

System zarządzania zamówieniami, załadunkiem i nadzorowanie realizacji przesyłania towarów transportem kolejowym.

Architektura i integracja systemów
Etap I, grudzień 2013 r.

Michał Drzazga
Norbert Jakubiak
Dawid Załuga

Agenda

- Lista interesariuszy
- Wymagania funkcjonalne
- Wymagania нефunkcjonalne
- Model 4+1 Views
- Opis technik architektonicznych
- Bezpieczeństwo i wydajność
- Decyzje architektoniczne – MAD 2.0

Lista interesariuszy

- PKP Informatyka – dostarczenie usług informatycznych
- PKP Polskie Linie Kolejowe – dostarczyciel infrastruktury kolejowej
- PKP Cargo – zleceniodawca i nadzorca inwestycji
- Klienci – klienci chcący skorzystać z usług oferowanych przez PKP Cargo
- Developerzy – osoby odpowiedzialne za realizację projektu od strony technicznej
- Architekci/Analitycy – osoby odpowiedzialne za zebranie wymagań odnośnie systemu i na ich podstawie stworzenie architektury systemu
- Dostawcy – podmioty odpowiedzialne za dostarczenie gotowych rozwiązań z zakresu IT
- Administratorzy systemu oraz zespół utrzymania aplikacji

