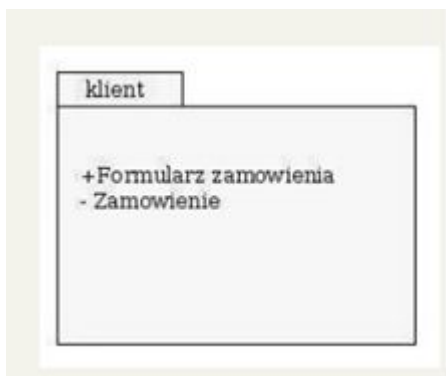
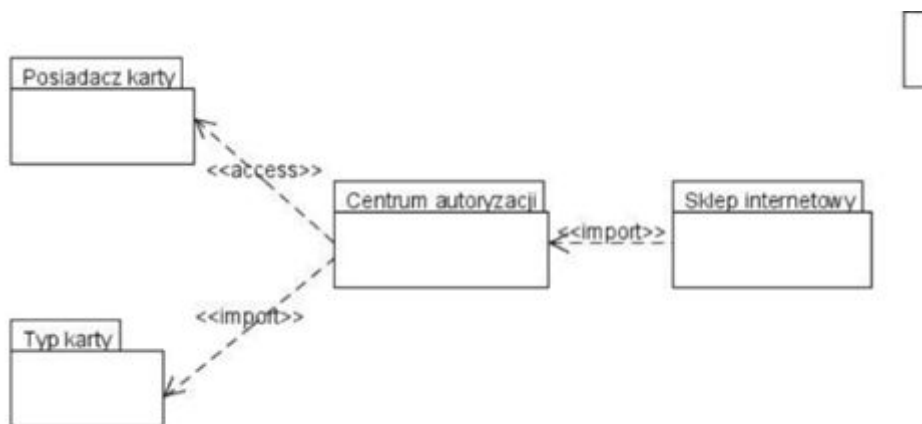


DIAGRAM PAKIETÓW

Diagramy pakietów (ang. package diagrams) służą do modelowania fizycznego i logicznego podziału systemu. Pakiety są elementem strukturalizującym elementy UML i służą do grupowania ich według dowolnego kryterium.

+ publiczne

- prywatne



<< import >> - umożliwia dostęp w klasie źródła do zawartości klasy celu. Odpowiada dziedziczeniu publicznemu

<< access >> - podobnie, ale jak dziedziczenie prywatne

<< merge >> - powoduje przyłączenie zawartości klasy docelowej z zachowaniem określonej listy reguł.

<< abstract >> - można użyć tego stereotypu, jeśli pakiet zawiera klasy abstrakcyjne.

