

Inżynieria Oprogramowania

Projekt zaliczeniowy „Sprzedaż biletów”

Aleksandra Krupińska

Specyfikacja

Oprogramowanie powstałe na podstawie niniejszego projektu ma za zadanie rozwiązać problem sprzedaży biletów na lotu pasażerskie

Klient ma możliwość nabycia biletu na dwa sposoby:

1. Bezpośredni zakup w kasie na lotnisku
 2. Zakup w sieci Internet
- wymagane logowanie lub rejestracja w razie braku konta w serwisie,
 - Możliwość dokonania samej rezerwacji (klient otrzymuje wtedy stosowne powiadomienie) z późniejszym odbiorem biletu w kasie i uregulowaniem opłaty,
 - możliwość anulowania rezerwacji,
 - możliwość zakupu biletu wraz z jego opłaceniem za pomocą przelewu środków.

Opis klas

Nazwa Klasy	Pole	Typ danych	Ogólny opis
Bilet			
	kupujący	Klient	Zawiera dane zawarte w klasie Klient
	podróż	Podróż	Zawiera dane zawarte w klasie Podróż
	rodzaj Biletu	Rodzaj Biletu	Zawiera dane zawarte w klasie Rodzaj Biletu (ulgowy / normalny)
	rezerwacja	Boolean	Informacja o tym, czy bilet został wcześniej zarezerwowany
Samolot			
	model	String	Nazwa samolotu
	rok Produkcji	Date	Data wyprodukowania samolotu
	producent	String	Nazwa producenta samolotu

	liczba miejsc	Integer	Informacje o ilości miejsc w samolocie
--	---------------	---------	---

	ocena	Float	Ogólna ocena samolotu względem wygody (skala 1.00 5.00)
Lotnisko			
	nazwa	String	Nazwa lotniska
	adres	String	Dokładny adres, pod którym znajduje się lotnisko
	dostępność	Boolean	Informacje o stanie lotniska (otwarte / zamknięte)
	lista Samolotów	List<Samolot>	Lista samolotów „przypisanych” do lotniska
Klient			
	imię	String	Imię klienta
	nazwisko	String	Nazwisko klienta
	wiek	Integer	Wiek klienta
	e-mail	String	Adres email klienta
	zakupione Bilety	list<Bilet>	Historia zawierająca poprzednio zakupione bilety danego klienta
Podróż			
	data Podróży	Date	Dzień i godzina planowanego wylotu
	miejsce Startowe	String	Miejsce, z którego klient rozpoczyna lot
	miejsce Docelowe	String	Miejsce, do którego klient podróżuje
	pojazd	Samolot	Informacje o samolocie zawarte w klasie samolot
	czas Podrozy	Date	Dzień i godzina, w którym klient dociera do miejsca docelowego

W interfejsie graficznym klienta "Klient" zaimplementowano następujące metody :

- zaloguj() – logowanie do swojego konta,
- zarejestruj() – tworzenie nowego konta,
- wyszukaj (String) – wyszukiwanie samolotu po jego nazwie,
- zakup(samolot) – zakup biletu na dany lot.

Baza danych MySQL/Oracle używana przez aplikacje składa się z plików:

- SpisPodrozy.db – listy miejsc, w które można odbyć podróż samolotem,
- SpisKlientow.db – listy klientów, którzy kiedykolwiek skorzystali z usług przewoźnika

Aplikacja znajdująca się na Serwerze Aplikacyjnym jest przystosowana do współpracy z przeglądarkami :

- Google Chrome,
- Mozilla Firefox
- Internet Explorer.

Przypadek I:

Zakup biletu w kasie.

0. Klient podchodzi do kasy.
1. Klient podaje cel, datę i godzinę lotu.
2. Klient wybiera klasę miejsc.
3. Jeśli przewoźnik dopuszcza stosowanie zniżek dla określonych grup klientów, klient podaje swoje dane typu, czy jest studentem/uczniem/emerytem.
4. Kasjer sprawdza możliwość zakupu biletu wybranego przez klienta, jego dokumenty i potwierdza podane przez niego dane.
- 4a. W razie wystąpienia problemów z zakupem biletu na wybrane przez klienta połączenie, kasjer proponuje klientowi połączenie zbliżone warunkami do tego, które wybrał wcześniej.
5. Kasjer wprowadza do bazy informacje o zakupie biletu przez klienta.
6. Kasjer drukuje bilet.
7. Klient płaci za bilet.

Przypadek II:

Zakup biletu on-line.

0. Klient rejestruje/loguje się na stronie internetowej.
1. Klient wybiera interesujące go połączenie i ustala cel, miejsce rozpoczęcia, datę podróży i godzinę lotu.
2. Klient wybiera klasę miejsc.
3. Jeśli są możliwe zniżki i przysługują one klientowi, wybiera on rodzaj zniżki.
4. System sprawdza możliwość zakupu wybranego przez klienta biletu.
- 4a. Jeśli wybrany przez klienta bilet nie jest dostępny, transakcja zostaje anulowana, a klient ma możliwość wybrania innego połączenia.
5. Klient wybiera rodzaj zapłaty.
6. System wprowadza informacje do bazy.
7. Klient dokonuje przelewu.
8. Klient odbiera bilet w kasie.

Przypadek III:

Rezerwacja biletu on-line.

