

Diagramy wdrożeniowe

Graficzne przedstawienie struktury systemu informatycznego z określeniem jej specyfiki oraz rozmieszczenia elementów

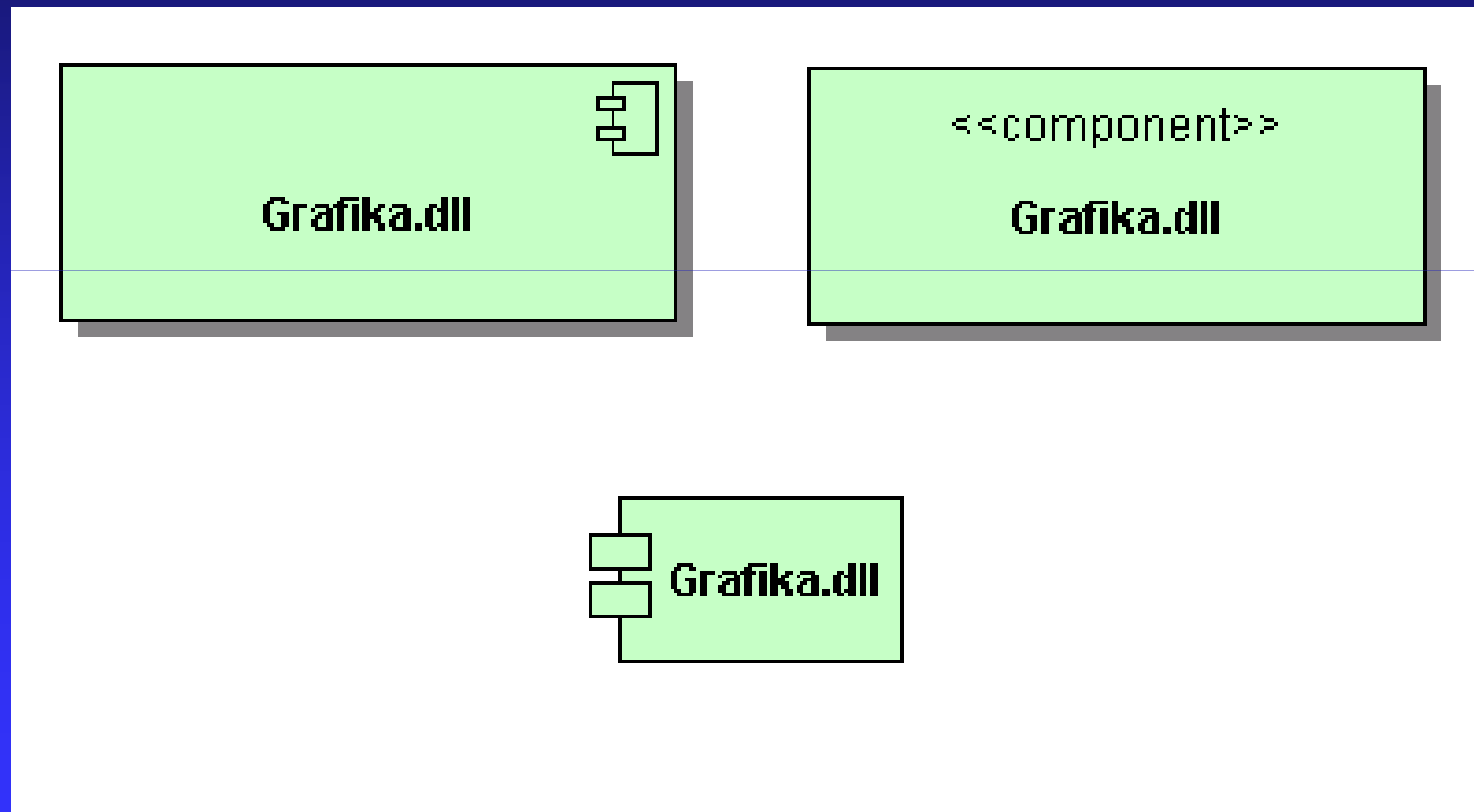
Rodzaje diagramów wdrożeniowych

- **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

Podstawowe kategorie pojęciowe diagramów komponentów

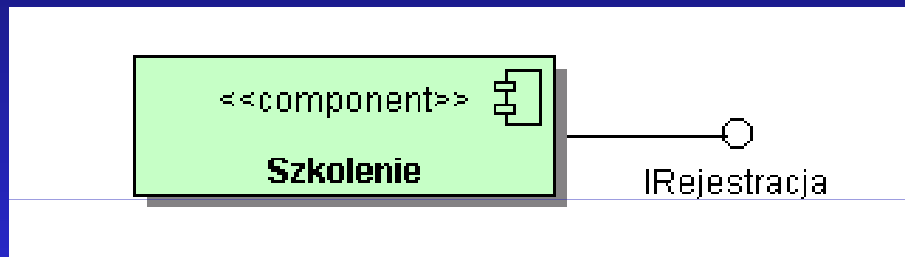
- **Komponent** – wymienny, hermetyczny moduł oprogramowania systemu, realizujący określone usługi za pośrednictwem interfejsów
- **Interfejs** – zestaw operacji, które wyznaczają usługi oferowane przez klasę lub komponent