Dziedziczenie pakietów

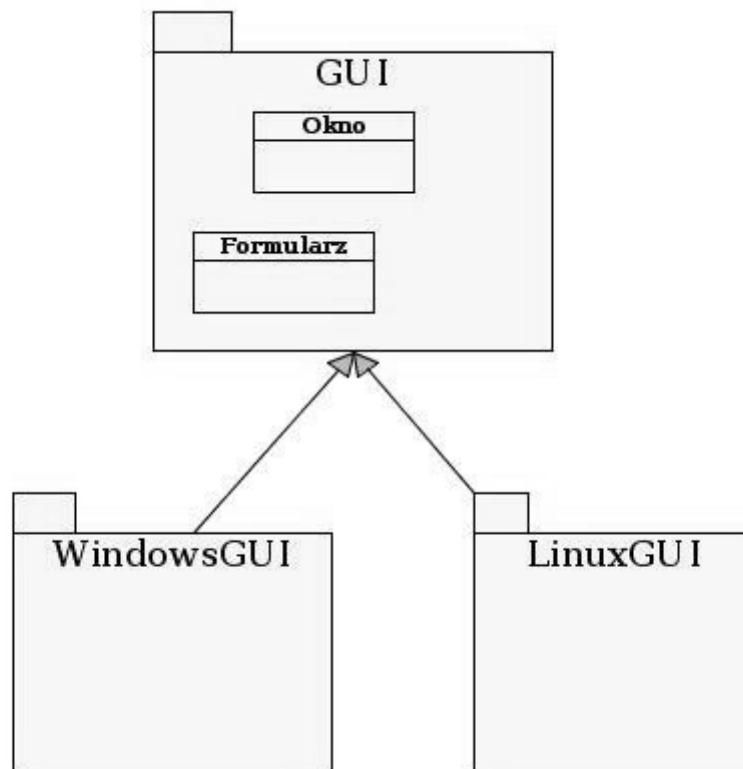
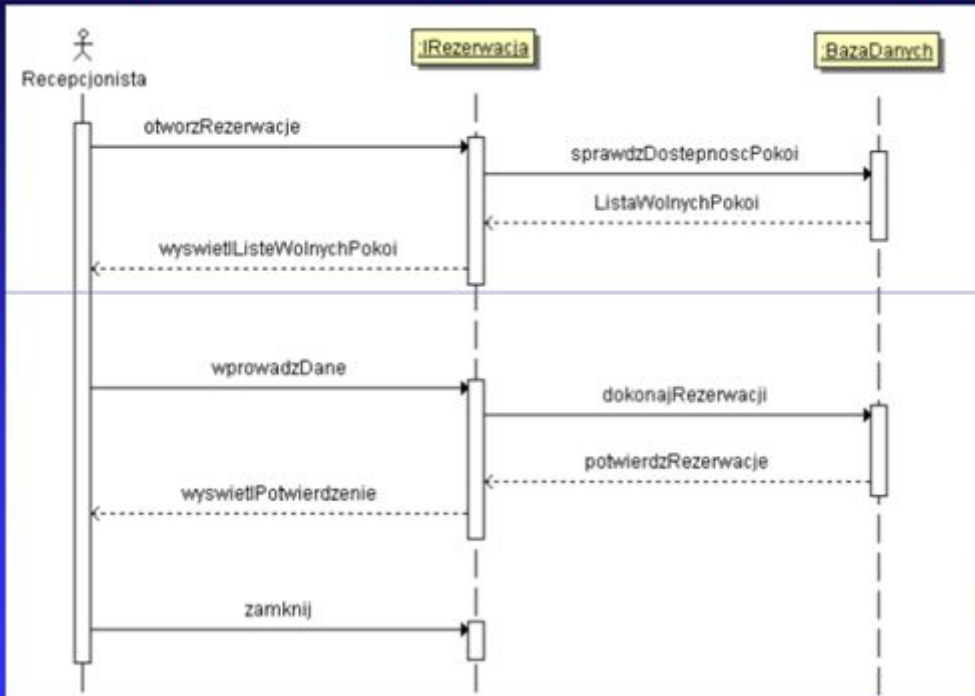


DIAGRAM SEKWENCJI

Diagram sekwencji służy do prezentowania interakcji pomiędzy obiektami wraz z uwzględnieniem w czasie komunikatów, jakie są przesyłanie pomiędzy nimi. Diagramy sekwencji mogą zawierać dodatkowe konstrukcje umożliwiające zapis takich aspektów realizacji programu jak instrukcje warunkowe czy pętle.

Przykład diagramu sekwencji

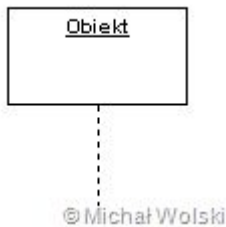


Układ diagramu:

Wymiar poziomy – oś, na której umieszczono instancje klasyfikatorów biorące udział w interakcji

Wymiar pionowy – oś czasu przedstawiająca ułożone chronologicznie komunikaty

Linia życia



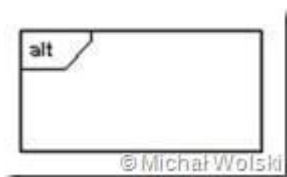
Reprezentuje ona współuczestnika interakcji i czas jego istnienia podczas realizacji scenariusza.

Komunikat



Informacja przesyłana między obiektami

Fragment



To zamknięta część diagramu sekwencji.