0. Klient rejestruje/loguje się na stronie internetowej.
1. Klient wybiera bilet, który chce zarezerwować.
2. System sprawdza, czy jest możliwa rezerwacja.
- 2a. Jeśli nie jest możliwa, klient otrzymuje informację o braku rezerwacji biletu.
- 2b. Jeśli jest możliwa rezerwacja, system dodaje informacje do bazy, a klient otrzymuje komunikat o zatwierdzeniu rezerwacji.
3. Jeśli rezerwacja została zatwierdzona, klient drukuje jej potwierdzenie.
4. Klient odbiera zarezerwowany bilet w kasie, płaci za niego i za jego rezerwację.

Przypadek IV:

Anulowanie rezerwacji on-line.

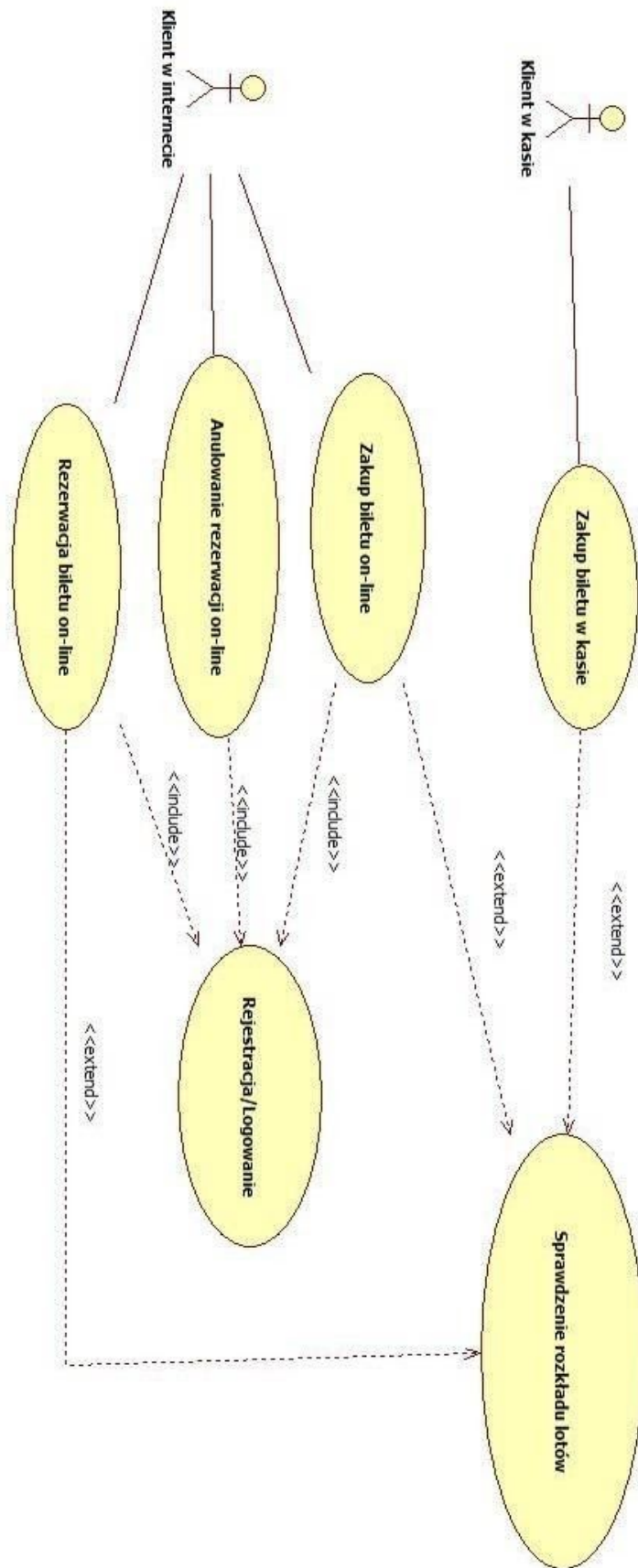
0. Klient rejestruje/loguje się na stronie internetowej.
1. Klient wybiera rezerwację, którą chce anulować.
3. Jeśli anulowanie rezerwacji zostało zatwierdzone, klient otrzymuje potwierdzenie i zwrot pieniędzy.

Przypadek V:

Sprawdzenie rozkładu lotów on-line.

0. Klient wchodzi na stronę internetową zawierającą rozkład lotów.
1. Klient wybiera cel podróży i podaje miejsce z którego chce rozpocząć podróż.
2. Klient podaje określony przedział czasowy, w którym mają być wyszukiwane połączenia.
3. Po zatwierdzeniu, system wyszukuje informację na temat dostępnych połączeń.
4. Klient analizuje informacje.

