

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE

ANALIZA I MODELOWANIE OPROGRAMOWANIA

Projekt UML Automatu z przekąskami

Autorzy:

Marcin JĘDRZEJCZYK
Sebastian KATSZER

Prowadzący:

Dr inż. Wojciech SZMUC

9 stycznia 2016

1 Automat z przekąskami

1.1 Definicja tematyki

Automat sprzedający (automat vendingowy, ang. vending machine) – urządzenie służące do sprzedaży samoobsługowej. Można wyróżnić automaty sprzedające towary i usługi.

Największymi producentami automatów vendingowych na świecie są Chiny, USA, Włochy i Hiszpania. Polskie przedsiębiorstwa prowadzące działalność wendingową skupia Polskie Stowarzyszenie Vendingu.

1.2 Analiza wymagań

Analiza wymagań – uzgodnienie wymagań klienta i ich analiza. Celem jest określenie zakresu prac, oszacowanie czasochłonności, kosztów i czasu wykonania.

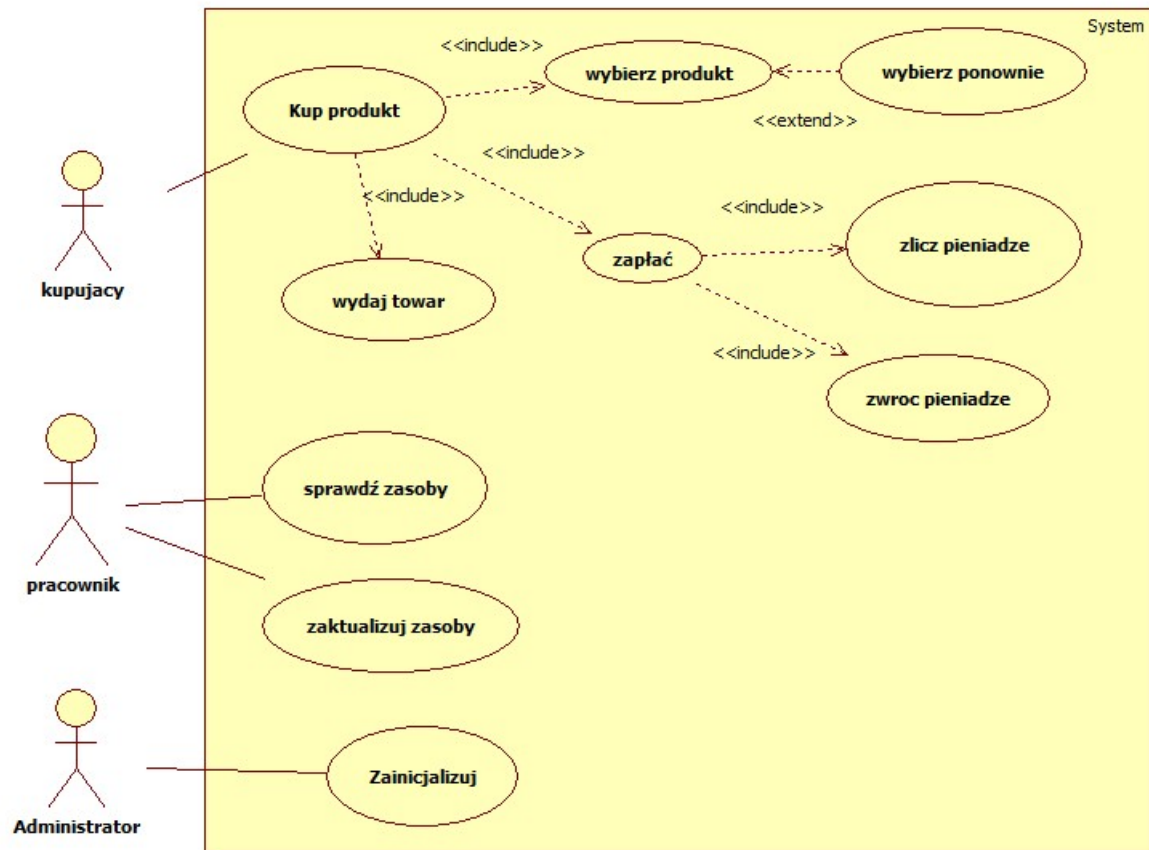
Modelowany automat powinien udostępniać klientowi między innymi takie funkcjonalności jak:

- Wybór produktu,
- Uzyskanie informacji o cenie produktu,
- Możliwość zrezygnowania z transakcji,
- Zliczanie sumy wrzuconych pieniędzy,
- Możliwość uzupełniania zasobami,
- Wydanie zakupionego towaru,
- Wydanie reszty,
- Wyświetlenie powiadomień,

| ID | OPIS | PRIORYTET | KRYTYCZNOŚĆ | HARMONOGRAM |
|-----|--|-----------|-------------|-------------|
| R01 | Wydawanie reszty | Wysoki | Średnia | Release 1 |
| R02 | Dostęp techniczny dla osób upoważnionych | Wysoki | Wysoka | Release 1 |
| R03 | Sposób inicjalizacji | Średni | Średnia | Release 1 |
| R04 | Wydawanie produktu | Średni | Średnia | Release 1 |