DIAGRAM PRZYPADKÓW UŻYCIA

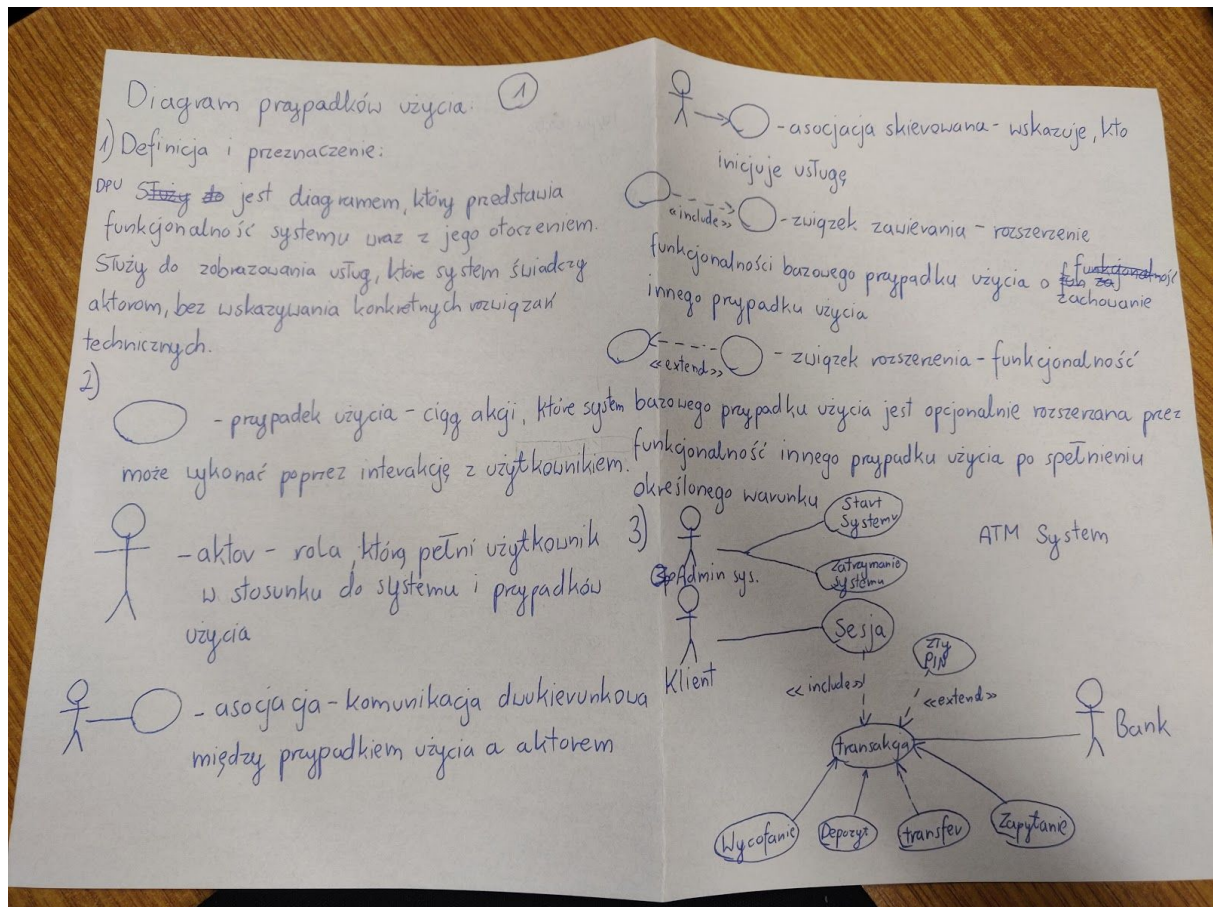


DIAGRAM KLAS I OBIEKTÓW

10:

Diagram klas i obiektów:

1) Definicja + przeznaczenie:

DK to diagram, który przedstawia zbiór klas, interfejsów oraz związki między nimi. Służy do zobrazowania współpracy klas.

DO podobny do DK przy czym klasy są zastąpione obiektami.