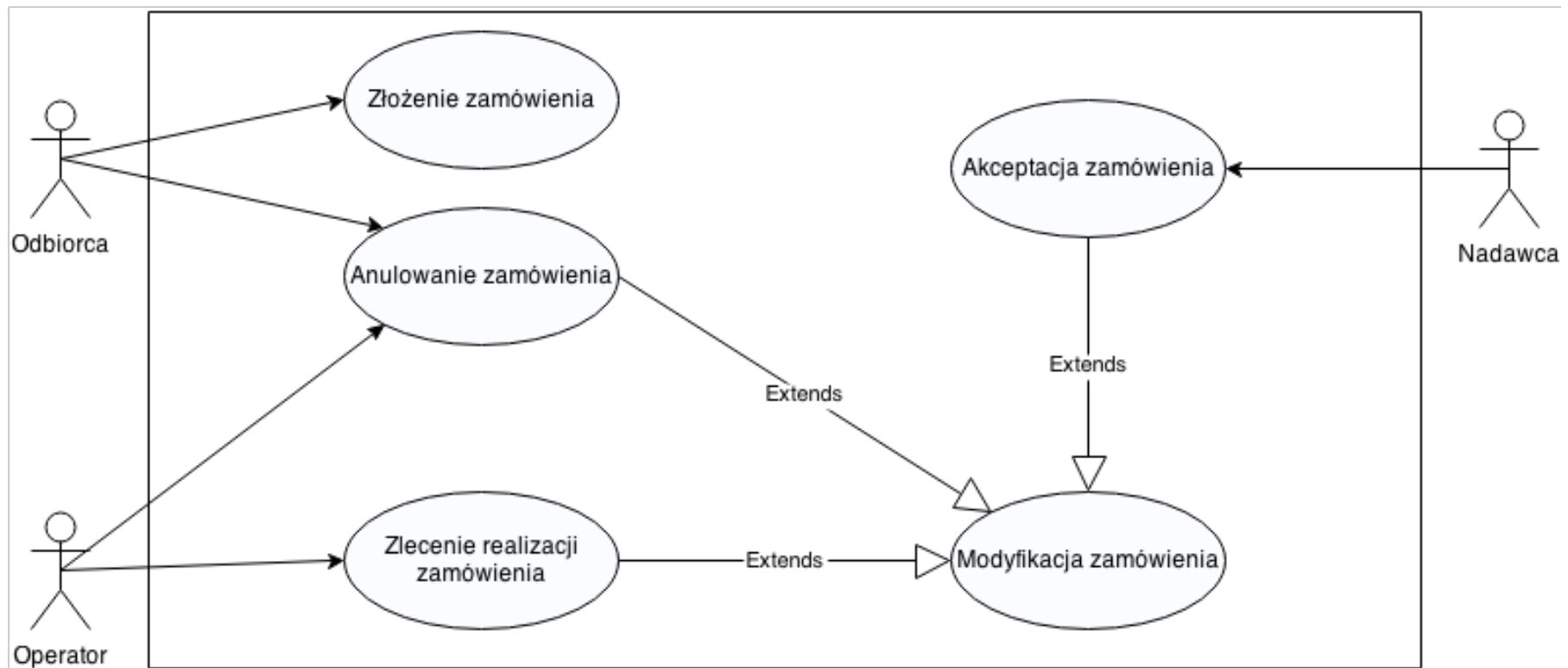
Wymagania funkcjonalne

- Możliwość rejestracji konta firmy
- Możliwość dodawania/modyfikacji/usuwania towarów do transportu
- Rejestracja zmian przewożonego towaru – wykorzystana w prezentacji dla użytkownika
- Umożliwienie nadzoru nad towarem z poziomu strony WWW – sprawdzenie aktualnego miejsca pobytu przewożonego towaru
- Możliwość uzupełnienia parametrów usługi - wyboru terminu/miejsca załadunku towarów, punktu początek/koniec
- Udostępnienie danych odnośnie świadczonej usługi z poziomu WWW (cennik usług, dostępność, możliwości transportowe)
- System billingowy – fakturowanie i obsługa reklamacji