Diagram przypadków użycia



Diagramy kooperacji

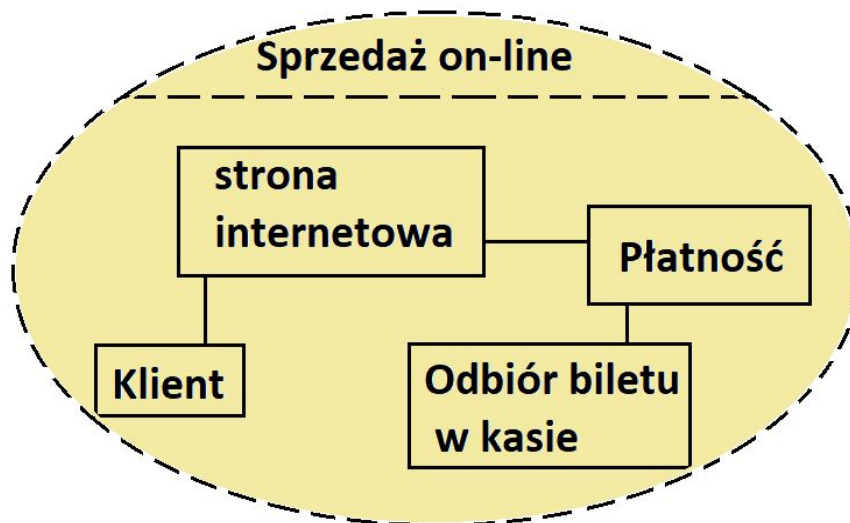
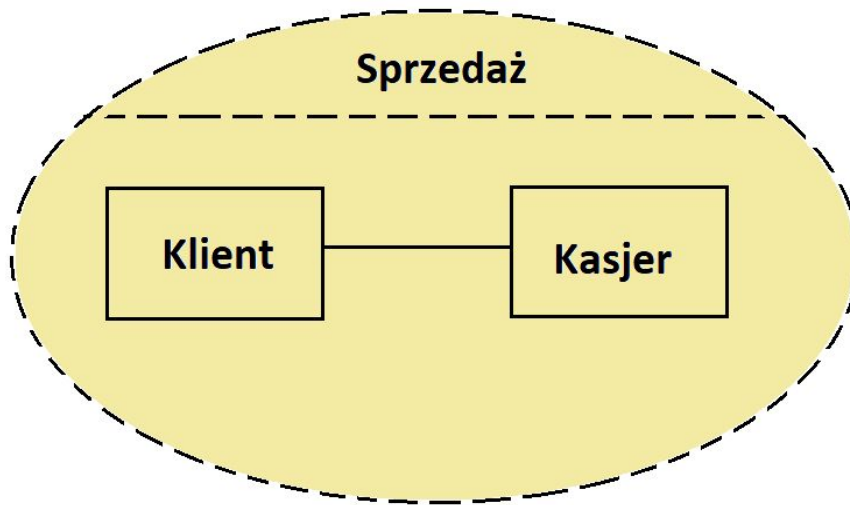