2 Diagram przypadków użycia

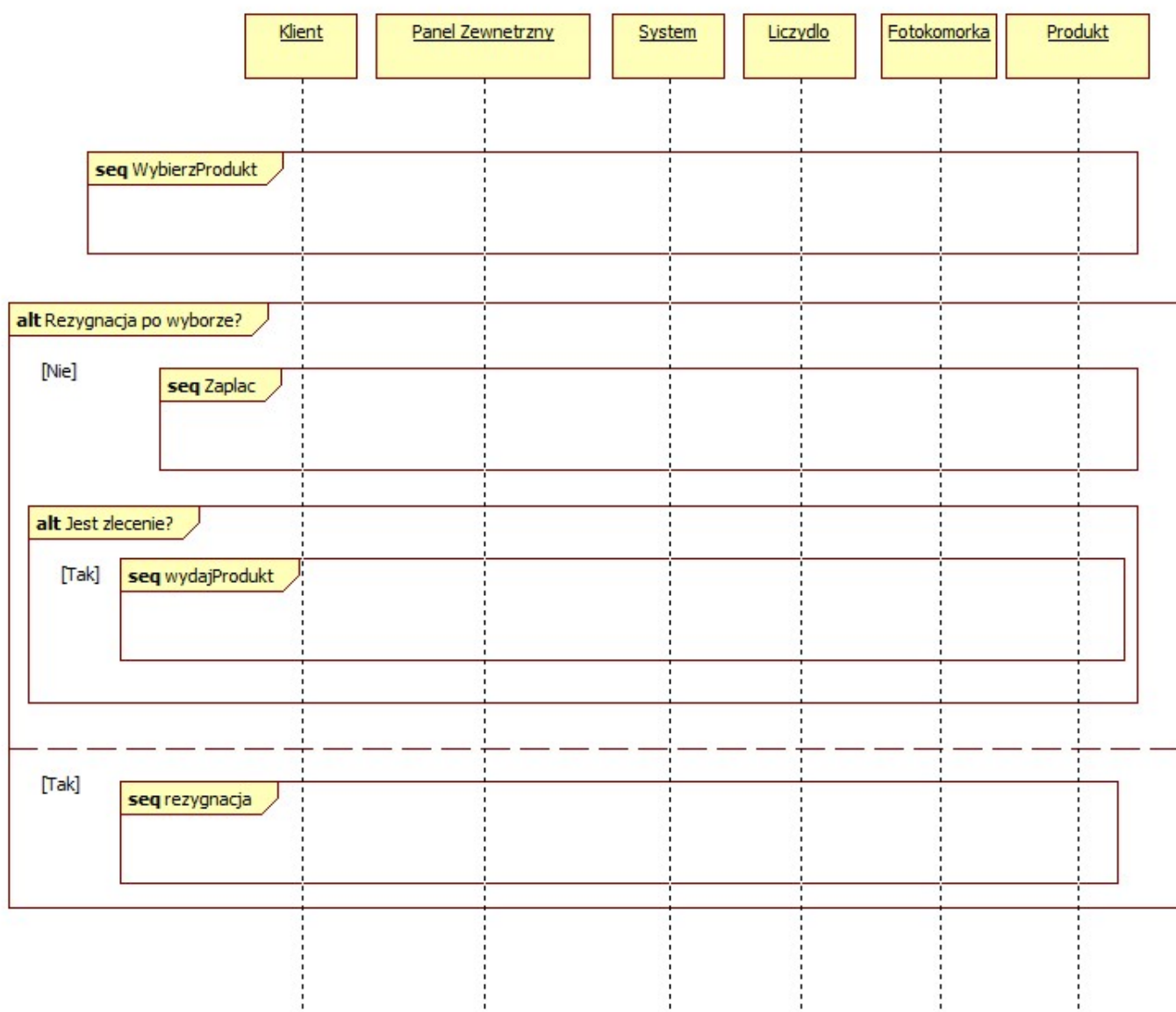
Diagram przypadków użycia– graficzne przedstawienie przypadków użycia, aktorów oraz związków między nimi, występujących w danej dziedzinie przedmiotowej.



