

Badanie efektywności systemów realizowanych w architekturze SOA

Arkadiusz Wrzosek

Wojskowa Akademia Techniczna

Plan prezentacji

- Problem
- Architektura usługowa
- Modelowanie SOA
- Modelowanie dziedziny wydajności
- Technika badania
- Proces modelowania i oceny
- Rozszerzenie środowiska modelowania

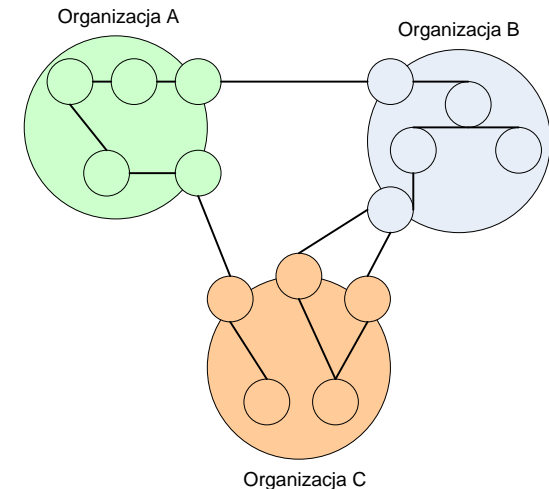
Problem

- heterogeniczne środowisko systemów
- oprogramowanie powinno spełniać wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne
- duży koszt zmian architektury na późnym etapie wytwarzania
- istnieje potrzeba wczesnej identyfikacja problemów wydajnościowych

Architektura usługowej

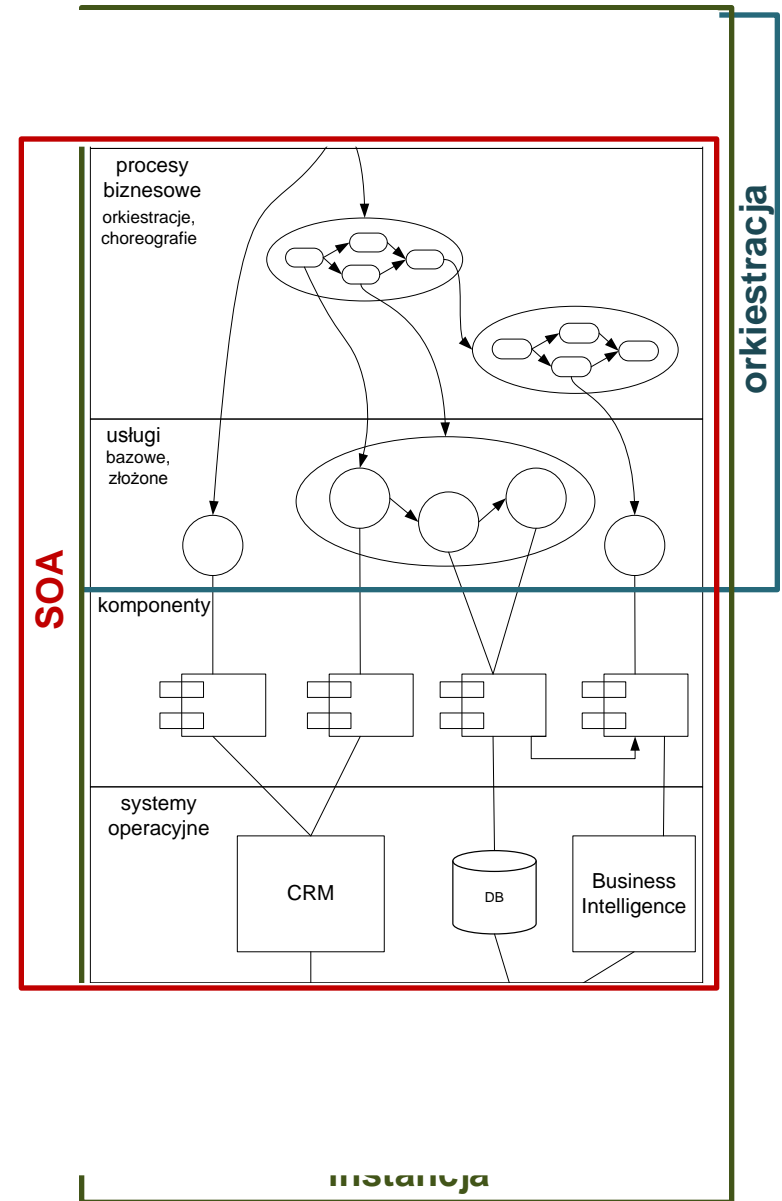
Service Oriented Architecture

- koncepcja architektury systemów informatycznych
- zapewnia skalowalność i elastyczność
- wspiera integrację rozproszonych i heterogenicznych systemów
- wpływa na wydajność