Diagram klas

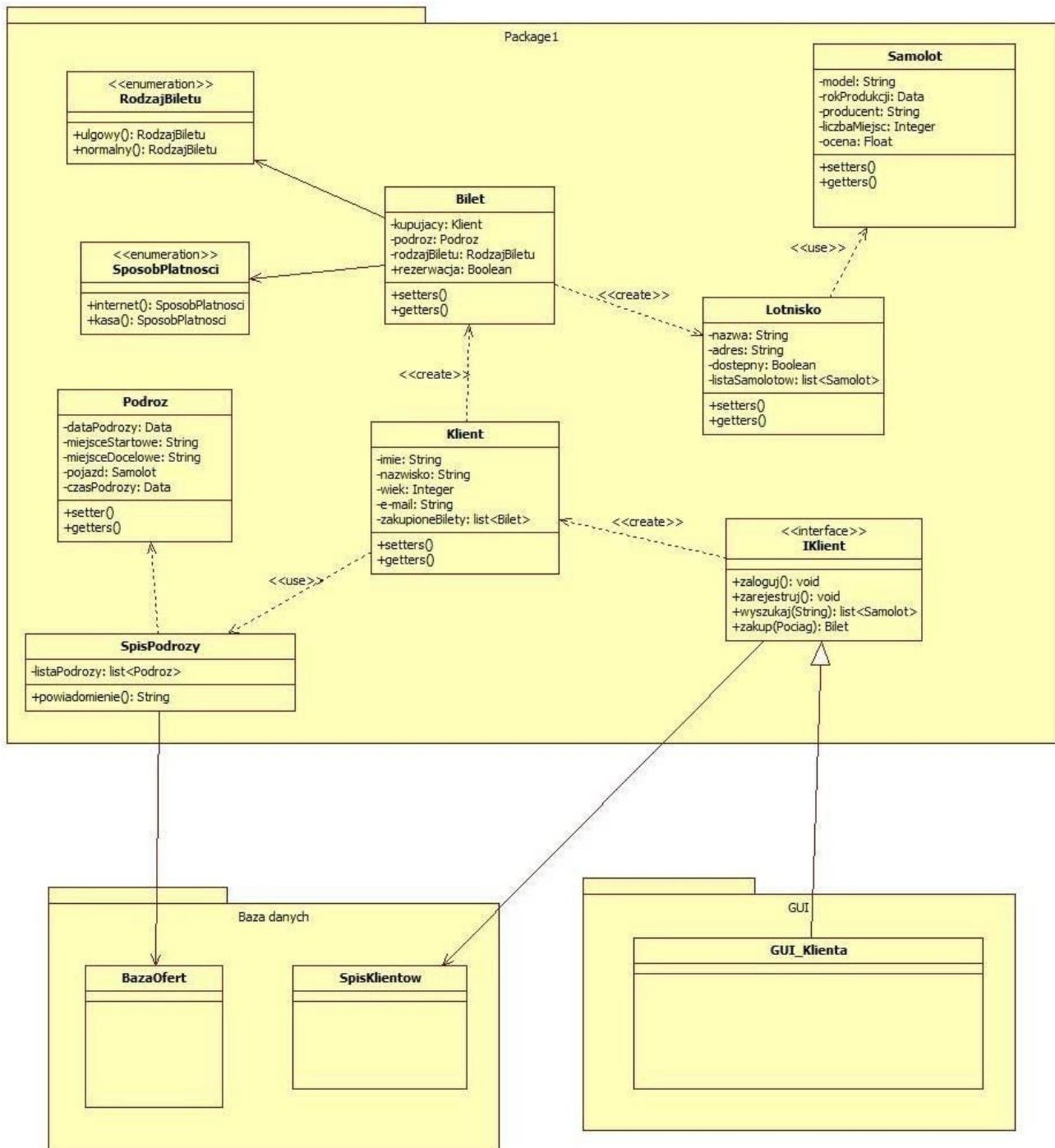


Diagram obiektów

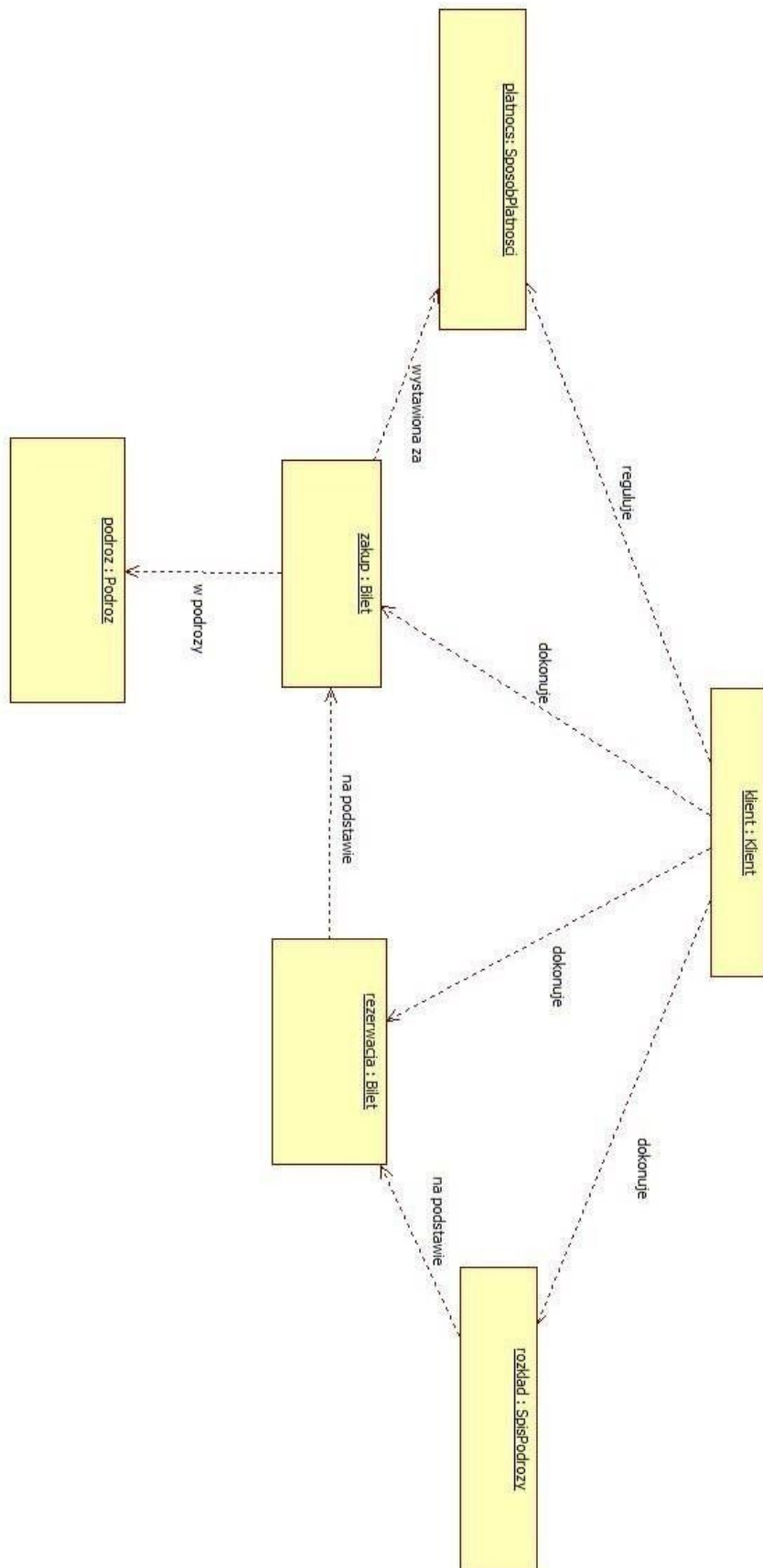