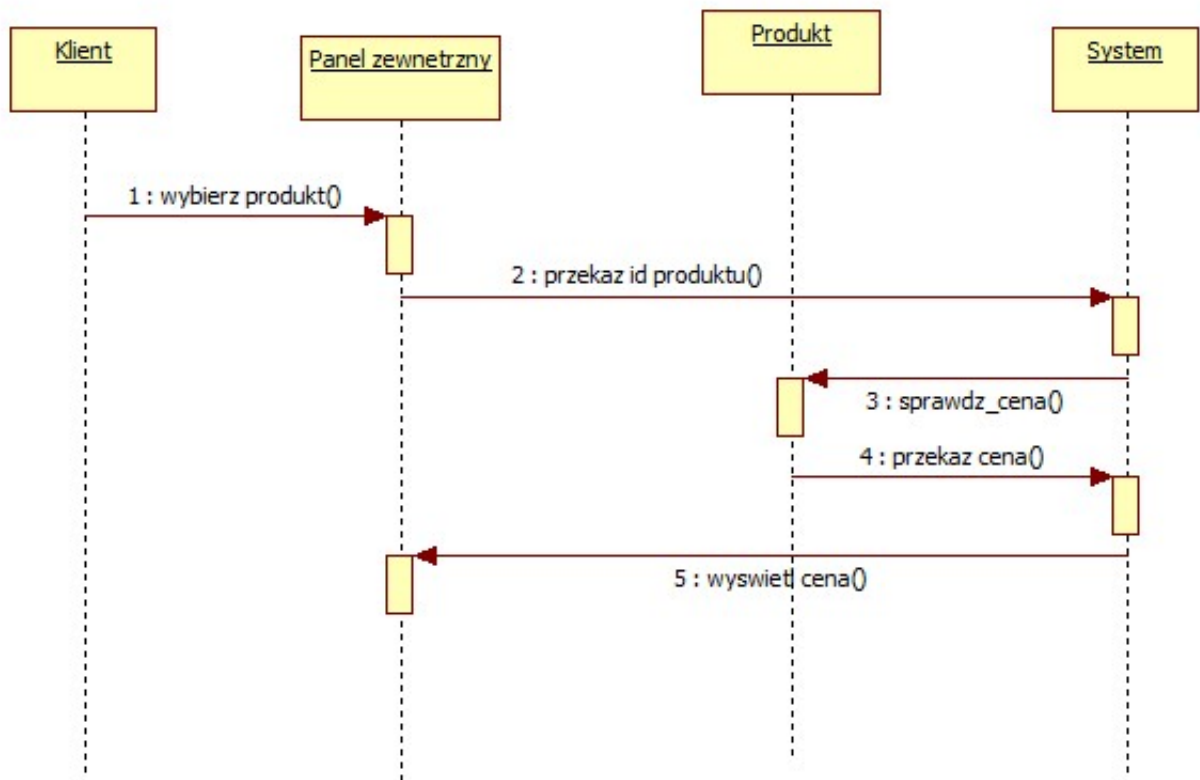
Rysunek 1: Diagram przypadków użycia

2.1 Diagramy sekwencji

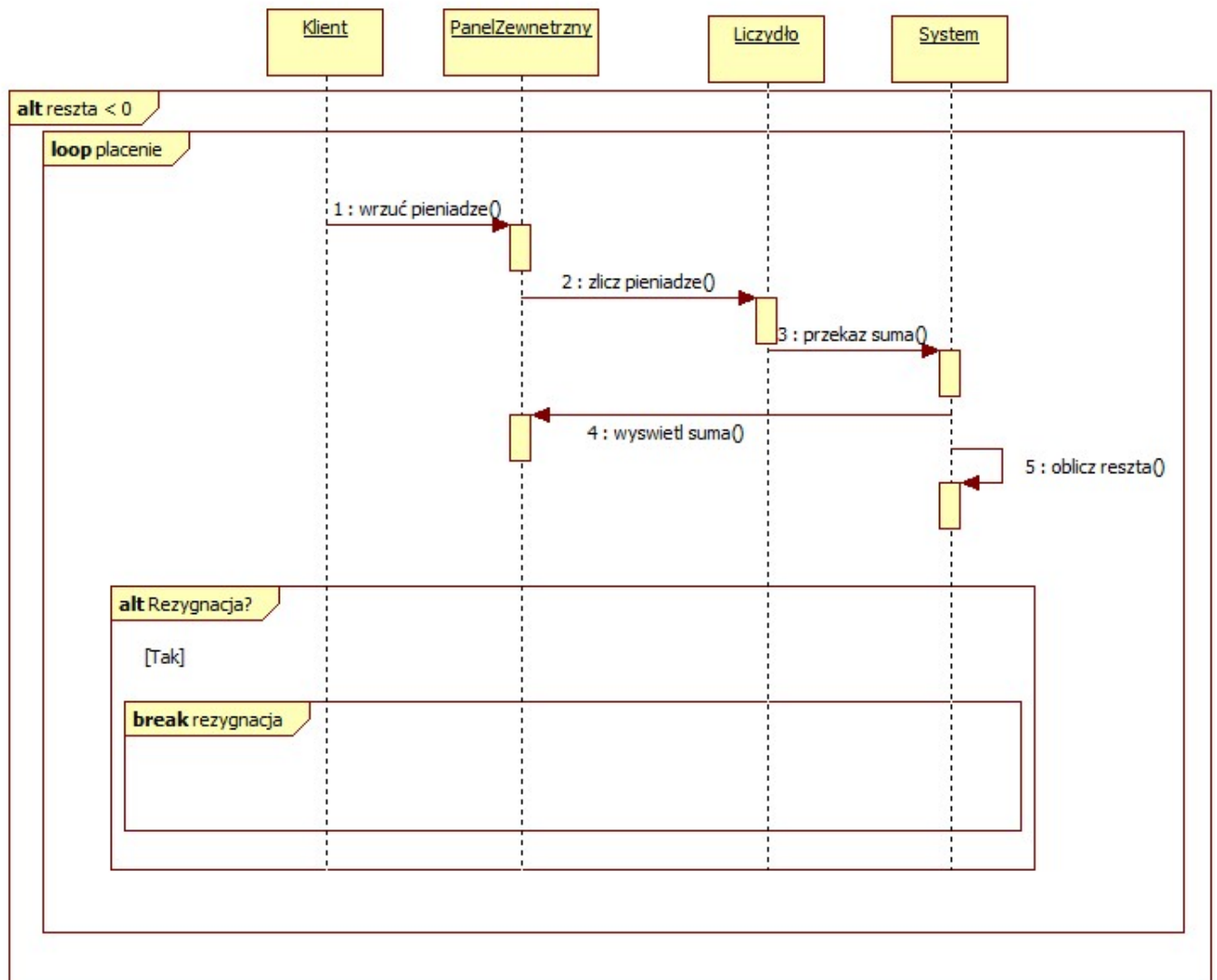
Diagramy sekwencji - opisują interakcje pomiędzy częściami systemu w postaci sekwencji komunikatów wymienianych między nimi.