Warstwy SOA

- Cel badań:
 - orkiestracje
 - instancja SOA

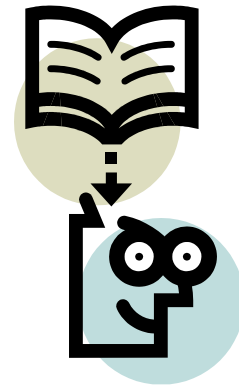


Badanie wydajności

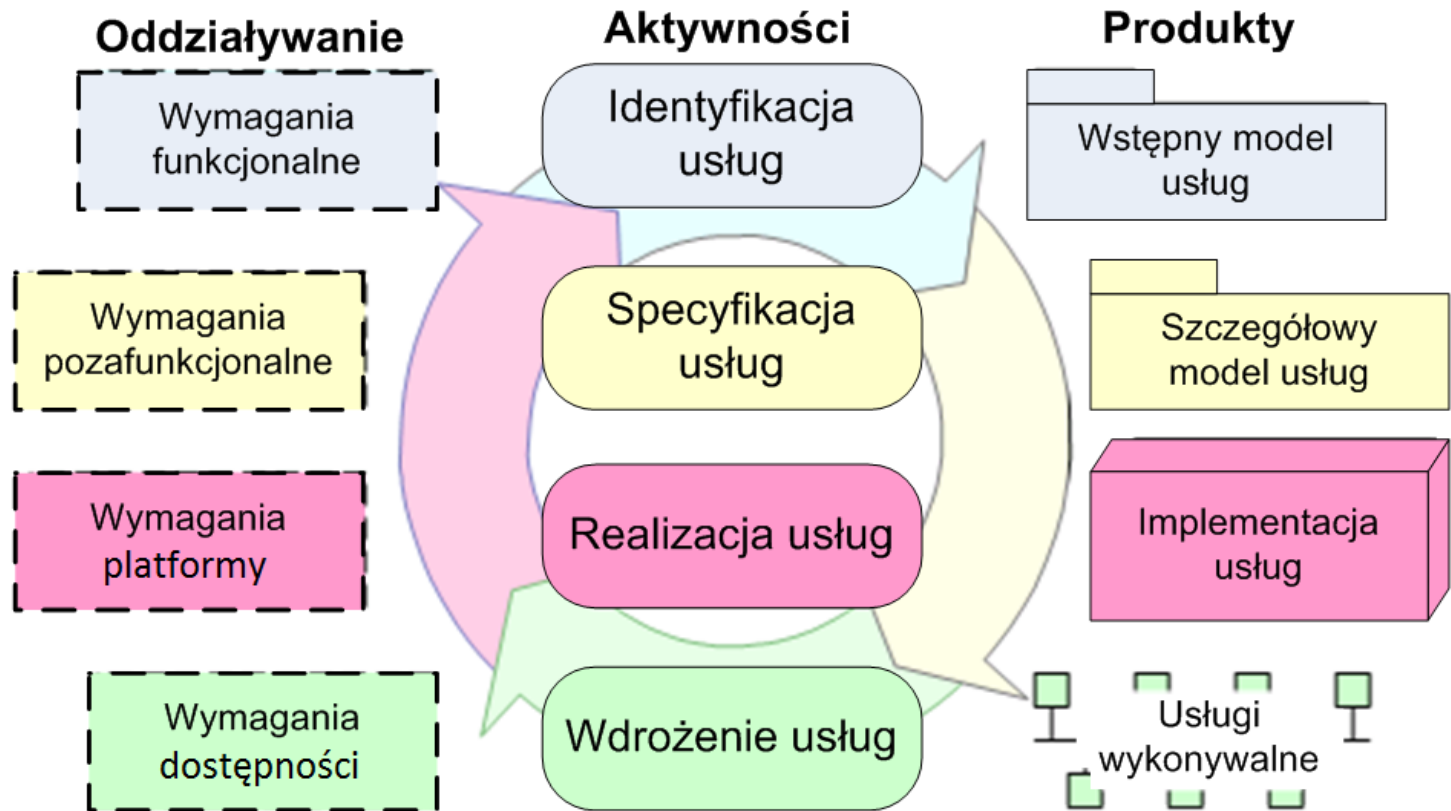