Diagram komponentów

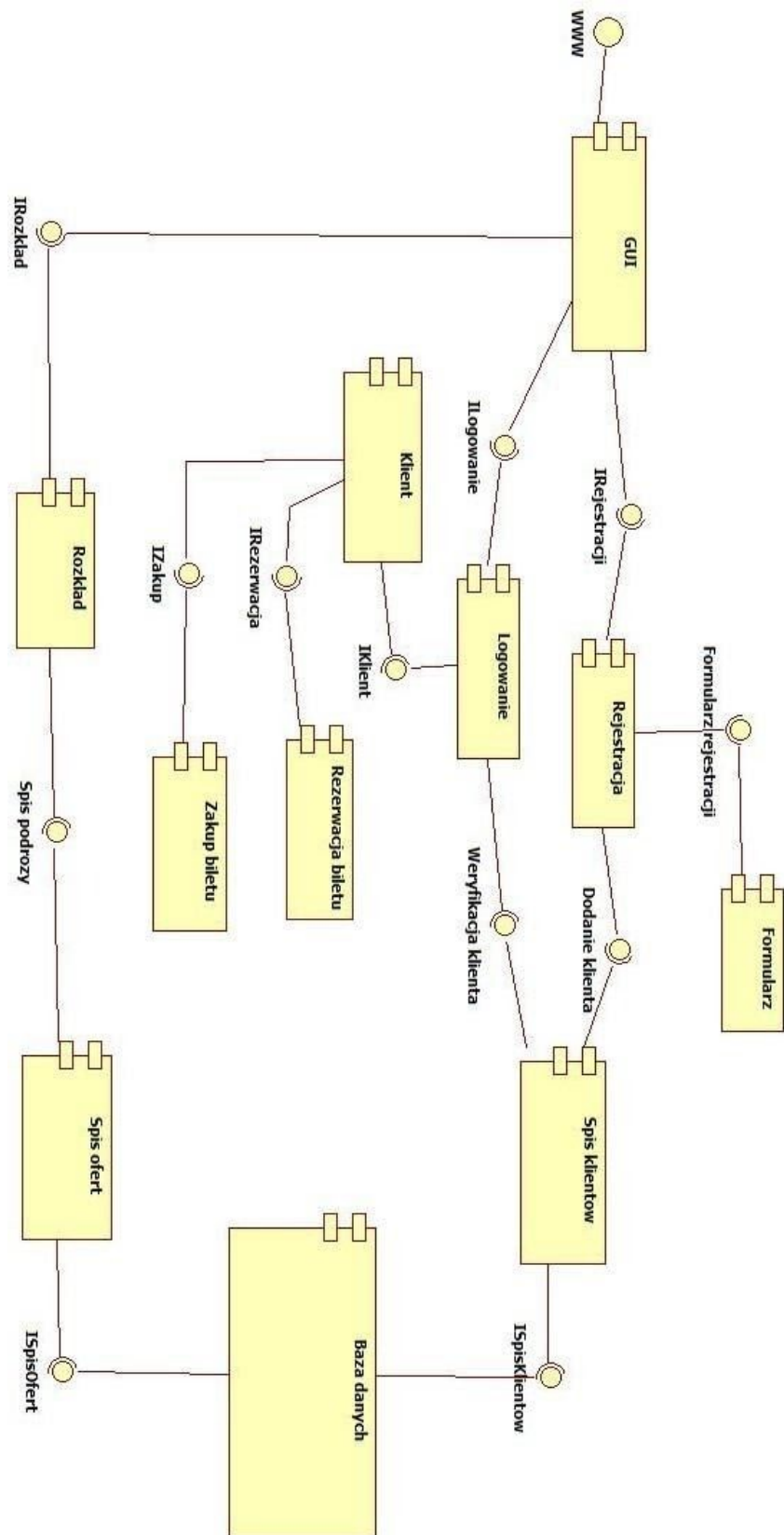


Diagram wdrożeń