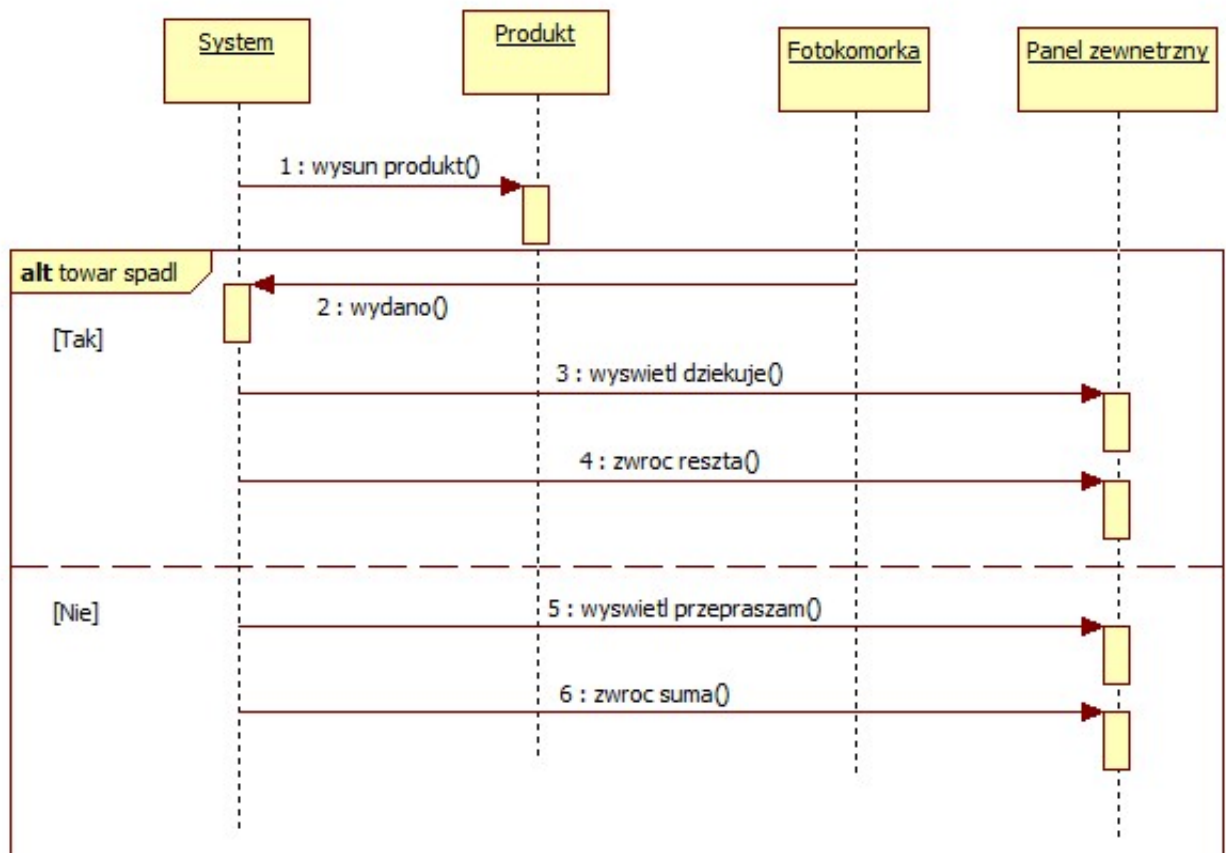
Rysunek 2: Diagram sekwencji - Kup produkt



