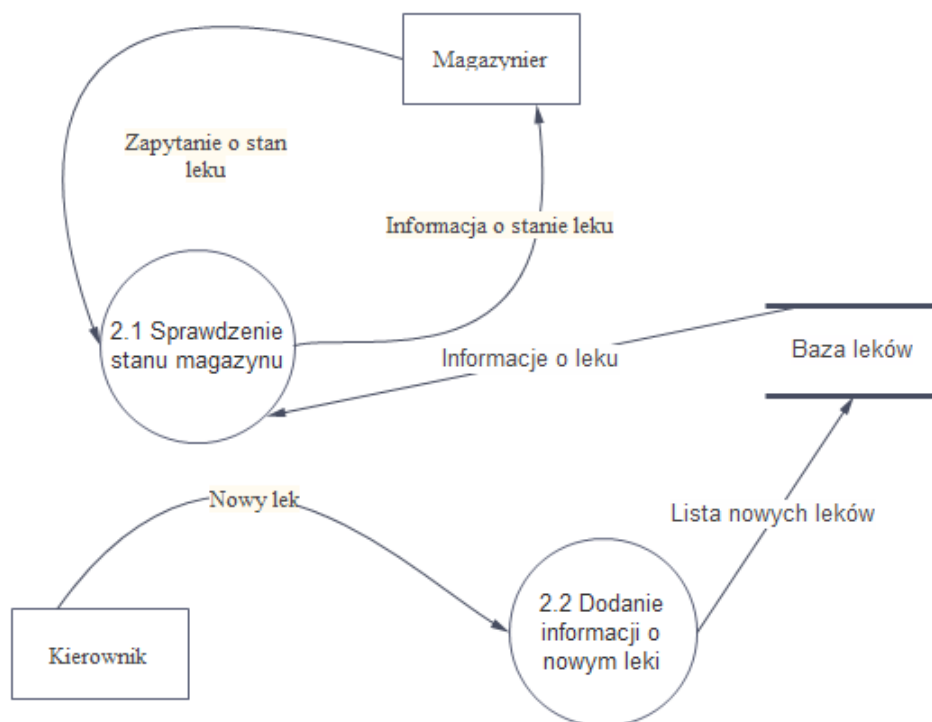
4 Diagramy kontekstowy



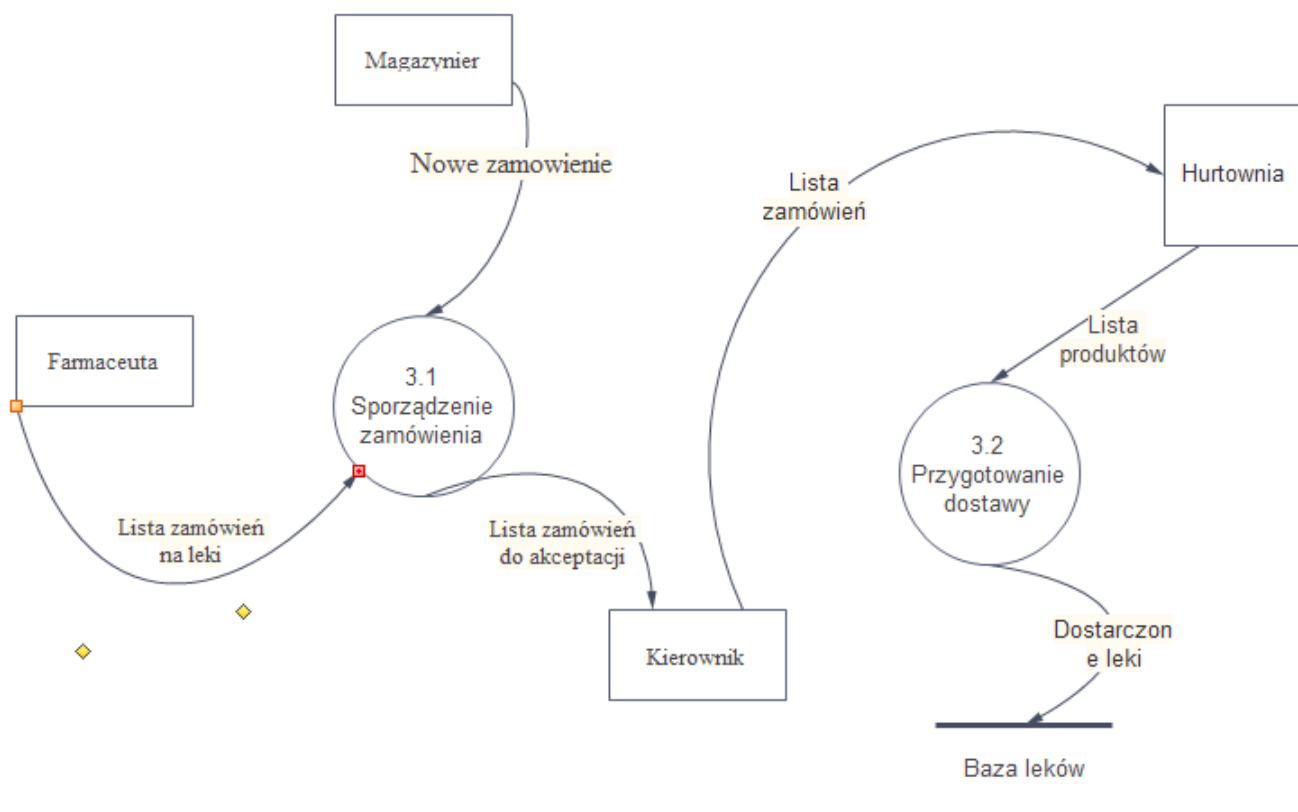
5 Diagram DFD-poziom 0



5.1 Diagram DFD - poziom 1 Kontrola magazynu