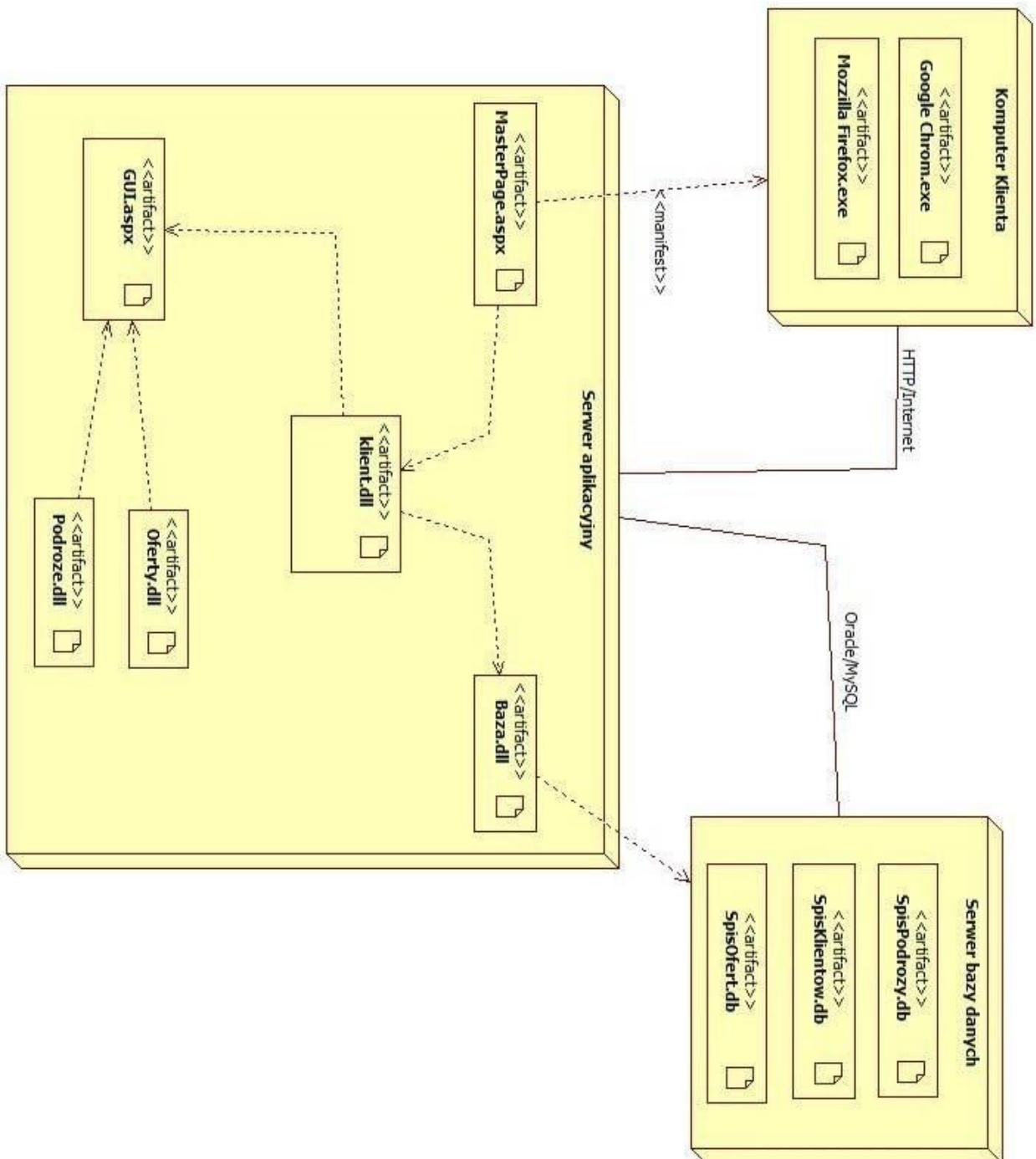


Diagram przebiegu

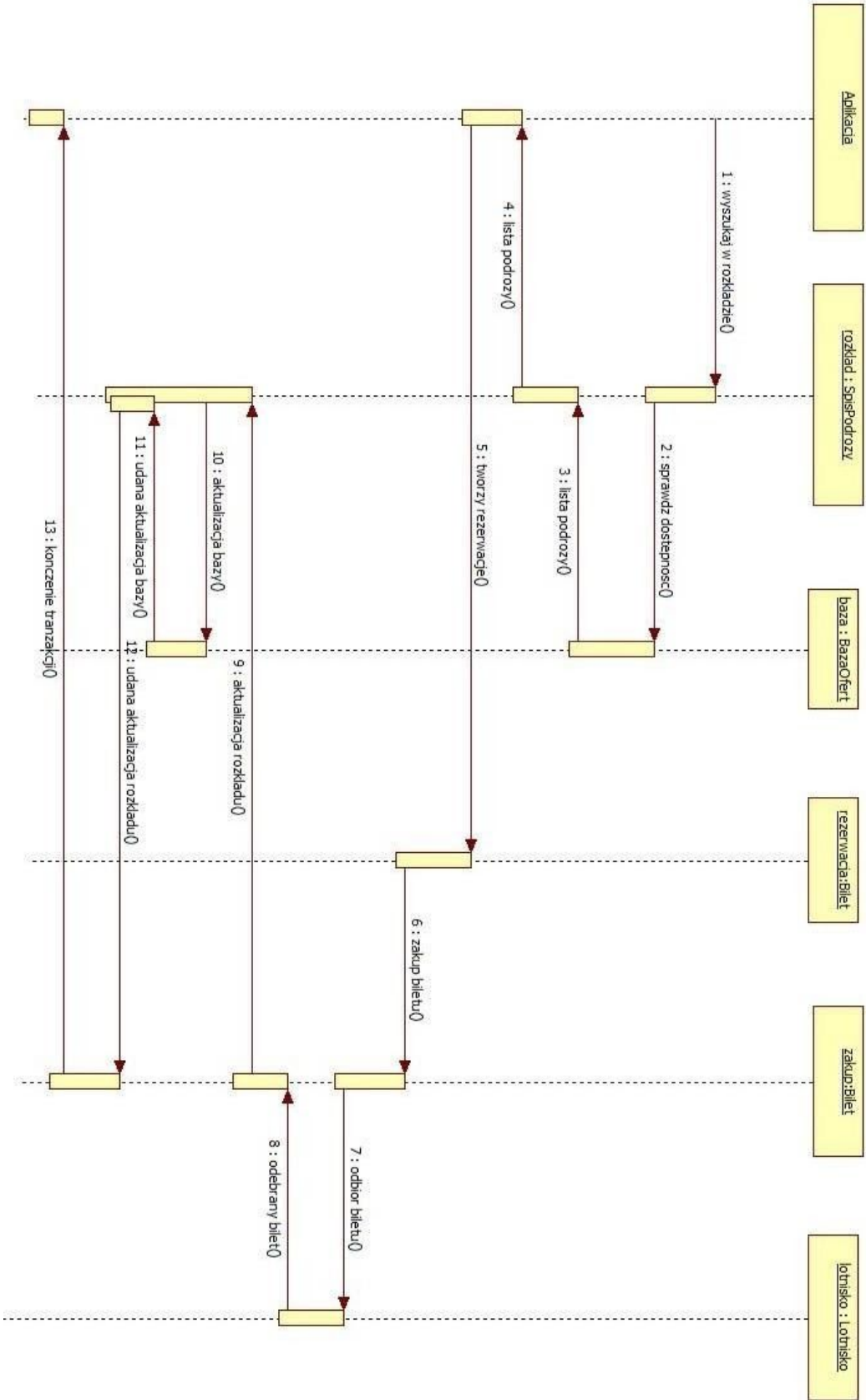


Diagram stanów