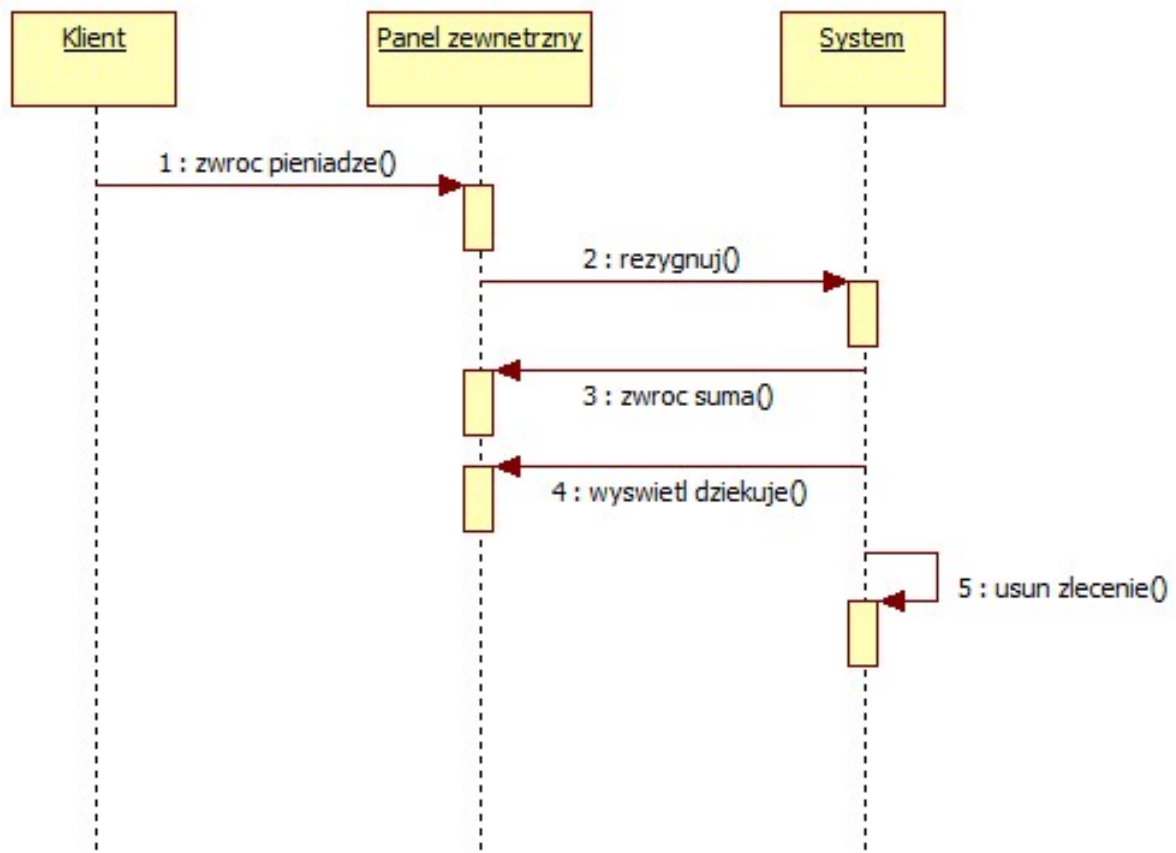
Rysunek 3: Diagram sekwencji - Wybierz produkt