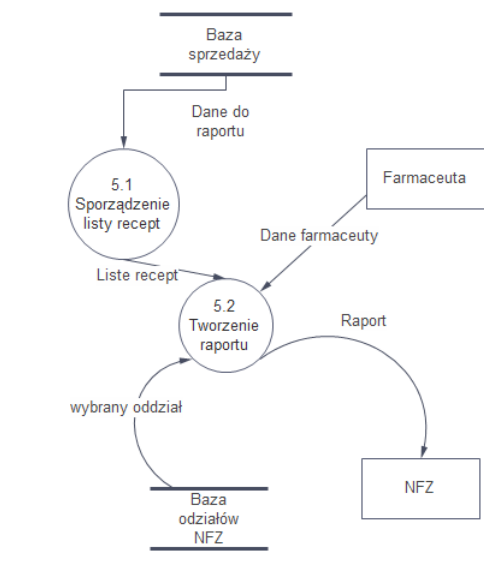
5.2 Diagram DFD - poziom 1 Zamówienia



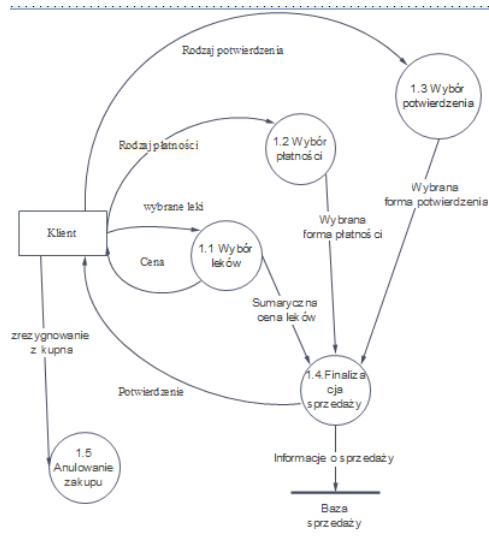
5.3 Diagram DFD - poziom 1 Zarządzanie pracownikami