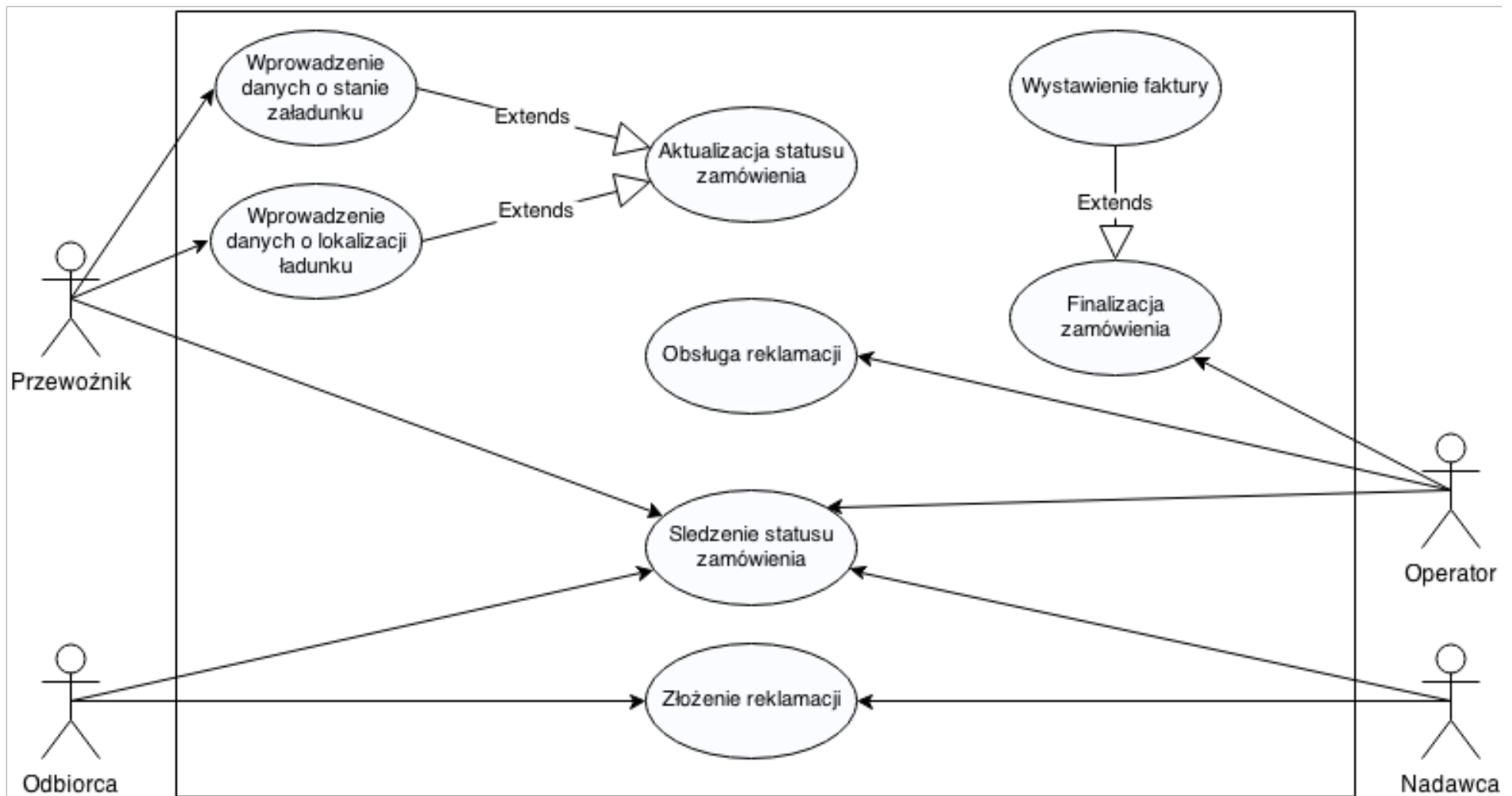
Wymagania niefunkcjonalne

- Dostępność systemu informatycznego > 99%
- Czas reakcji aplikacji webowej na żądania nadane przez użytkownika < 5s
- Obsługa co najmniej 100 sesji aplikacji webowych jednocześnie