Rysunek 4: Diagram sekwencji - Zapłać



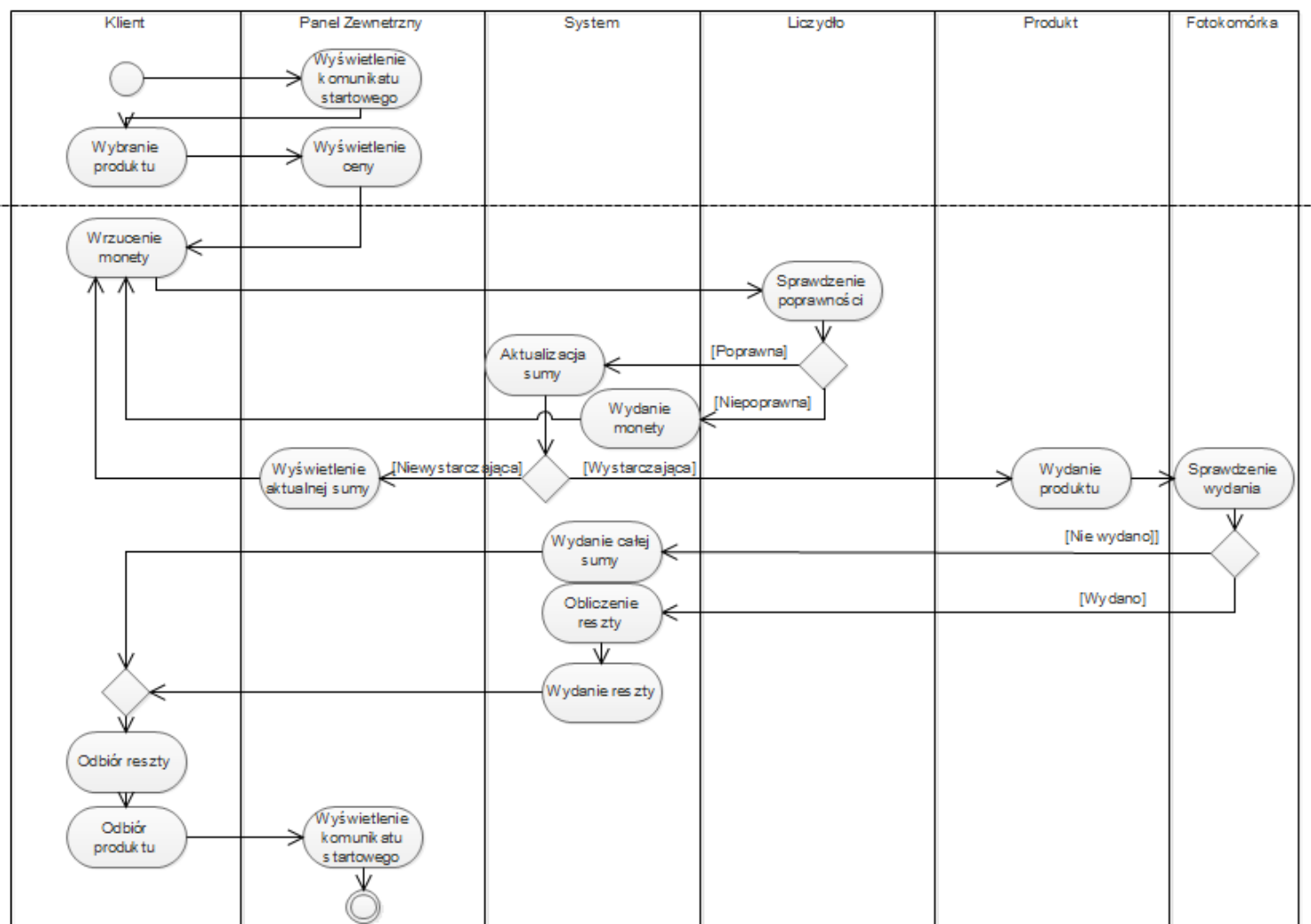
Rysunek 5: Diagram sekwencji - Wydaj produkt



Rysunek 6: Diagram sekwencji - Rezygnacja

3 Diagram aktywności

Diagram czynności (zwany czasami diagramem aktywności) w języku UML służy do modelowania czynności i zakresu odpowiedzialności elementów bądź użytkowników systemu. Jest niejako podobny do diagramu stanów, jednak w odróżnieniu od niego nie opisuje działań związanych z jednym obiektem a wieloma, pomiędzy którymi może występować komunikacja przy wykonywaniu czynności.