Przy kasie

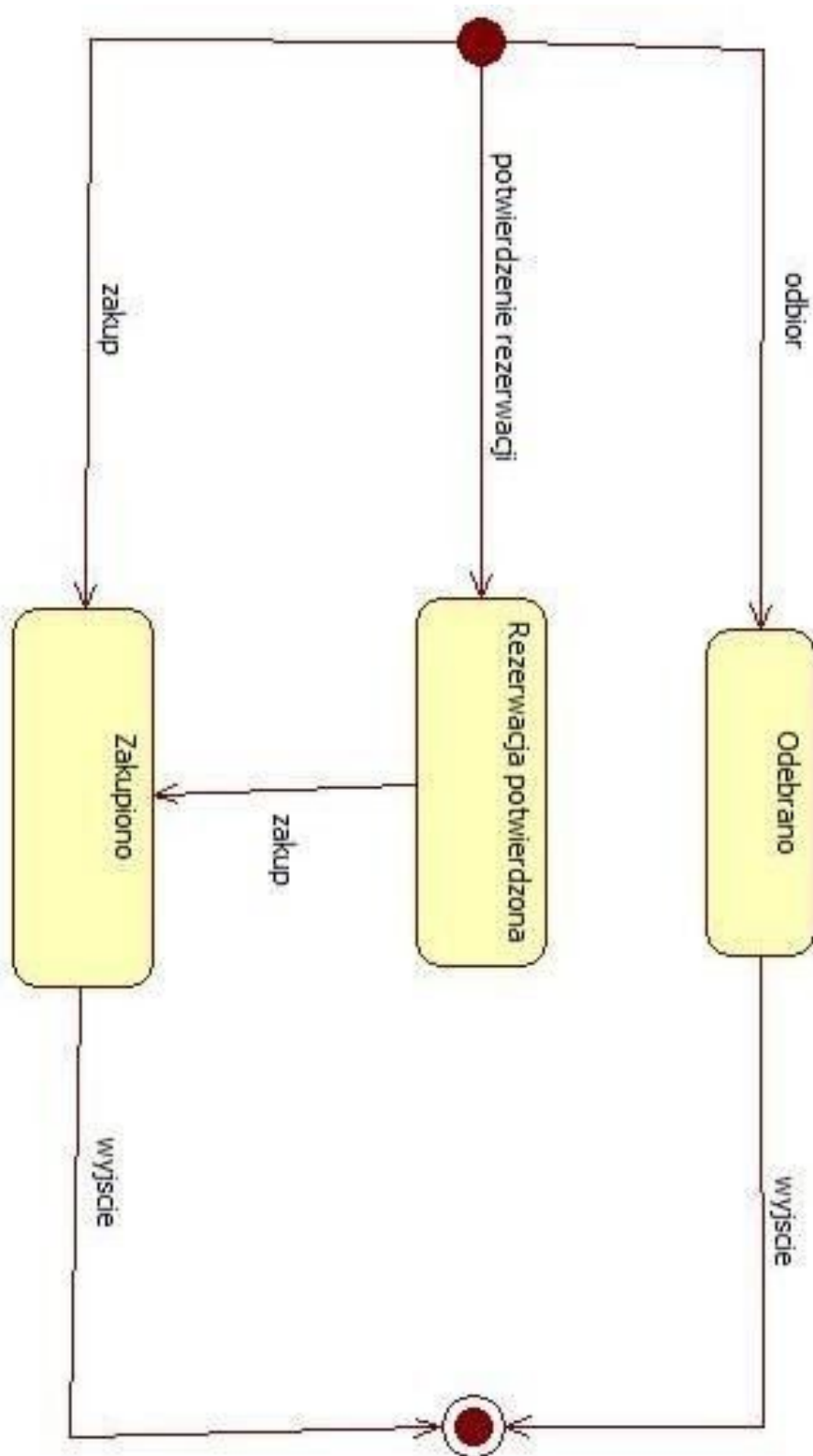


Diagram stanów

Online

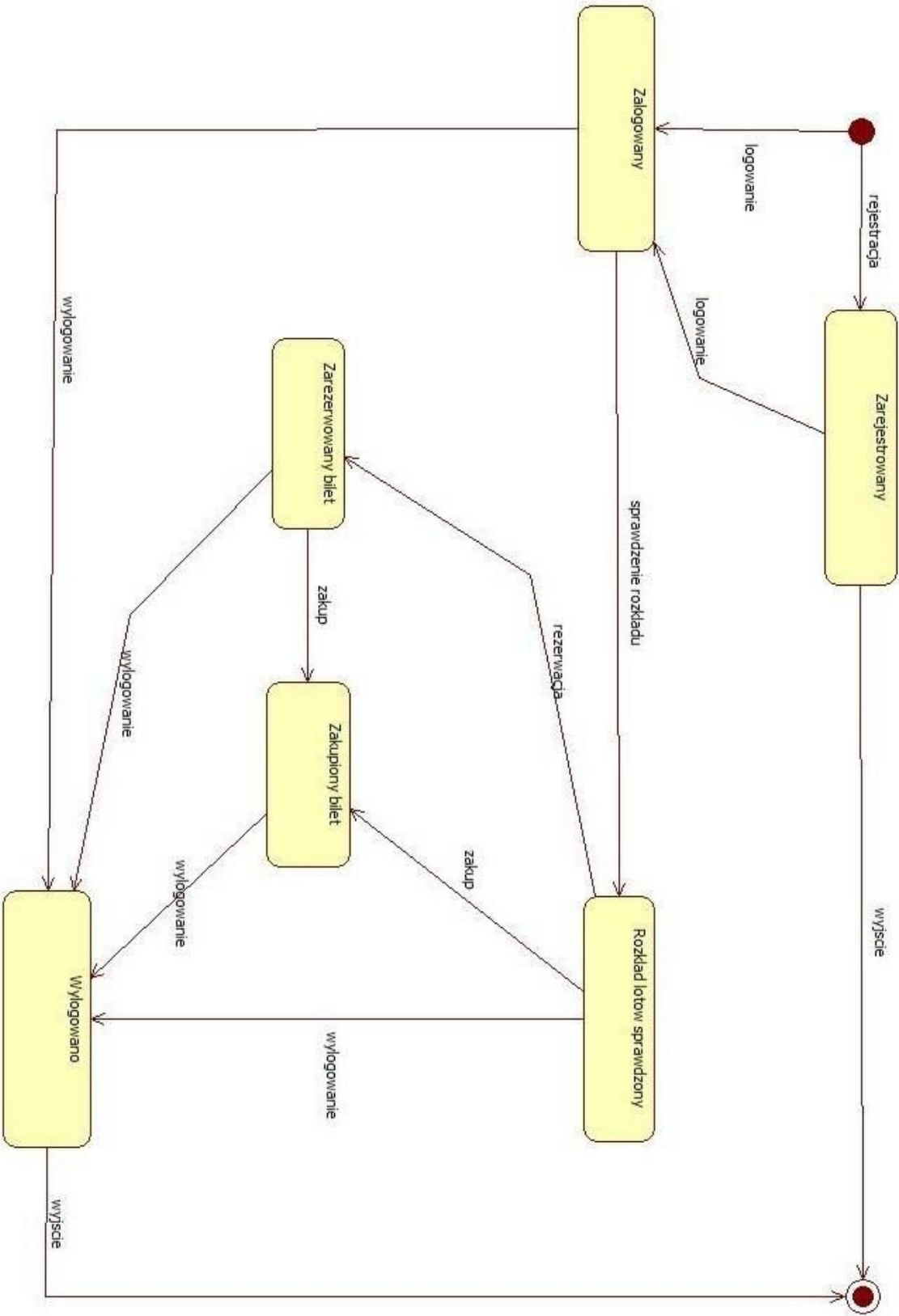