2) Widoczność atrybutów:

+ publiczne

chronione

- prywatne

(~ pakiet)

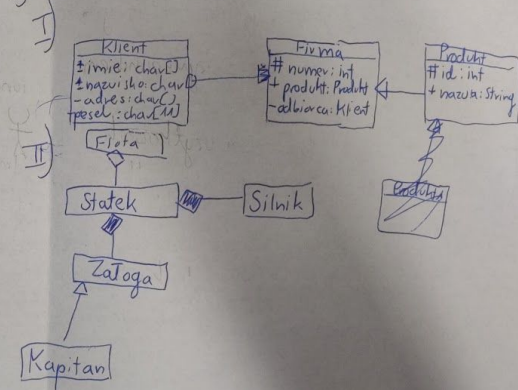
— - - - - związek asosjacji - związek między klasami tworzący połączenie między obiektami danych klas

◊ - związek agregacji - reprezentuje związek typu całość-część. Elementy części mogą należeć do większej całości lub istnieć bez niej

■ - kompozycja - reprezentuje związek typu całość-część. Części należą tylko do jednej całości a ich czas życia jest wspólny.

← generalizacja - opiera się na dziedziczeniu po klasach

3)



Diagramy wdrożenia

1) Diagramy wdrożenia przedstawiają powiązania między oprogramowaniem (artefaktami) i sprzętem (węzłami). Są stosowane przy modelowaniu dużych systemów.

2)

- Diagram wdrożenia (ang. deployment diagram) odzwierciedla fizyczną strukturę całego systemu, z uwzględnieniem oprogramowania i sprzętu.

- Jednostki oprogramowania są reprezentowane przez artefakty (czyli skompilowane wersje komponentu, który można uruchomić), dane i biblioteki.

-Diagramy wdrożenia istotną rolę odgrywają przy wdrażaniu dużych, rozproszonych systemów.

3) Węzły (nodes) dzielą się na:

- urządzenia (devices) – komputery, czujniki, sprzęt sieciowy itp.
- środowiska realizacji (execution environments) – systemy operacyjne, serwery aplikacji itp.

Artefakty (artifacts) dzielą się na:

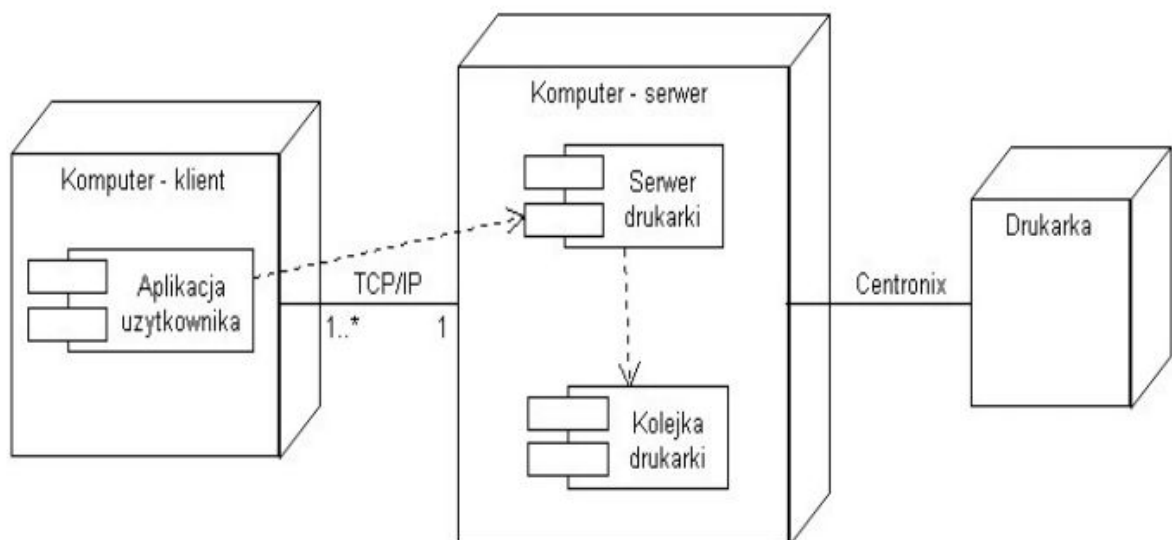
- pliki wykonywalne
- pliki konfiguracyjne, z danymi itp.