- Gromadzenie historycznych danych faktur/zleceń do co najmniej 5 lat
- Zapewnienie bezpieczeństwa systemu poprzez dodanie uwierzytelnienia oraz szyfrowania wiadomości

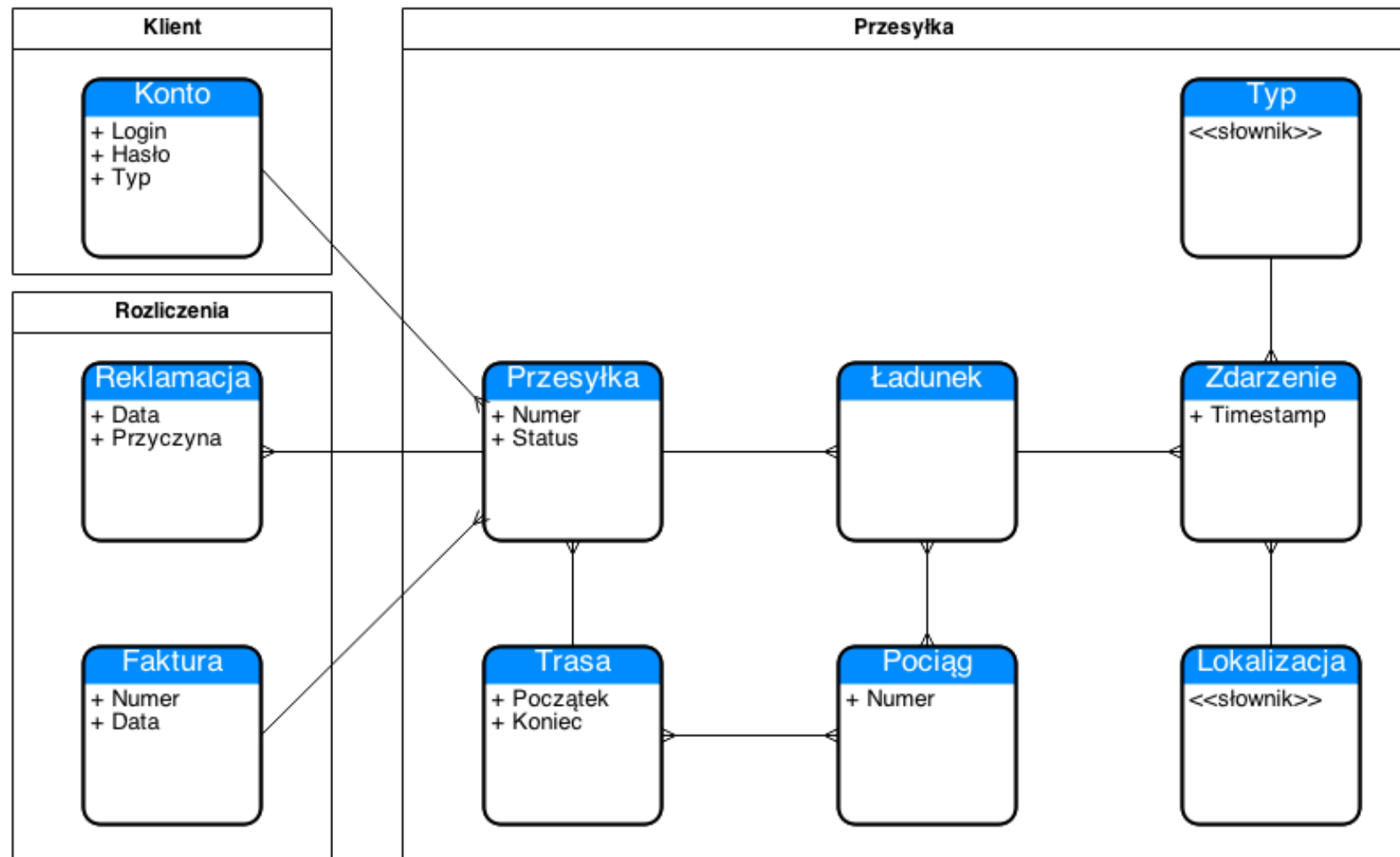
Model 4+1 Views – przypadki użycia (1)