Notacja

Technika
badania

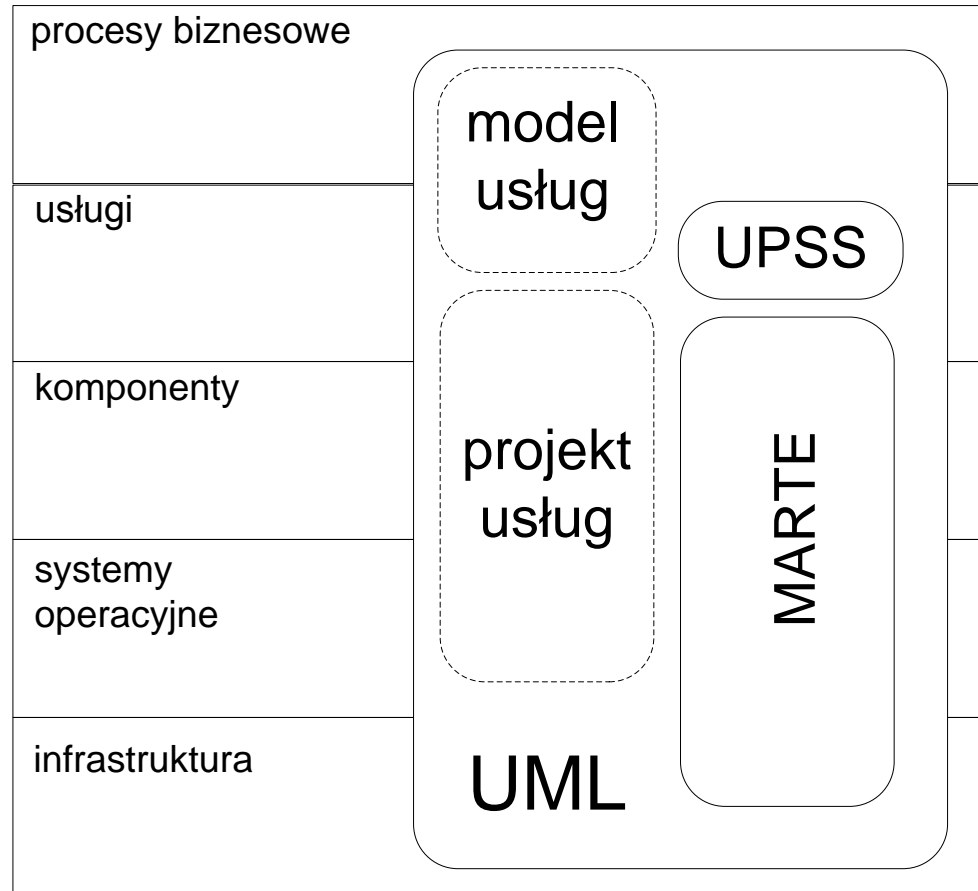
Proces
modelowania i
oceny



RUP for Service Oriented Modeling and Architecture