Diagram czynności

Przy kasie

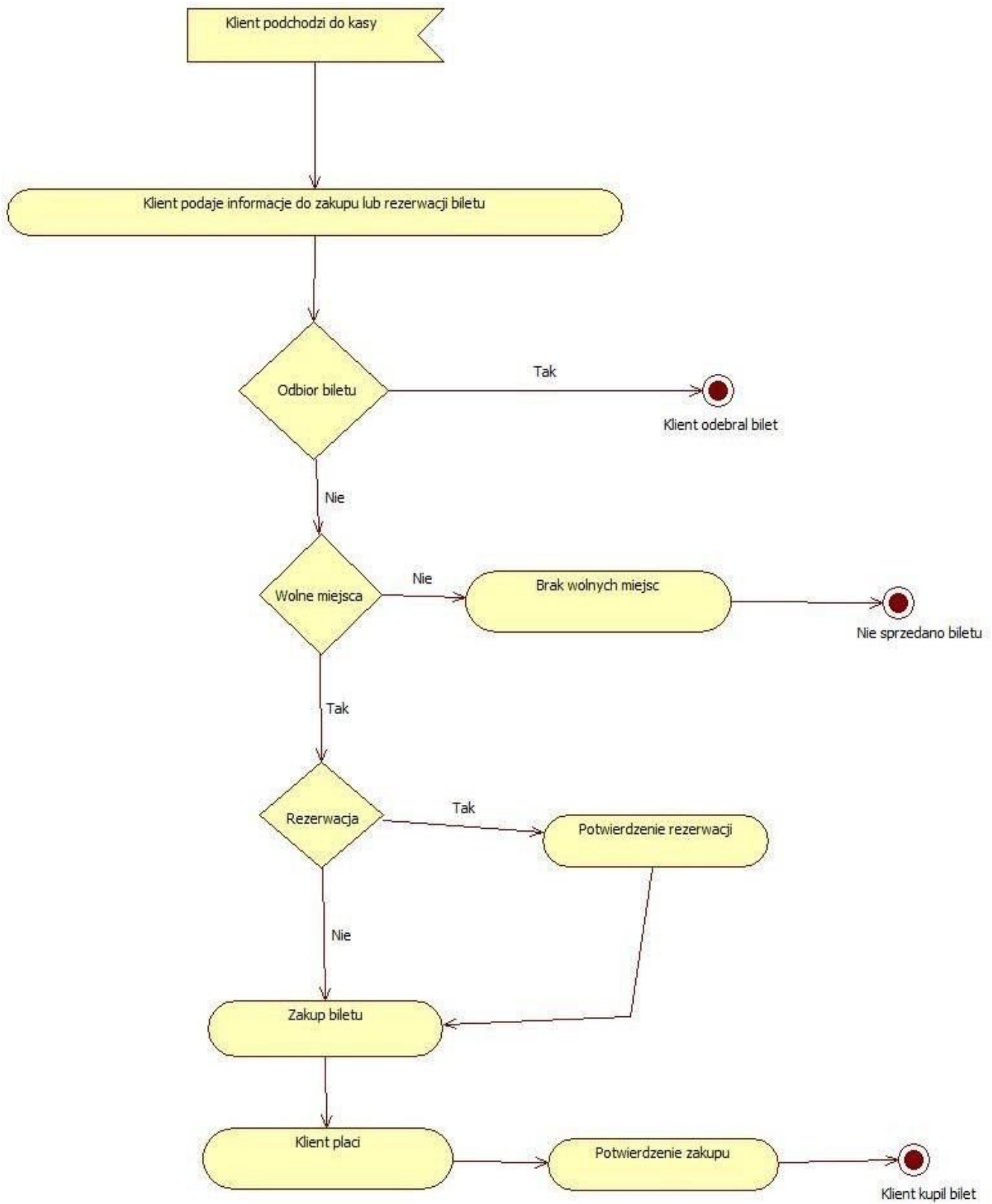


Diagram czynności

Online