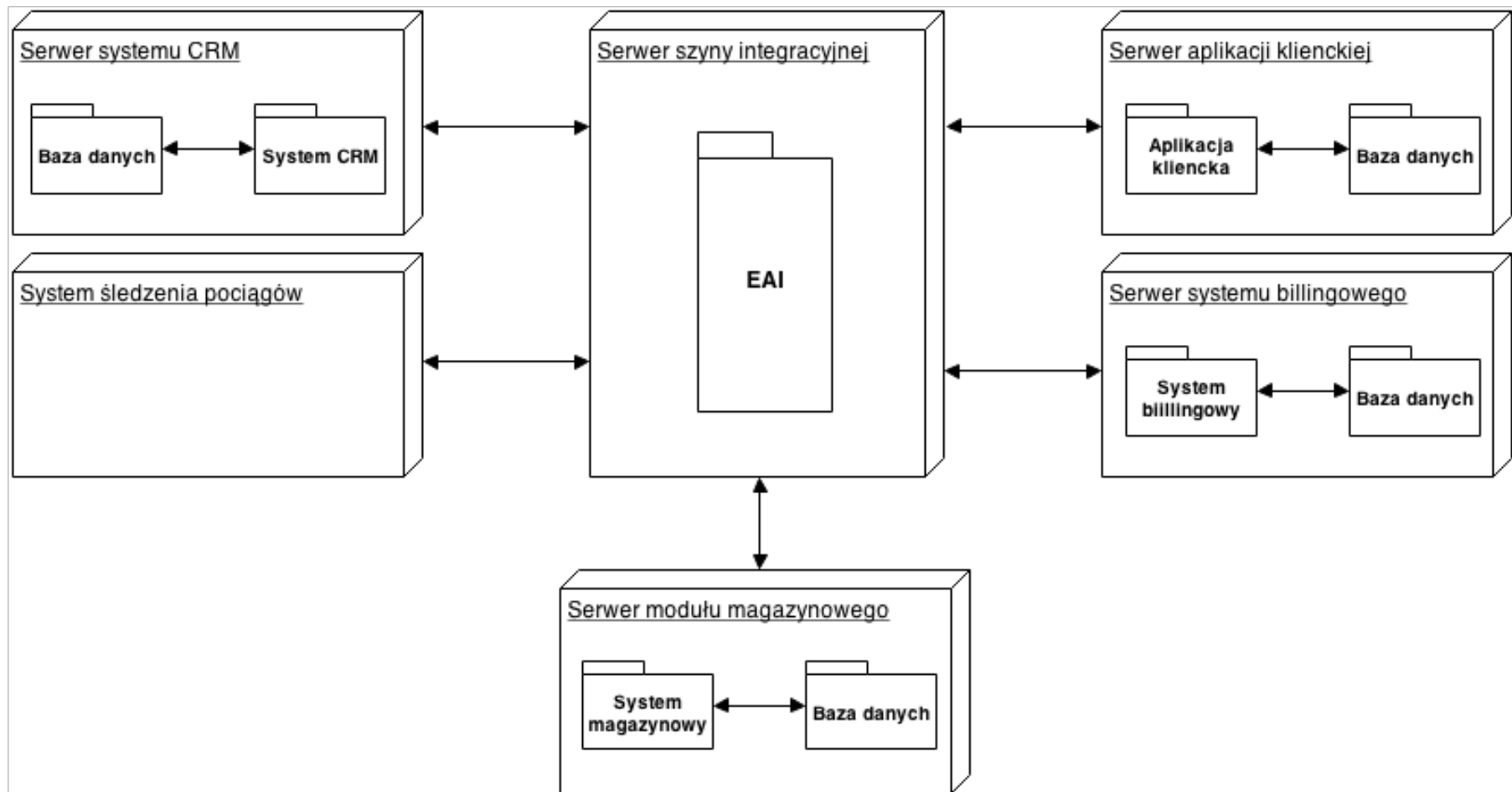
Model 4+1 Views – przypadki użycia (2)