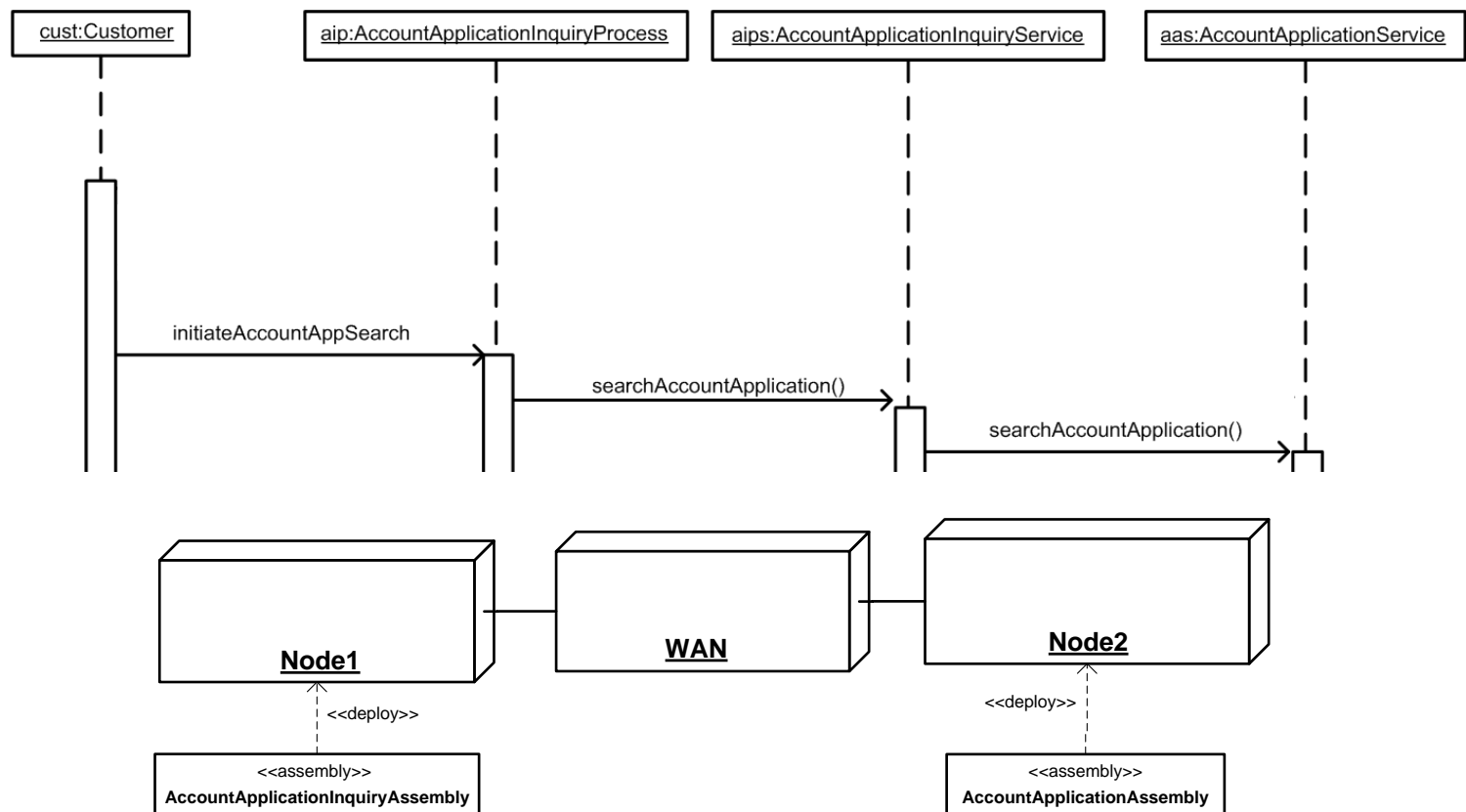


Modelowanie SOA



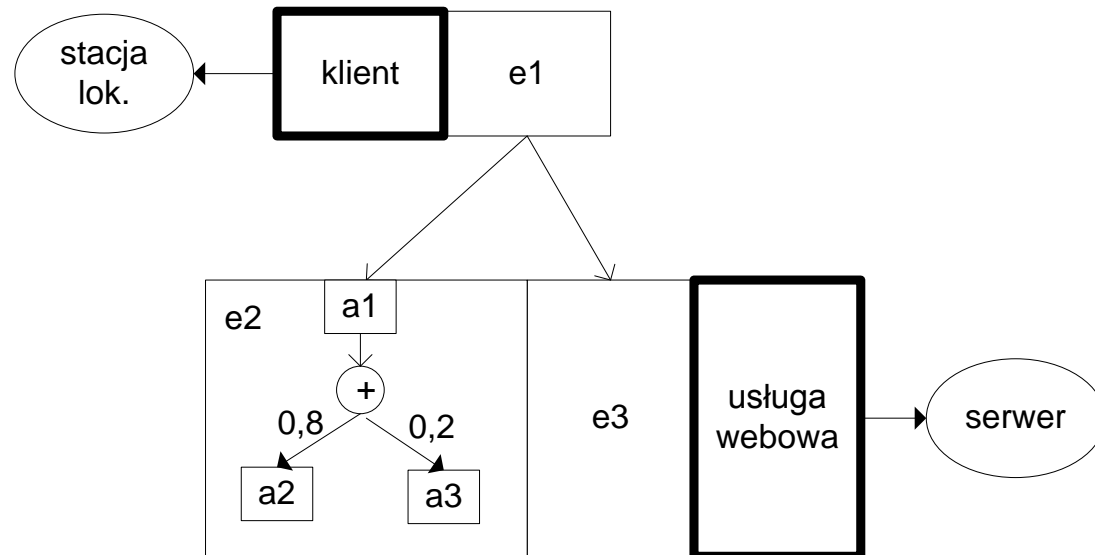
Adnotacje – profil MARTE