Rysunek 7: Diagram stanów- Dla Administratora maszyny

4 Diagramy stanów

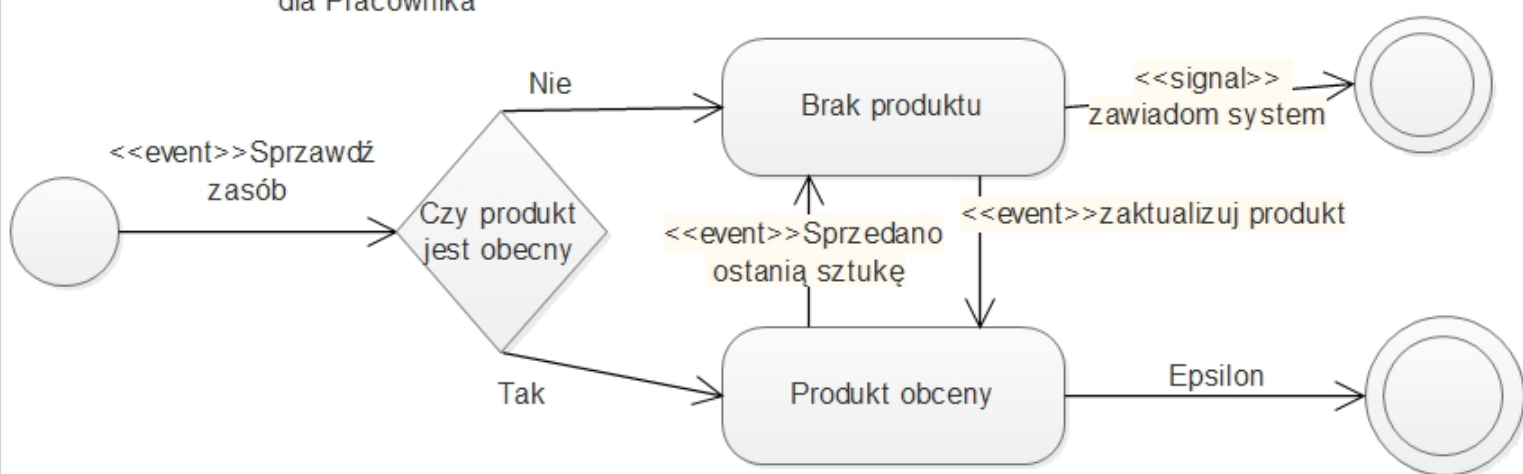
Diagramy stanów-pokazuje przede wszystkim możliwe stany obiektu oraz przejścia, które powodują zmianę tego stanu.