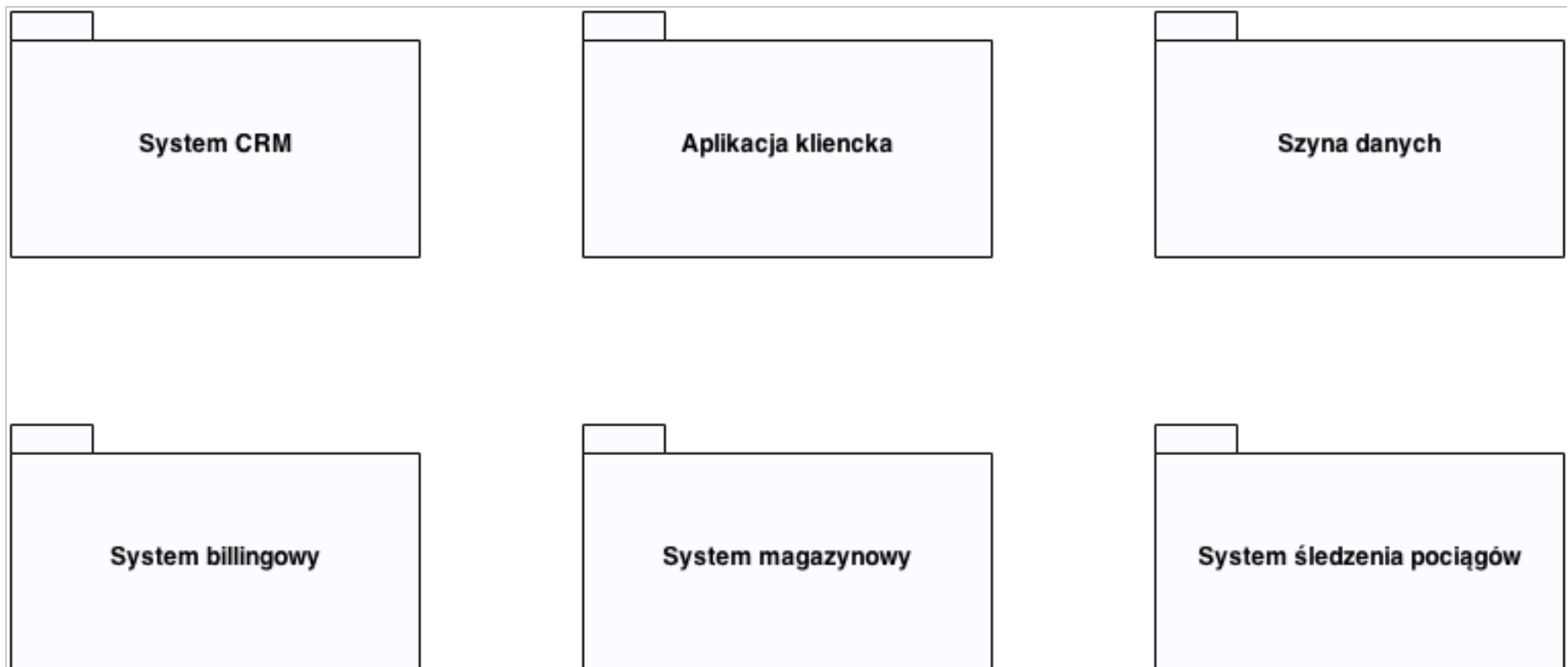
Model 4+1 Views – widok logiczny



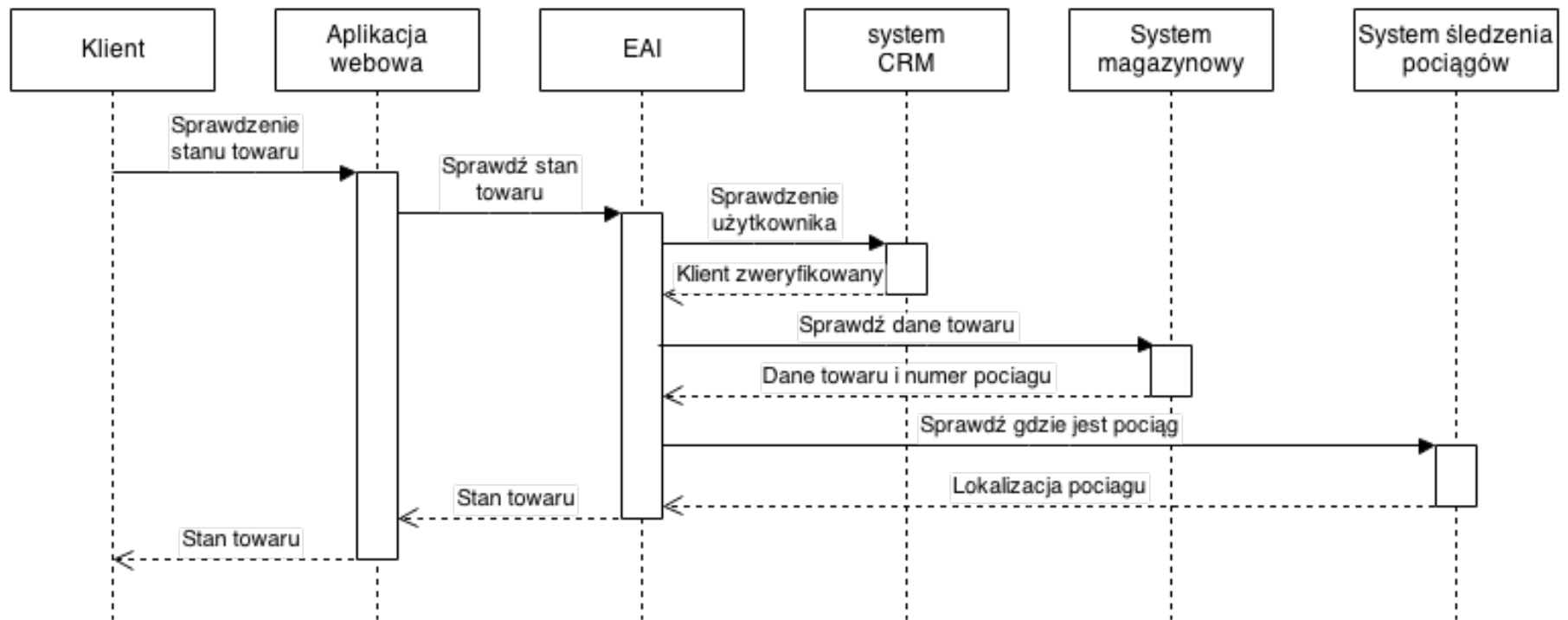
Model 4+1 Views – widok fizyczny



Model 4+1 Views – widok deweloperski



Model 4+1 Views – widok procesu



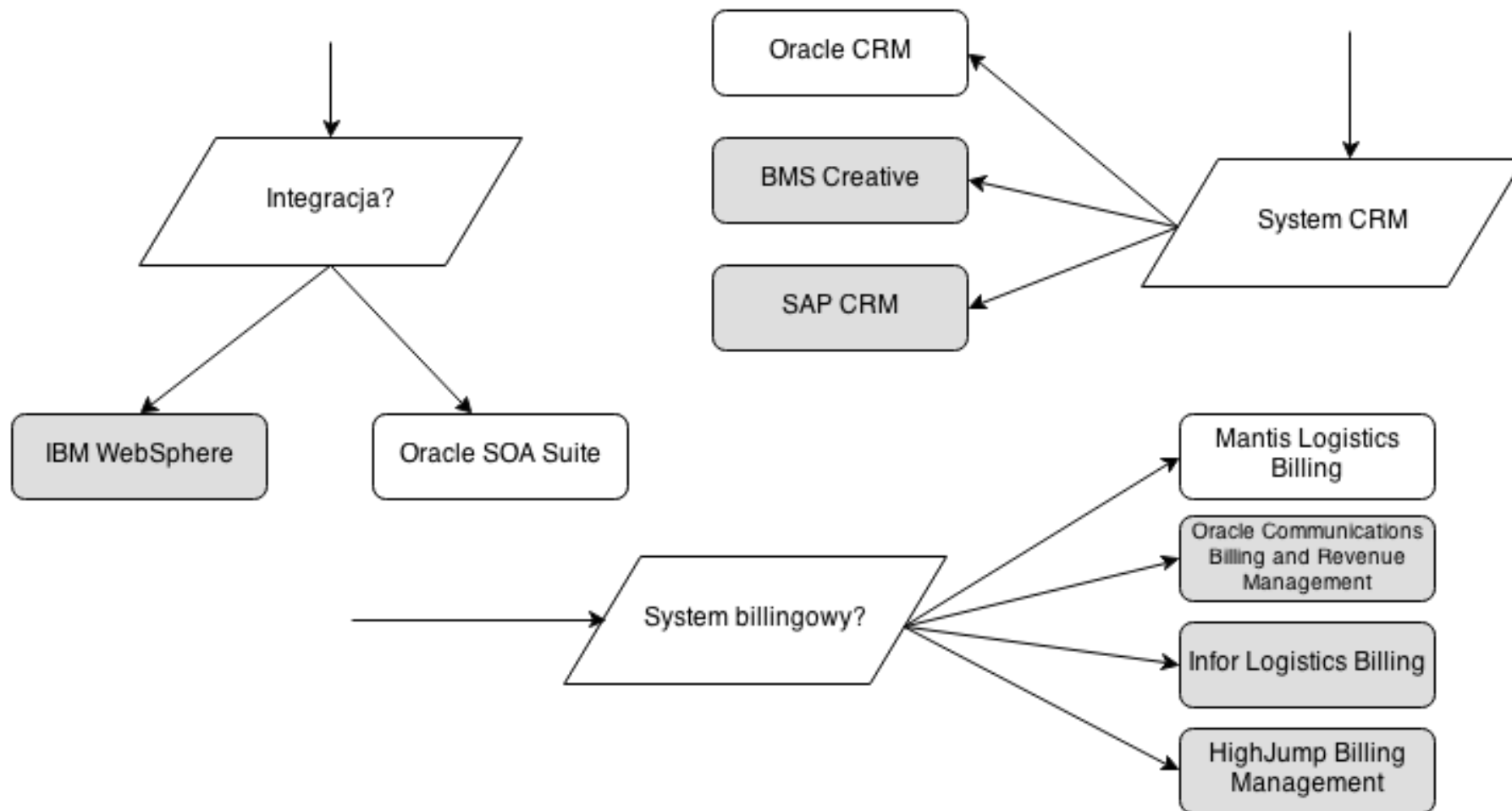
Opis technik architektonicznych

- Komunikacja pomiędzy modułami systemu oparta o SOA (Service Oriented Architecture) z wykorzystaniem EAI
- Wykorzystanie EAI (Enterprise Application Integration) w celu zintegrowania zewnętrznych, już istniejących systemów np. Systemu śledzenia pociągów
- Zakładamy wykorzystanie gotowych, sprawdzonych rozwiązań rynkowych dla modułów systemu. Zwiększy to gwarancję bezpieczeństwa oraz zminimalizuje ryzyko
- W celu zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności systemu, kluczowe jego elementy zostaną zredundowane