Reprezentacja graficzna komponentów

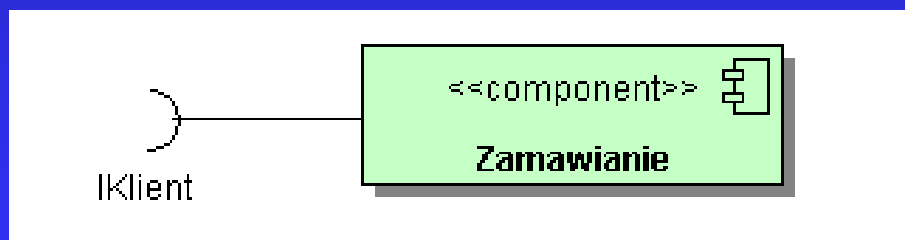


Rodzaje interfejsów

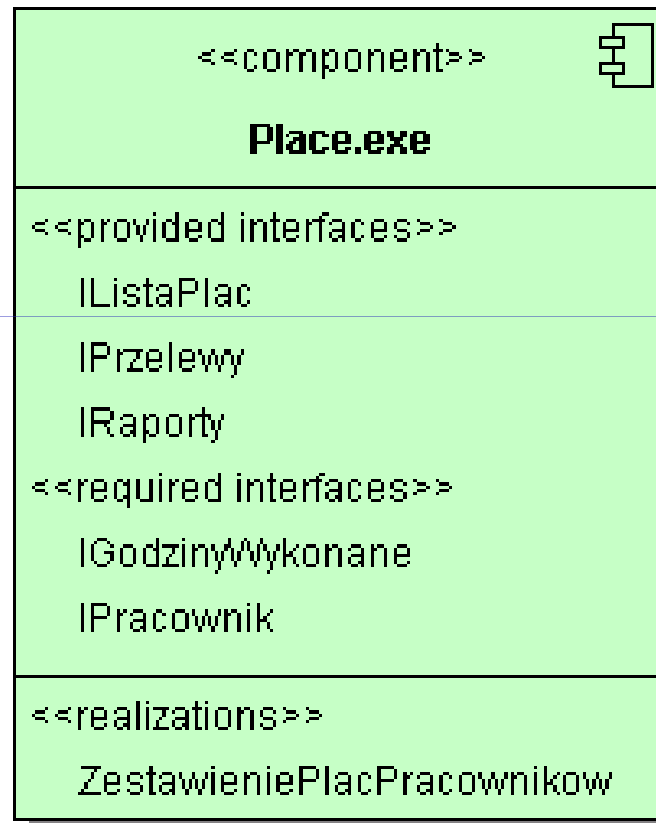
■ interfejs udostępniający



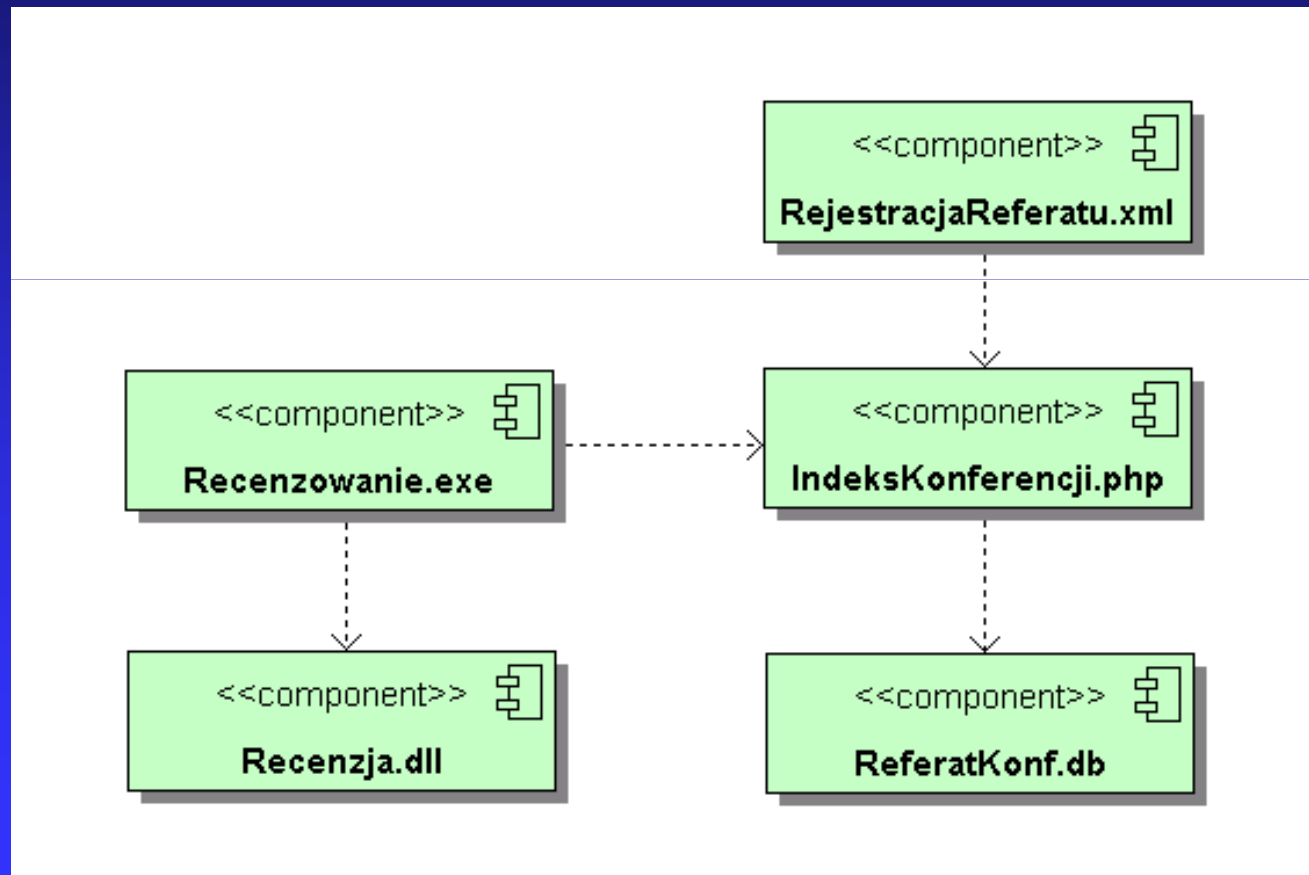
■ interfejs pozyskujący



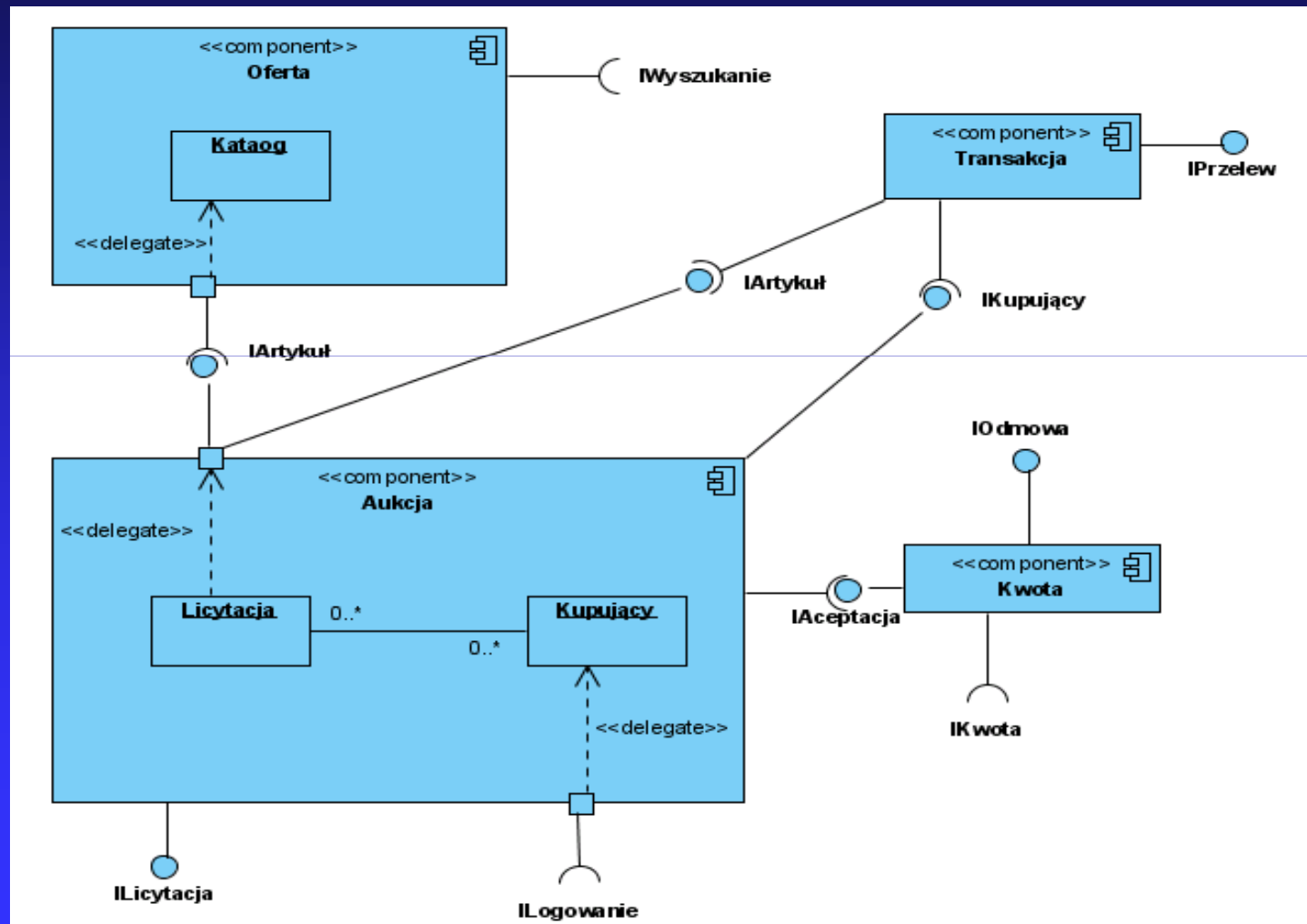
Specyfikacja komponentów