Diagram stanów dla
Administratora

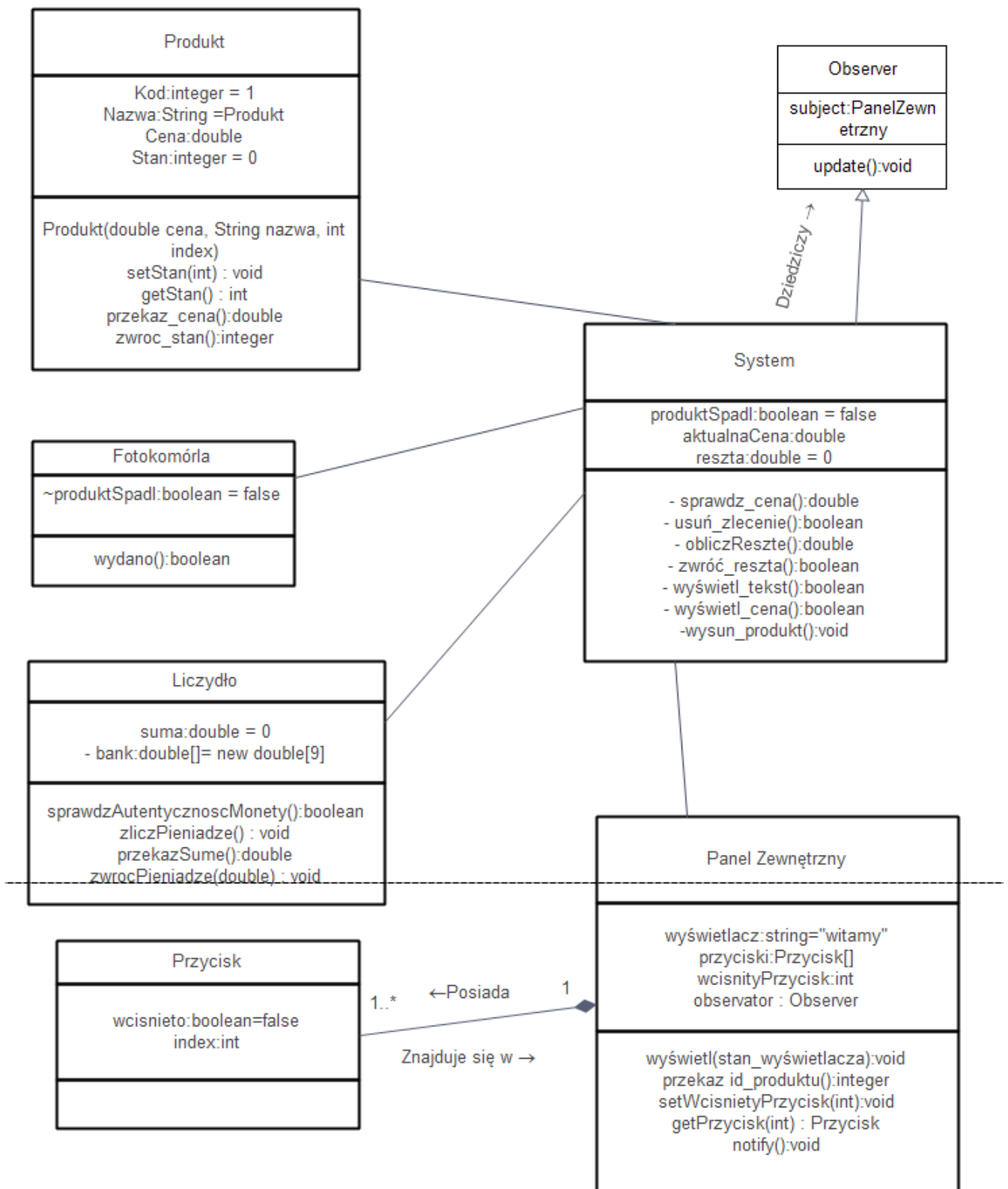


Rysunek 8: Diagram stanów- Dla Administratora maszyny

Diagram stanów
dla Pracownika



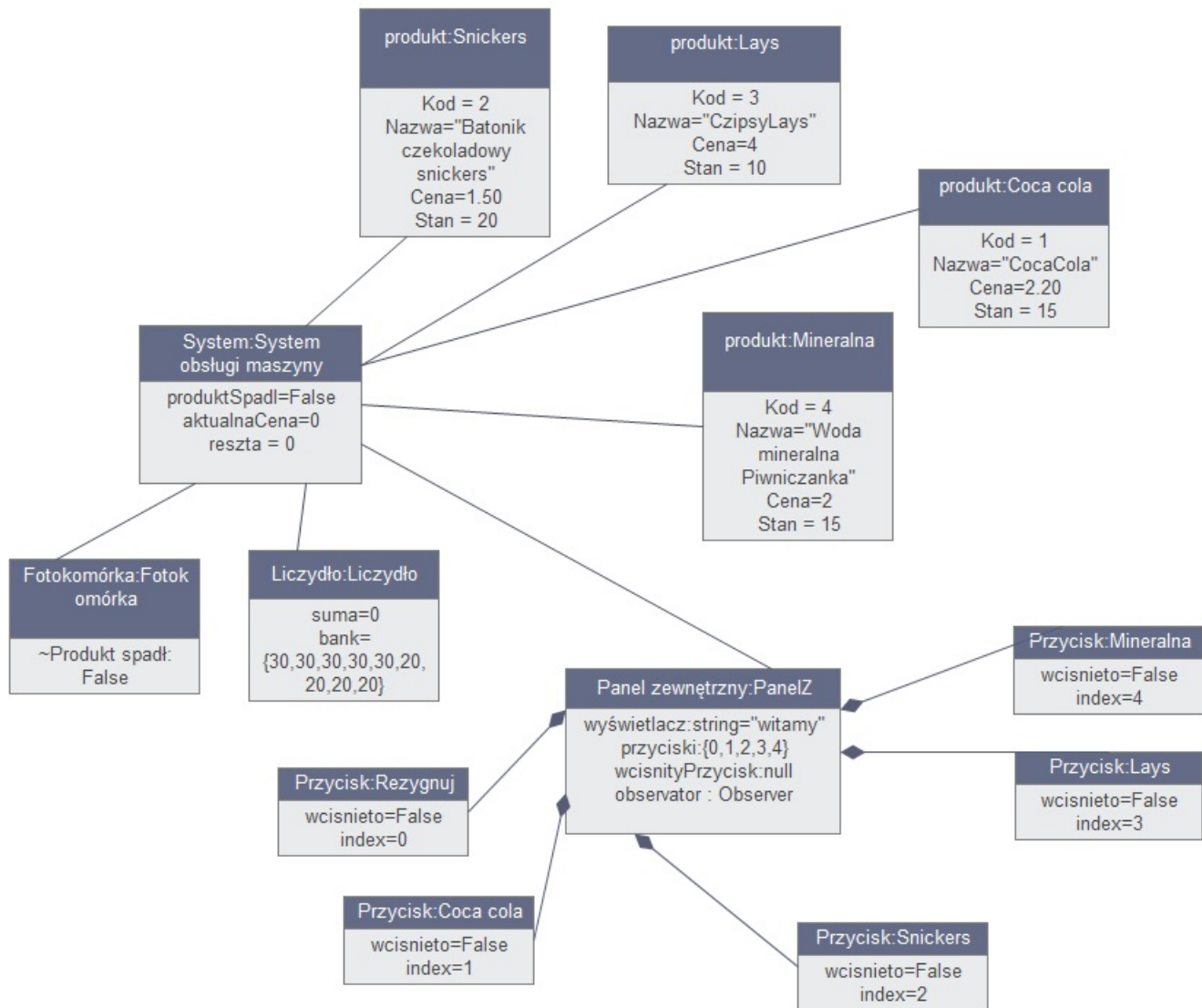
Rysunek 9: Diagram stanów- Dla Pracownika



Rysunek 11: Diagram klas

6 Diagram obiektów

Diagram obiektów- na diagramie obiektów przedstawia się obiekty, czyli konkretne instancje klas i związki między nimi. Diagram ten wyobraża statyczny rzut pewnych egzemplarzy elementów występujących na diagramie klas.



Rysunek 12: Diagram obiektów