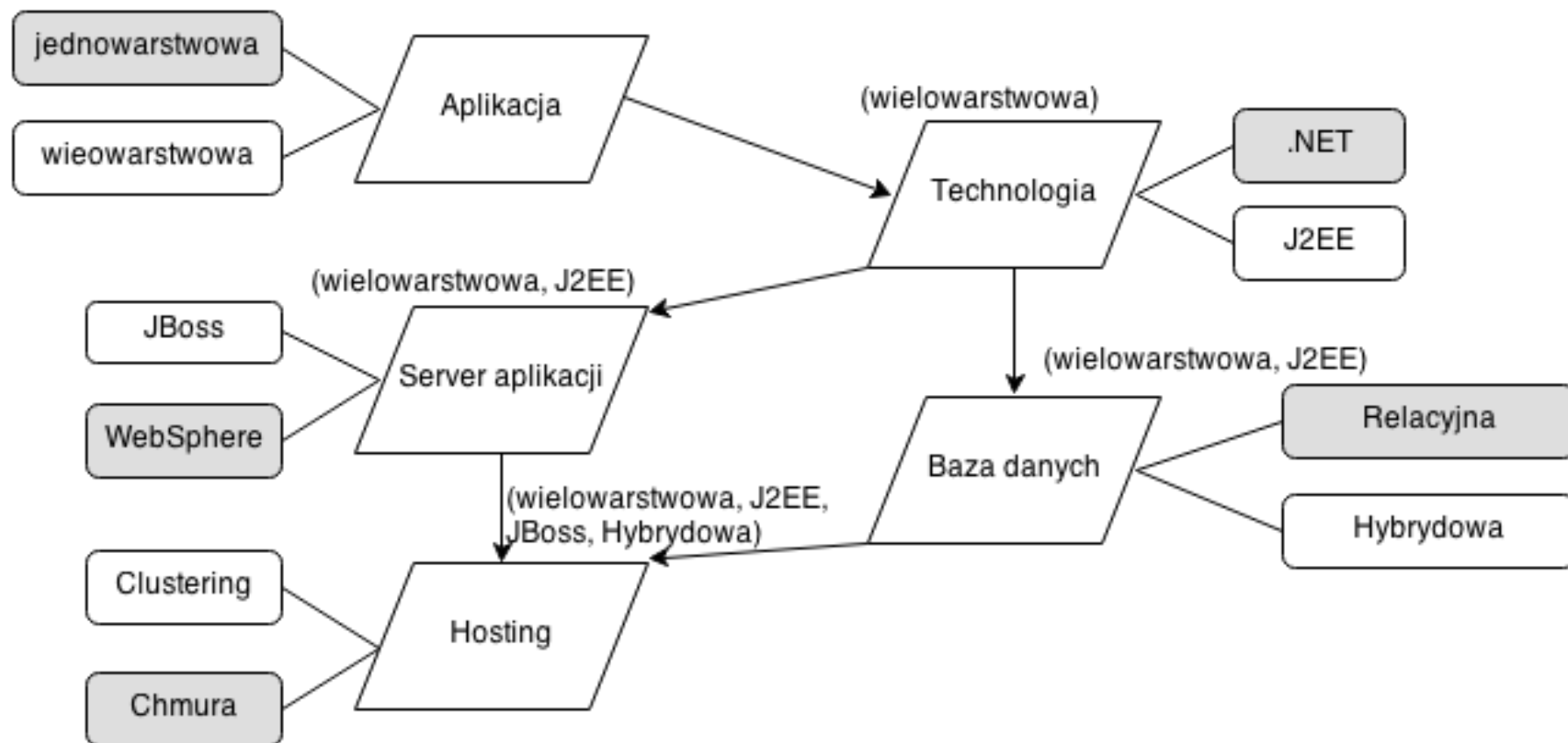
Bezpieczeństwo, wydajność i dostępność

- Uwierzytelnianie i autoryzacja
- Połączenie szyfrowane
- Analiza żądań (wykrywanie ataków)
- Dziennik zdarzeń
- Przetwarzanie równoległe
- Równoważenie obciążenia
- Redundancja
- Częste back-up'y kluczowych danych

Decyzje architektoniczne – MAD 2.0 (1)



Decyzje architektoniczne – MAD 2.0 (2)



Dziękujemy