4) Rodzaje diagramów wdrożeniowych

- Diagramy komponentów - pozwala na modelowanie elementów oprogramowania i związków między nimi, ukazuje organizację i zależności między komponentami

- Diagramy rozlokowania - pozwala na modelowanie rozmieszczenia infrastruktury sprzętowej oraz platform użytkownika systemu

Elementy diagramu



Myślę jednak, że to jest lepszy przykład:

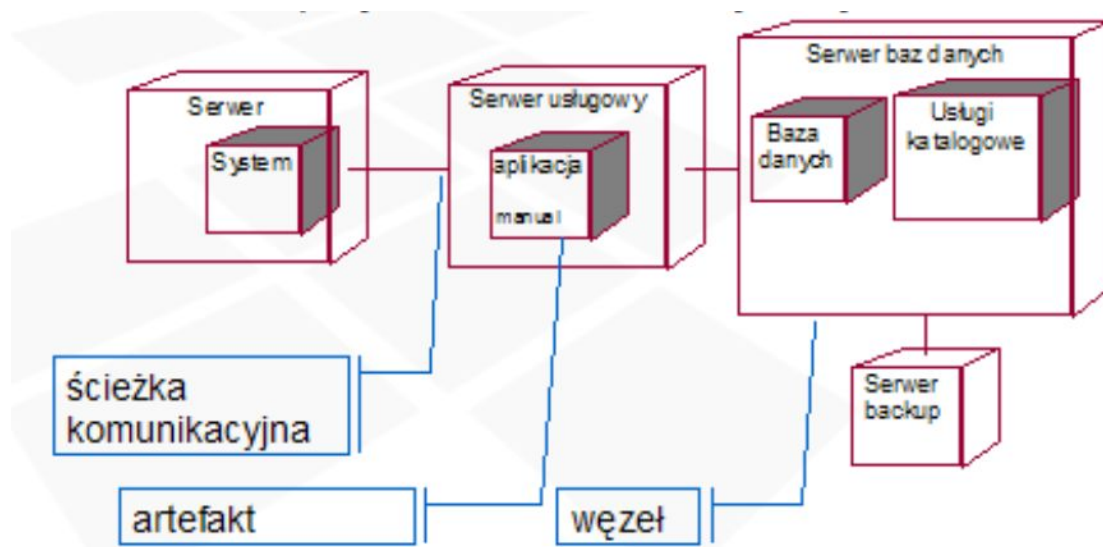
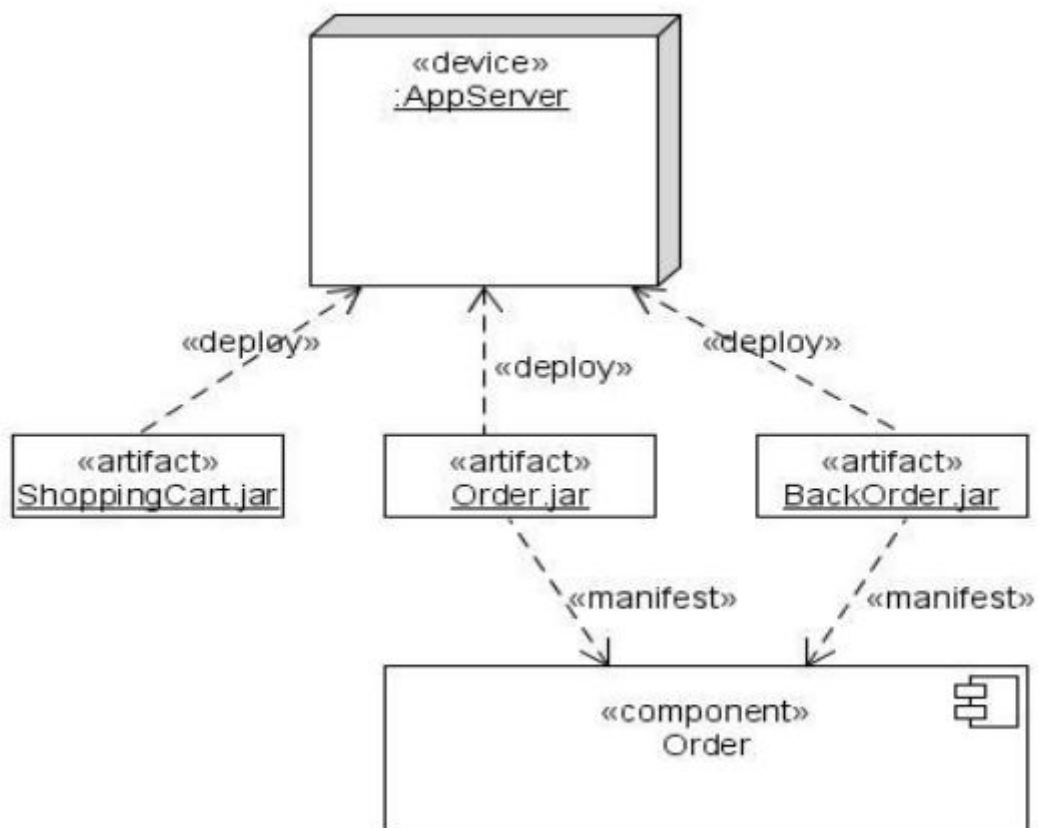