Konceptualny diagram komponentów



Implementacyjny diagram komponentów



Na podstawie: Język UML 2.0 w projektowaniu systemów informatycznych S. Wrycza, B. Marcinkowski, K. Wyrzykowski

Podstawowe kategorie pojęciowe diagramów rozlokowania

- **Artefakt** – każdy wytworzony lub użyty produkt informatyczny wykorzystany w systemie
- **Węzeł** – fizyczny lub logiczny zasób przetwarzający, na którym osadzone są artefakty i komponenty użytkowanego systemu
- **Ścieżka komunikowania** – związki asocjacji wskazujące połączenia między węzami

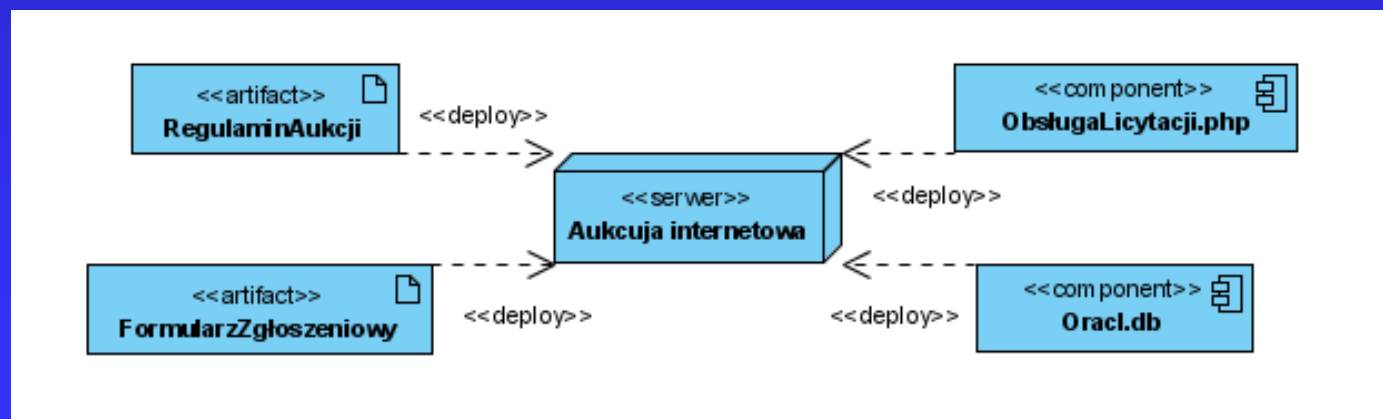
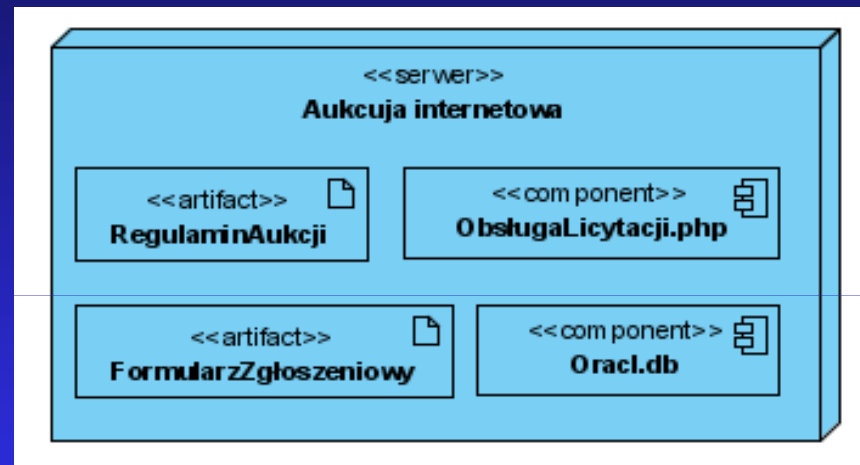
Przykłady artefaktów