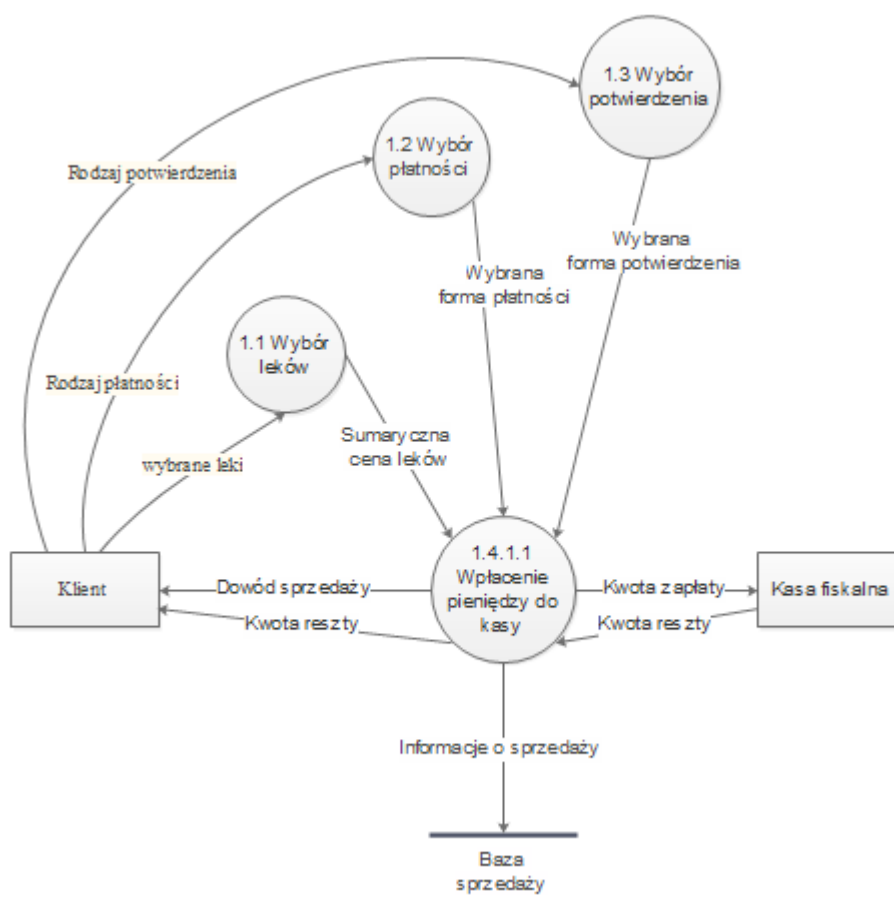
5.4 Diagram DFD - poziom 1 Tworzenie raportu