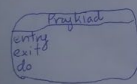
DIAGRAM STANÓW

Diagram stanów (3)

1) DS to diagram, który pokazuje możliwe stany obiektu oraz przejścia, które powodują zmianę tego stanu.

Dodatkowo służą do zobrazowania sekwencji sygnałów wejściowych powodujących przejście w dany stan oraz akcji podejmowanych w odpowiedzi na określone stany wejściowe.

2)



- stan - reprezentuje moment w zachowaniu obiektu,

w którym pewien warunek jest prawdziwy.

entry - operacja wykonana, gdy obiekt przyjmuje dany stan,

do - operacja wykonywana, gdy obiekt przebywa w danym stanie,

exit - moment opuszczenia stanu operacja wykonywana, gdy obiekt opuszcza dany stan

Stan1 → Stan2 - przejście - reprezentuje zachowanie, które powoduje zmianę stanu obiektu

● - stan początkowy - zainicjowanie maszyny stanowej

⊙ - stan końcowy - repr. usunięcie obiektu z systemu

⬢ - sekcja przejść wewnętrznych - ~~przej~~ zachowania, które nie prowadzą do zmiany stanu obiektu

⬢ - decyzja - wybór między dwiema wartościami logicznymi

3)

Winda:

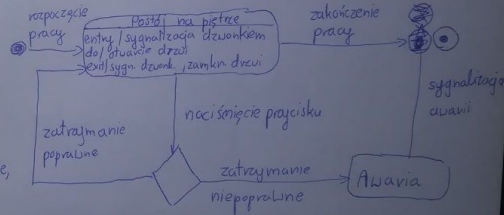


DIAGRAM CZYNNOŚCI

Diagram czynności (aktywności) (4) (5) logh

1) DC to diagram, który służy do modelowania czynności i zakresu odpowiedzialności elementów bądź użytkowników systemu.

2)

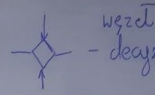
Czynność - rodzaj zachowania, składający się z przynajmniej jednej akcji

Akcja - reprezentuje wykonanie pojedynczej operacji, której nie można rozbić na mniejsze jednostki.

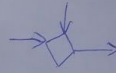
→ - przepływ sterujący - reprezentuje przejście między węzłami.

⑤ - węzeł początkowy - stanowi rozpoczęcie diagramu czynności

⑥ - węzeł końcowy - stanowi zakończenie działań systemu



węzeł decyzyjny - umożliwia dokonanie wyboru między kilkoma możliwościami



węzeł złączenia - węzeł, w którym następuje scalenie kilku przepływów

3)