- pakiet oprogramowania
- baza danych
- arkusz kalkulacyjny
- specyfikacja wymagań systemu
- klasa
- diagram
- model biznesowy
- scenariusz przypadku użycia
- plan testów
- komponent

Stereotypy artefaktów

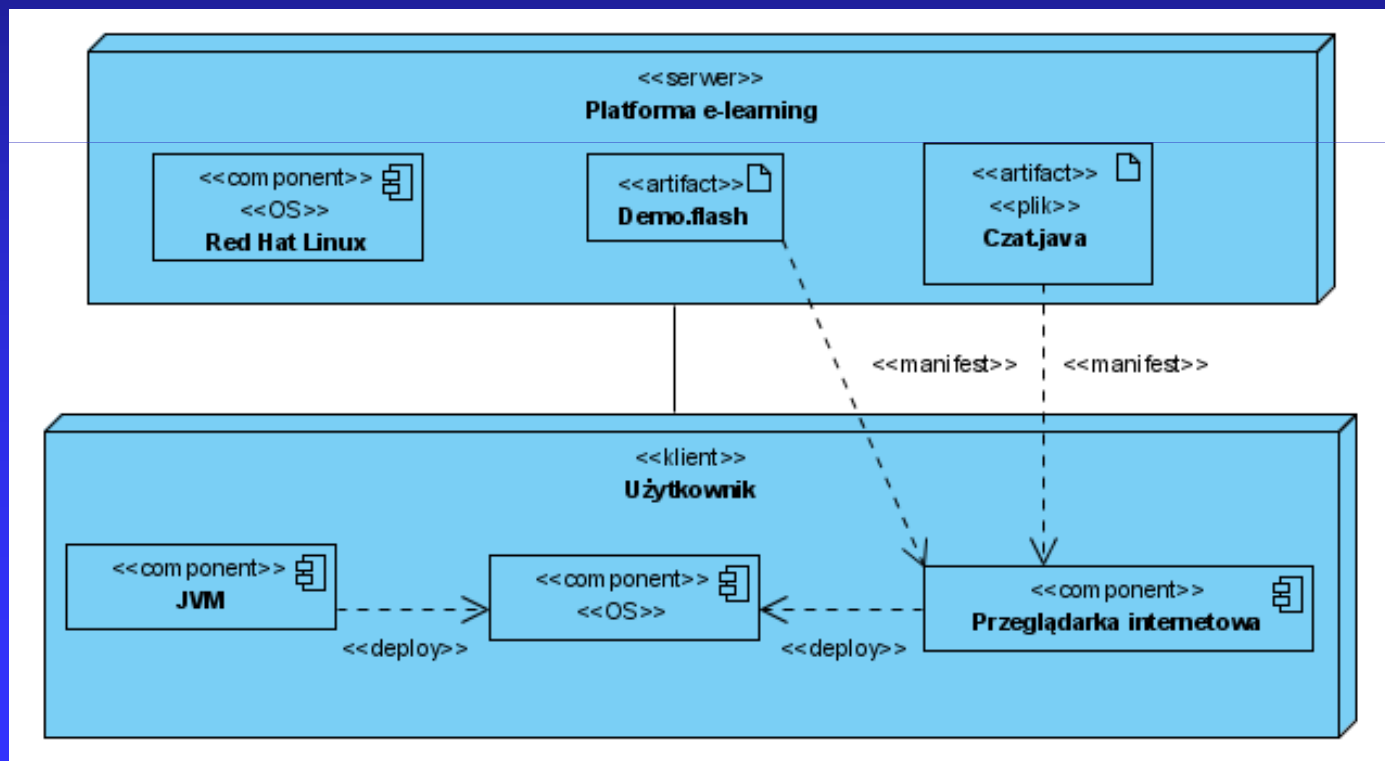
- <<*script*>> - skrypty systemowe
- <<*document*>> - dokumenty wykorzystywane w systemie
- <<*file*>> - pliki
- <<*source*>> - pliki z kodem źródłowym
- <<*executable*>> - programy wykonywalne
- <<*library*>> - biblioteki programów
- <<*table*>> - fizyczne bazy danych i tabele baz danych
- <<*subsystem*>> - podsystemy
- <<*service*>> - komponenty przezywarzające