5.5 Diagram DFD - poziom 1 Zakup leków

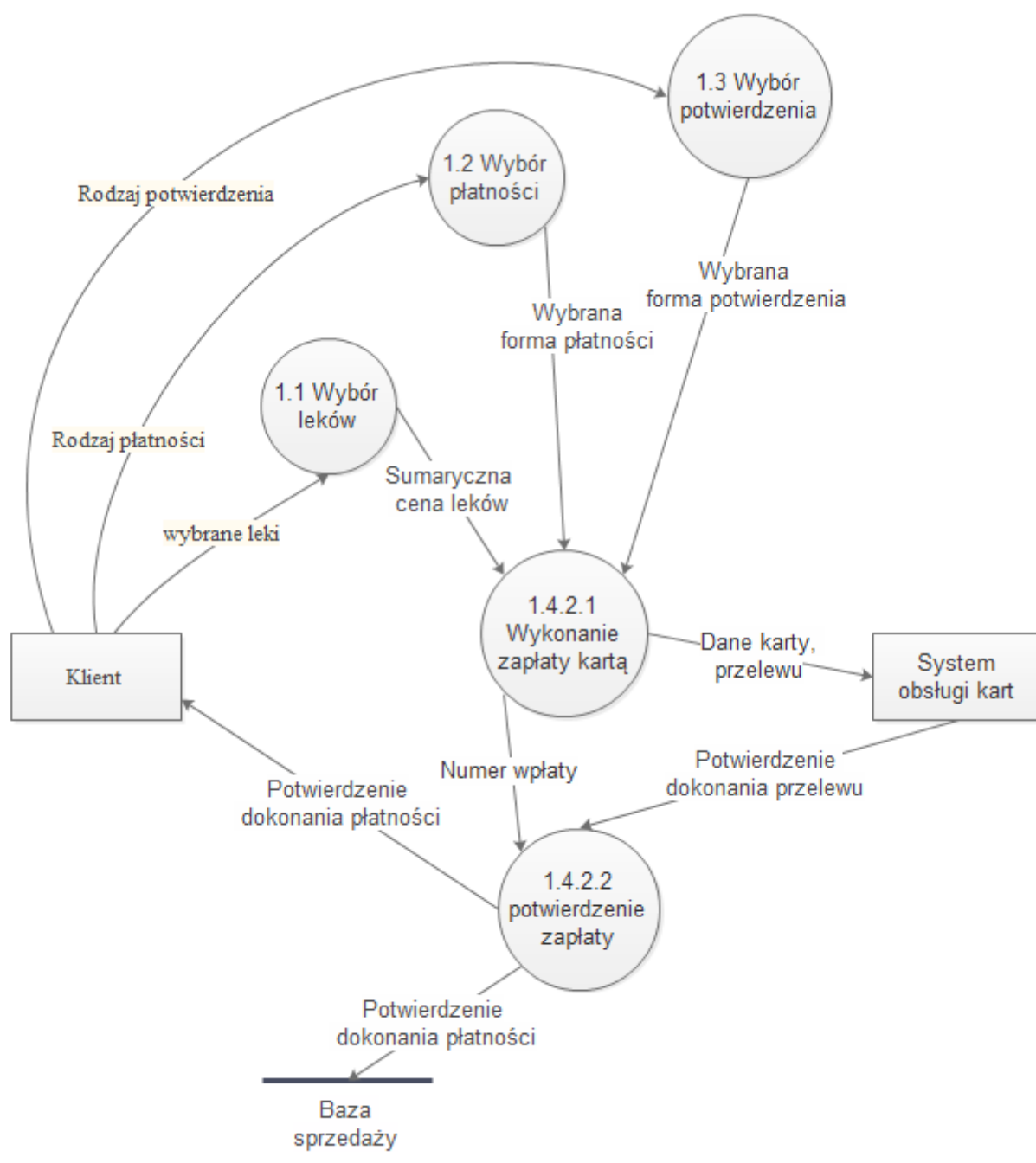


5.5.1 Poziom 2- Zakup leków- płatność gotówką



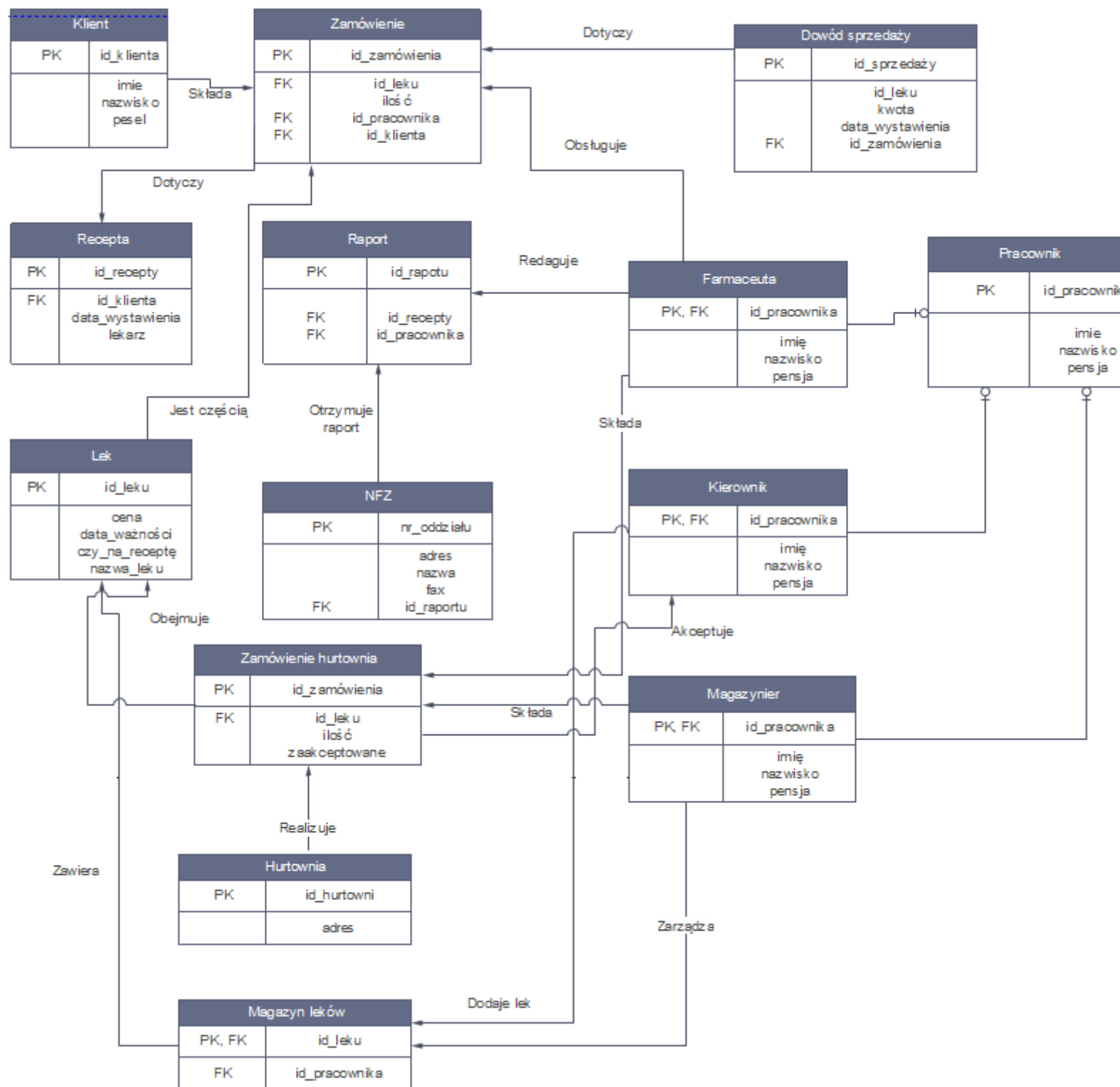
Rysunek 1: Diagram STD dla raportu

5.5.2 Poziom 2- Zakup leków- płatność kartą



Rysunek 2: Diagram STD dla raportu

6 Model danych diagram ERD



Rysunek 3: Diagram ERD apteki

6.1 Opis atrybutów encji

Opis relacji Klient:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_klienta	Integer	TAK
Imie	String	Nie
Nazwisko	String	Nie
PESEL	Integer	Nie

Opis relacji Zamówienie:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_zamówienia	Integer	Tak
Id_leku	Integer	Tak
Ilość	Integer	Tak
Id_pracownika	Integer	Tak
Id_klienta	Integer	Nie

Opis relacji Dowód Sprzedaży:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_sprzedaży	Integer	Tak
Id_leku	Integer	Tak
Kwota	Double	Tak
Data_wystawienia	Date	Tak
Id_zamówienia	Integer	Tak

Opis relacji Recepta:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_recepty	Integer	Tak
Id_klienta	Integer	Tak
Data_wystawienia	Date	Tak
Lekarz	String	Tak

Opis relacji Raport:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_raportu	Integer	Tak
Id_recepty	Integer	Tak
Id_pracownika	Integer	Tak

Opis relacji Farmaceuta:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_pracownika	Integer	Tak
Imię	String	Nie
Nazwisko	String	Nie
Pensja	String	Nie

Opis relacji Pracownik:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_pracownika	Integer	Tak
Imię	String	Nie
Nazwisko	String	Nie
Pensja	Double	Nie

Opis relacji lek:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_leku	Integer	Tak
Cena	Double	Nie
Data_ważności	Date	Tak
Czy_na_recepte	Boolean	Tak
Nazwa_leku	String	Nie

Opis relacji NFZ:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Nr_oddziału	Integer	Tak
Adres	String	Nie
Nazwa	String	Tak
Fax	Integer	Nie
Id_raportu	Integer	Tak

Opis relacji Kierownik:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_pracownika	Integer	Tak
Imię	String	Nie
Nazwisko	String	Nie
Pensja	Double	Nie

Opis relacji Zamówienie_hutrownia:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_zamówienia	Integer	Tak
Id_leku	Integer	Tak
Ilość	Integer	Tak
zaakceptowane	Boolean	Nie

Opis relacji Magazynier:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_pracownika	Integer	Tak
Imię	String	Nie
Nazwisko	String	Nie
Pensja	Double	Nie