Osadzanie artefaktów i komponentów w węźle



Manifestowanie

Cecha artefaktu określająca zawieranie i reprezentowanie swoich elementów składowych. Element manifestowany jest dostępny poprzez interfejs artefaktu



Specyfikacja rozlokowania

- Zawiera zestaw cech artefaktu lub komponentu – oznaczona stereotypem `<<deployment spec>>`

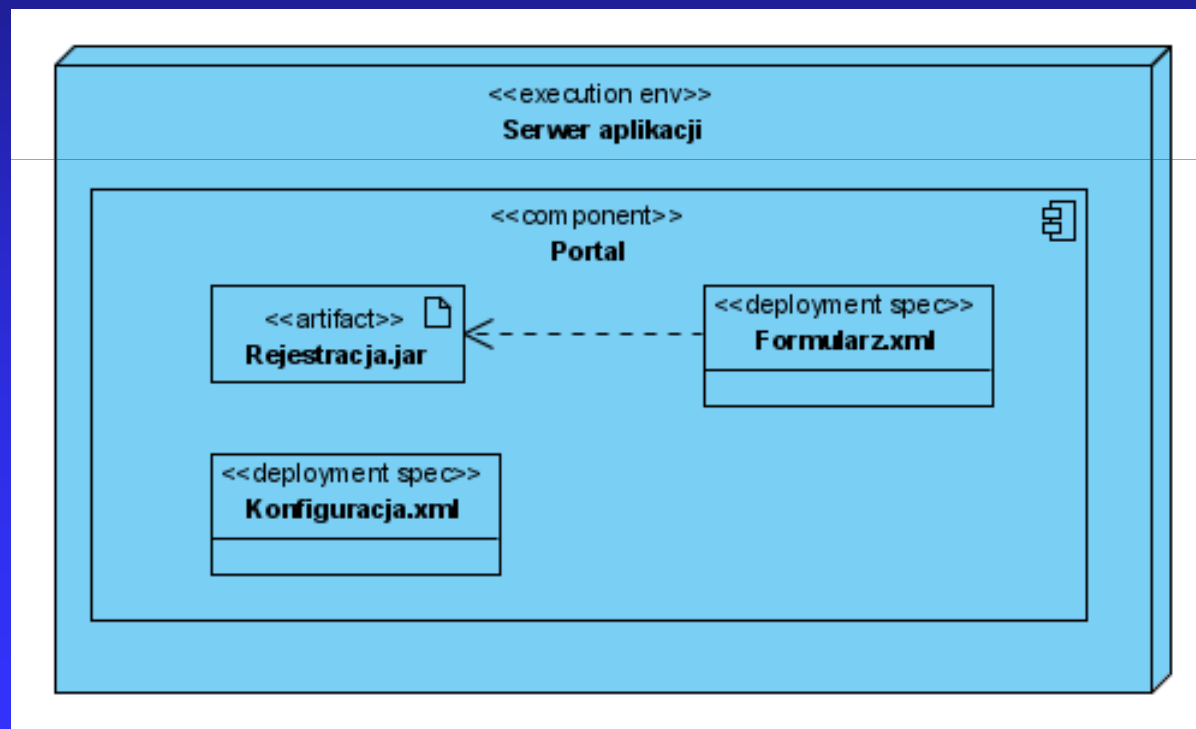


Diagram rozlokowania na poziomie logicznym

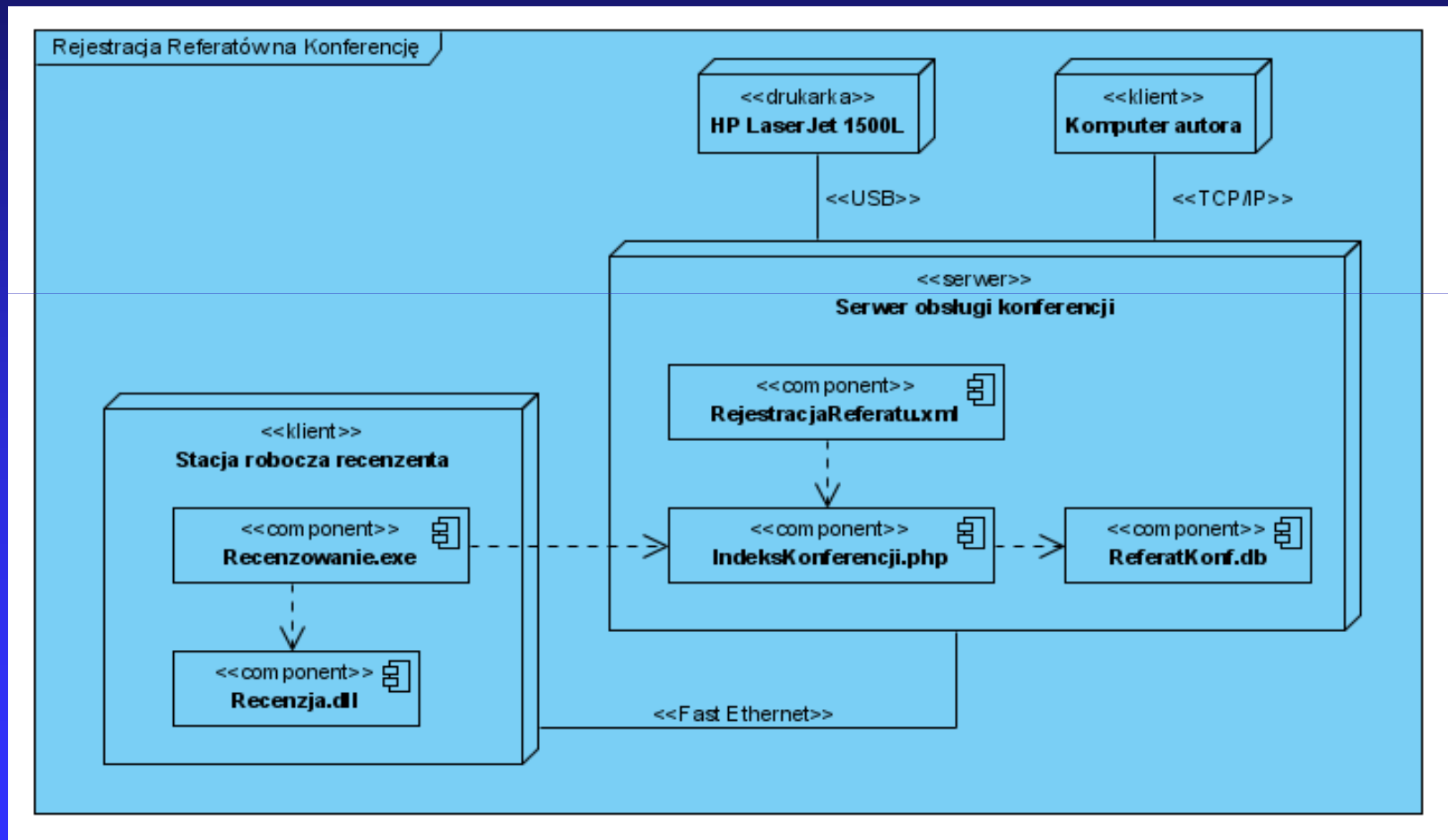
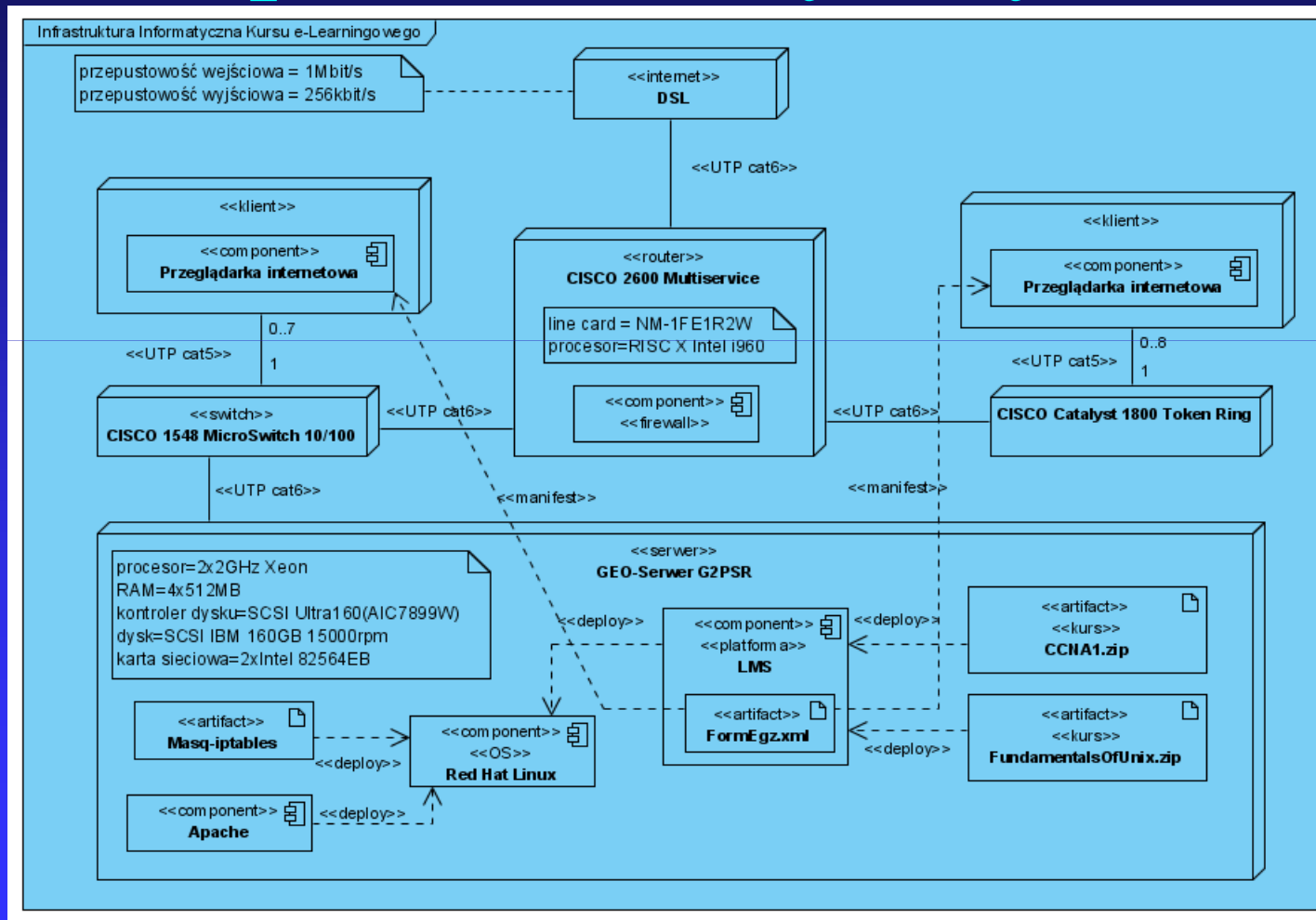


Diagram rozlokowania na poziomie fizycznym



Proces tworzenia diagramów wdrożeniowych

1. Identyfikacja komponentów systemu
2. Wspecyfikowanie rodzajów komponentów i ich stereotypowanie
3. Utworzenie conceptualnego diagramu komponentów poprzez powiązanie poszczególnych komponentów zależnościami
4. Identyfikacja interfejsów komponentów
5. Utworzenie implementacyjnego diagramu komponentów poprzez uwzględnienie konektorów, portów oraz opracowanie specyfikacji komponentów
6. Wspecyfikowanie węzłów systemu
7. Wskazanie ścieżek komunikowania pomiędzy węzłami, ich stereotypowanie oraz określenie liczebności
8. Osadzenie komponentów i artefaktów na odpowiednich węzłach
9. Uwzględnienie na diagramie manifestowania oraz specyfikacji rozlokowania