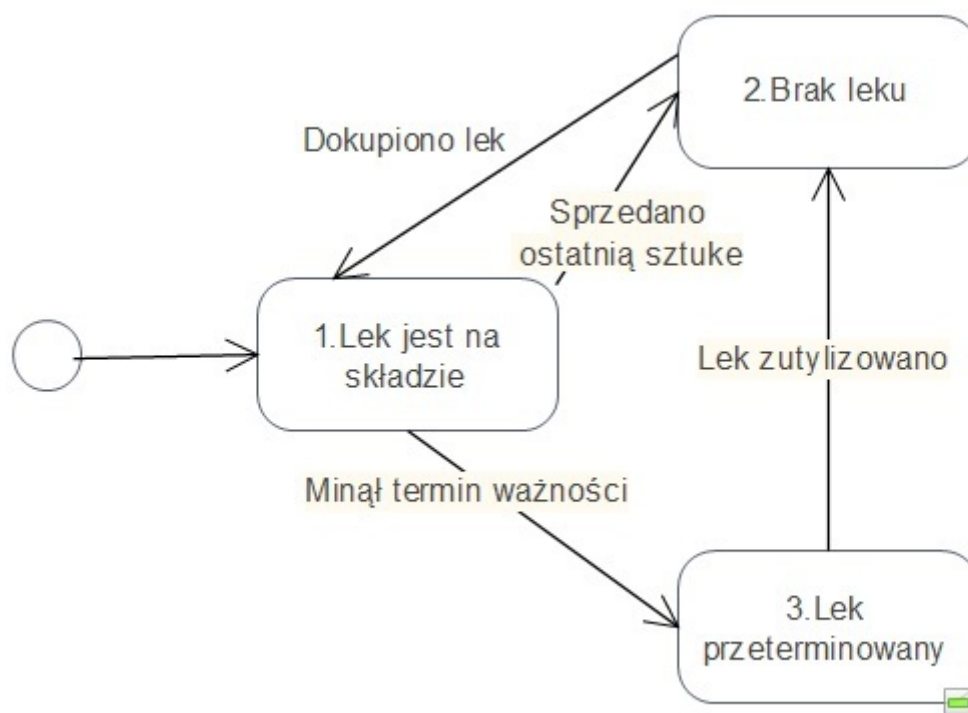
Opis relacji Hurtownia:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_hurtowni	Integer	Tak
adres	String	Tak

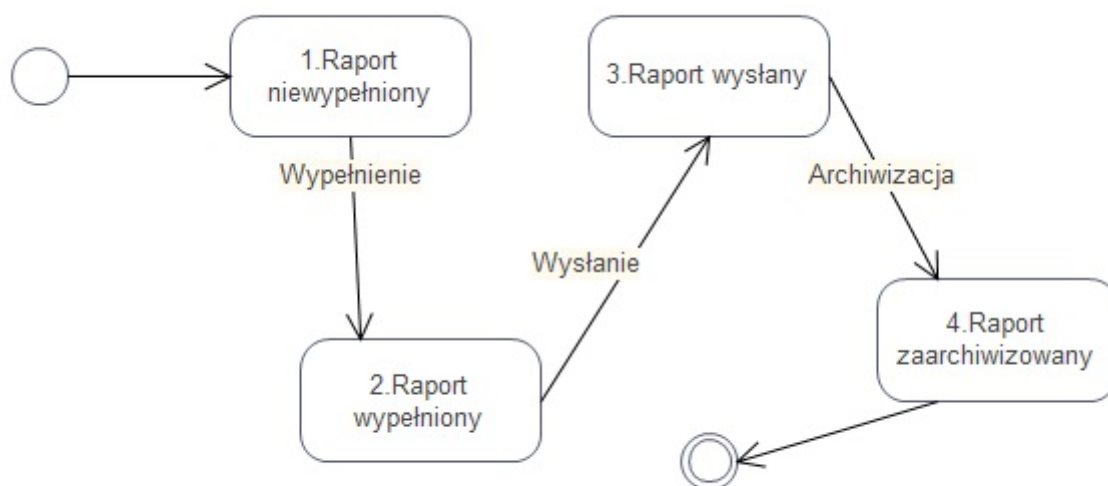
Opis relacji Magazyn_leków:

Nazwa atrybutu	Typ Danych	Wymagany
Id_leku	Integer	Tak
Id_pracownika	Integer	Tak

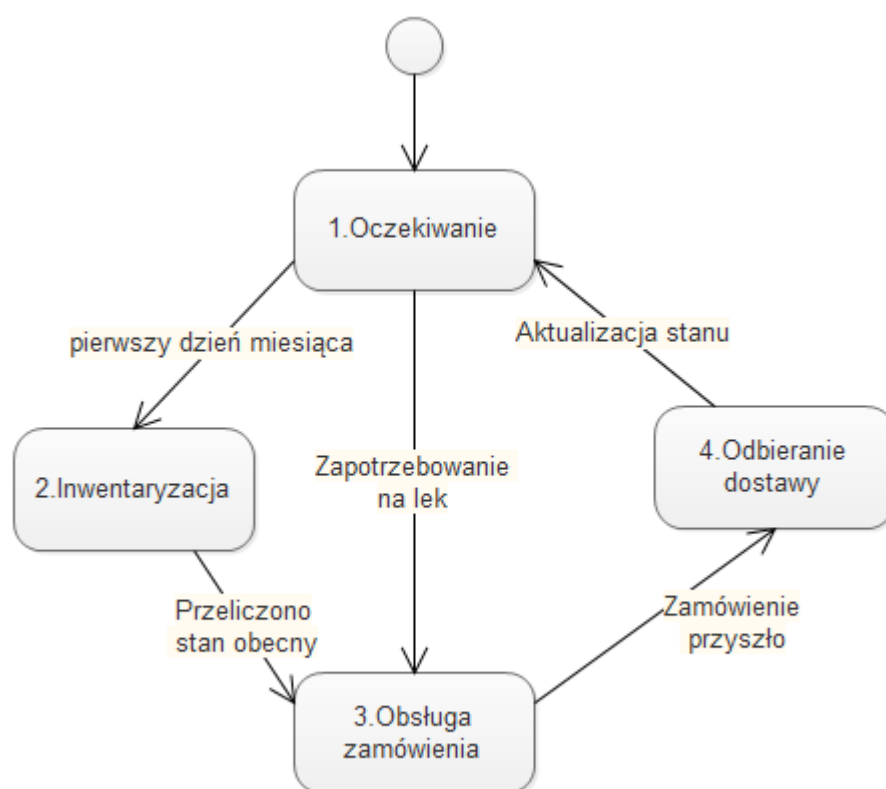
7 Model dynamiki systemu Diagramy STD



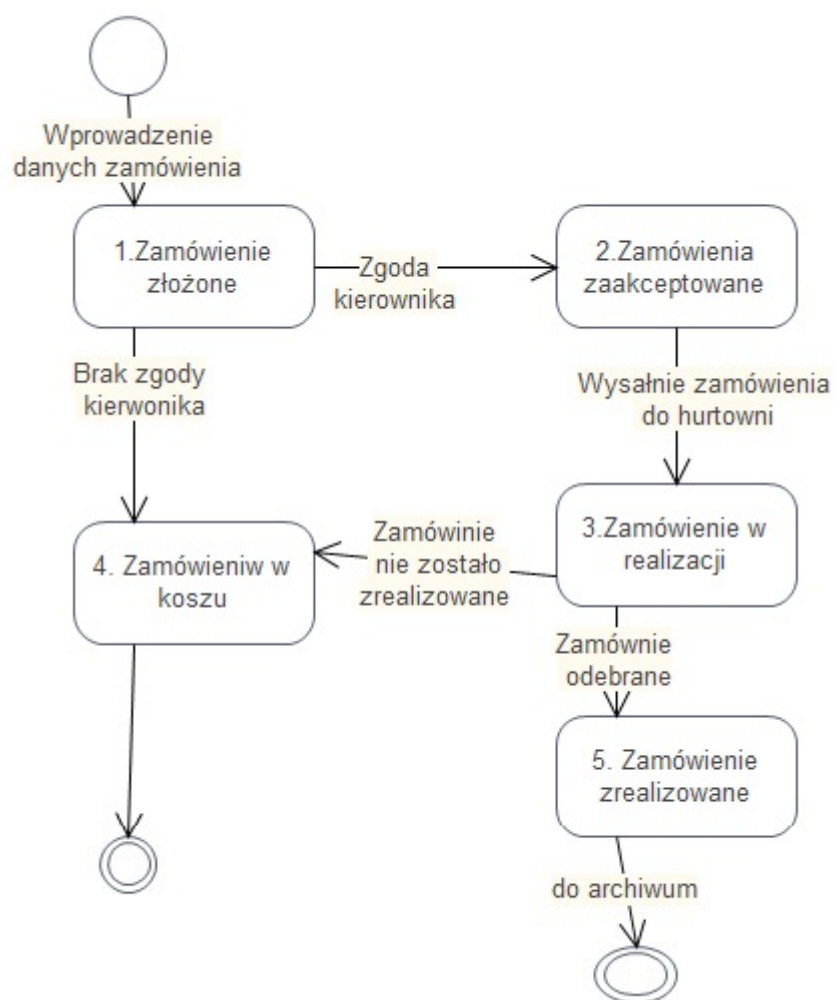
Rysunek 4: Diagram STD dla leku



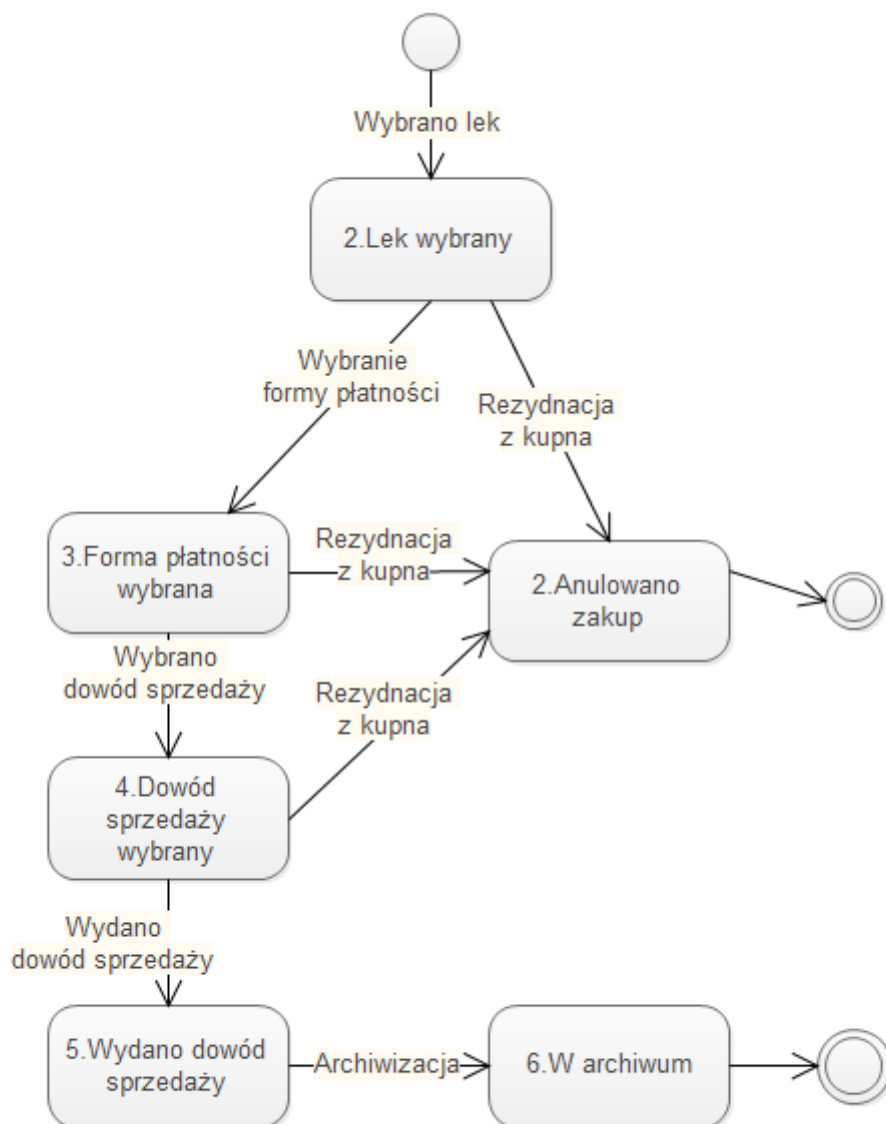
Rysunek 5: Diagram STD dla raportu



Rysunek 6: Diagram STD dla magazynu



Rysunek 7: Diagram STD dla obsługi zamówienia z magazynu



Rysunek 8: Diagram STD dla zakupu leku

8 Słowniki danych

9 Specyfikacja procesów PSPEC

10 Bibliografia

- Notatki z wykładów.