- koncepcje domeny badań wydajności: obciążenie, scenariusz, zasób

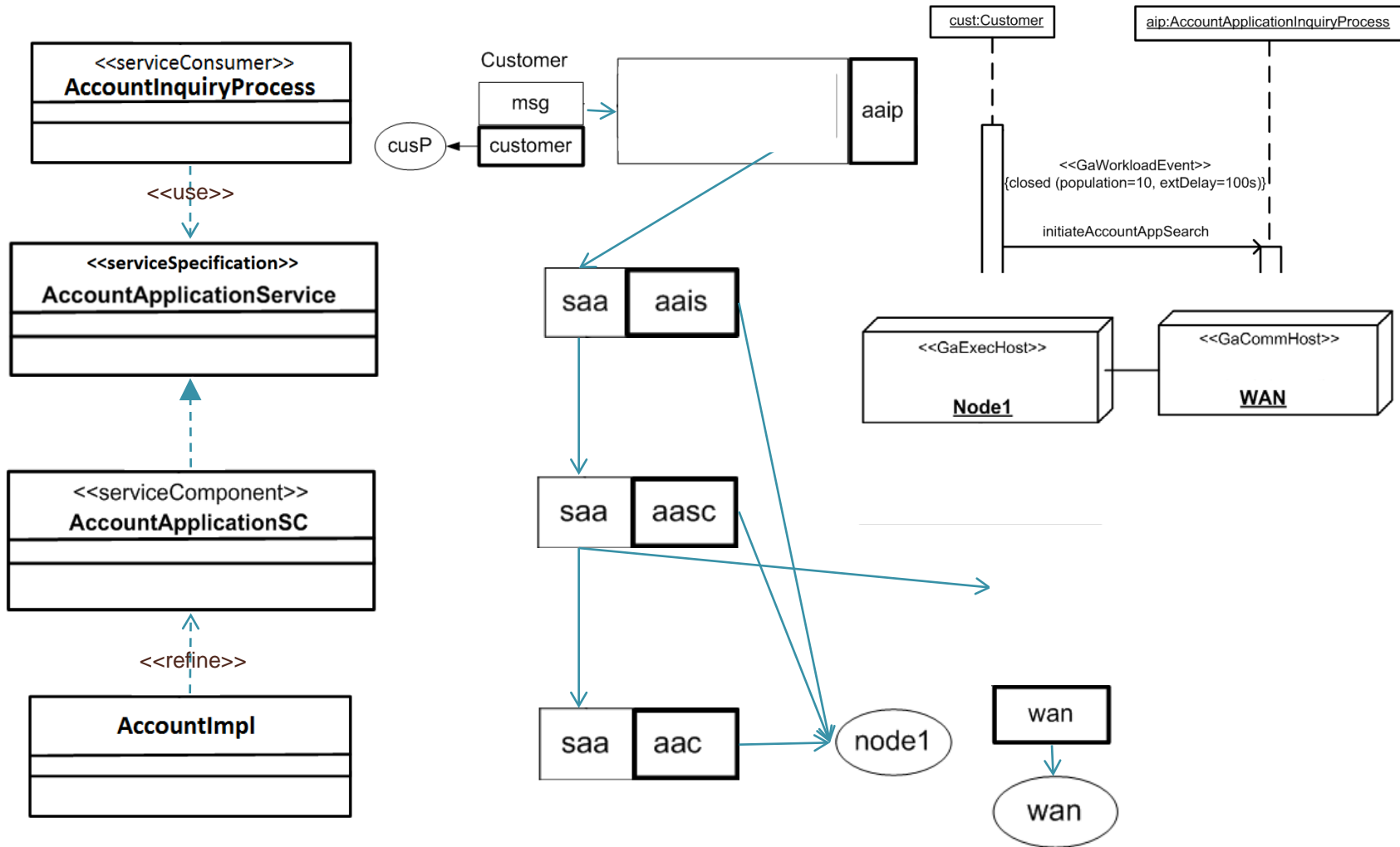


Layered Queueing Network - LQN

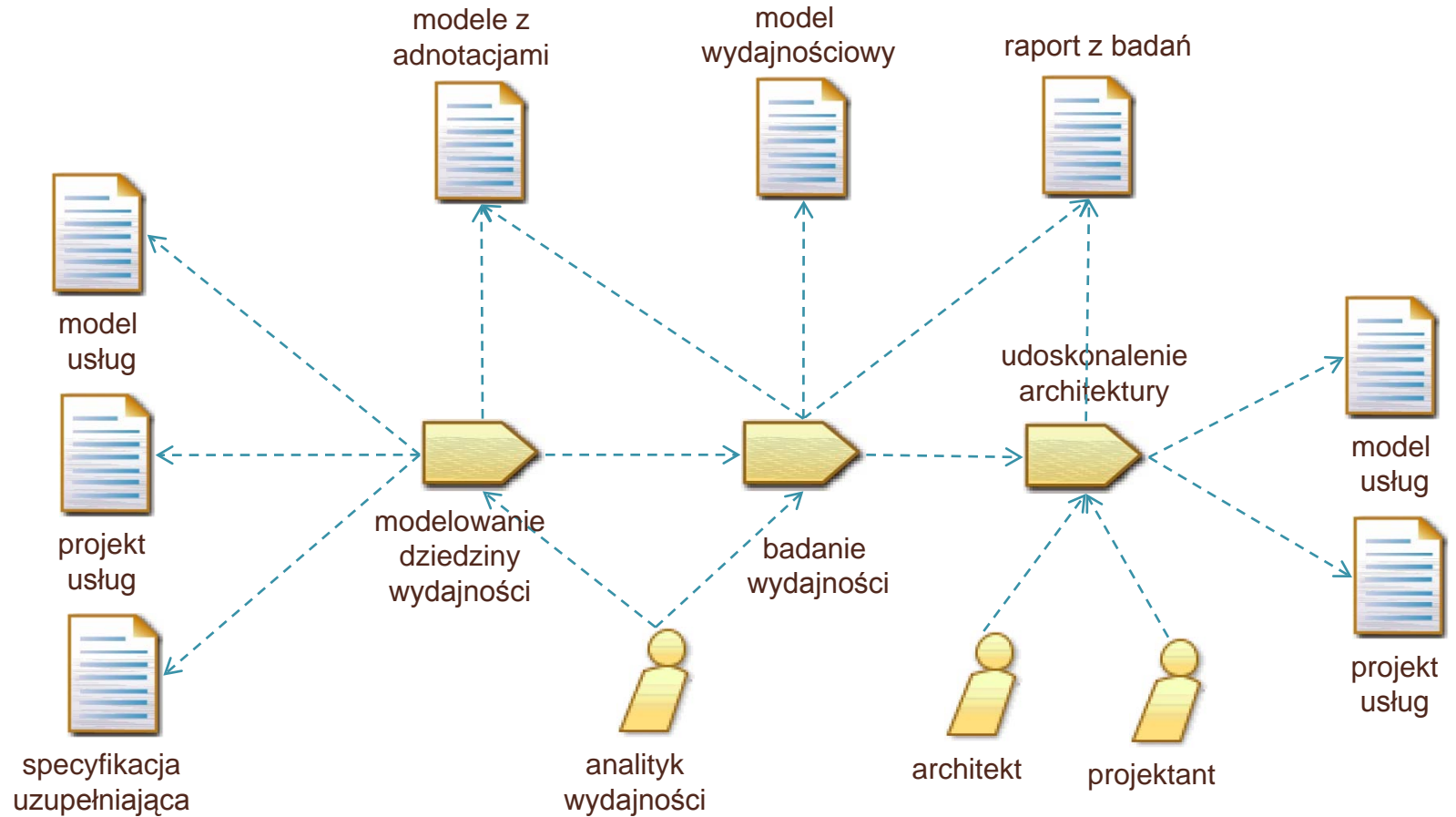
- rozszerzenie sieci kolejkowych
- LQN jest grafem, którego węzły są zadaniami lub maszynami
- łuki reprezentują wywołania usług



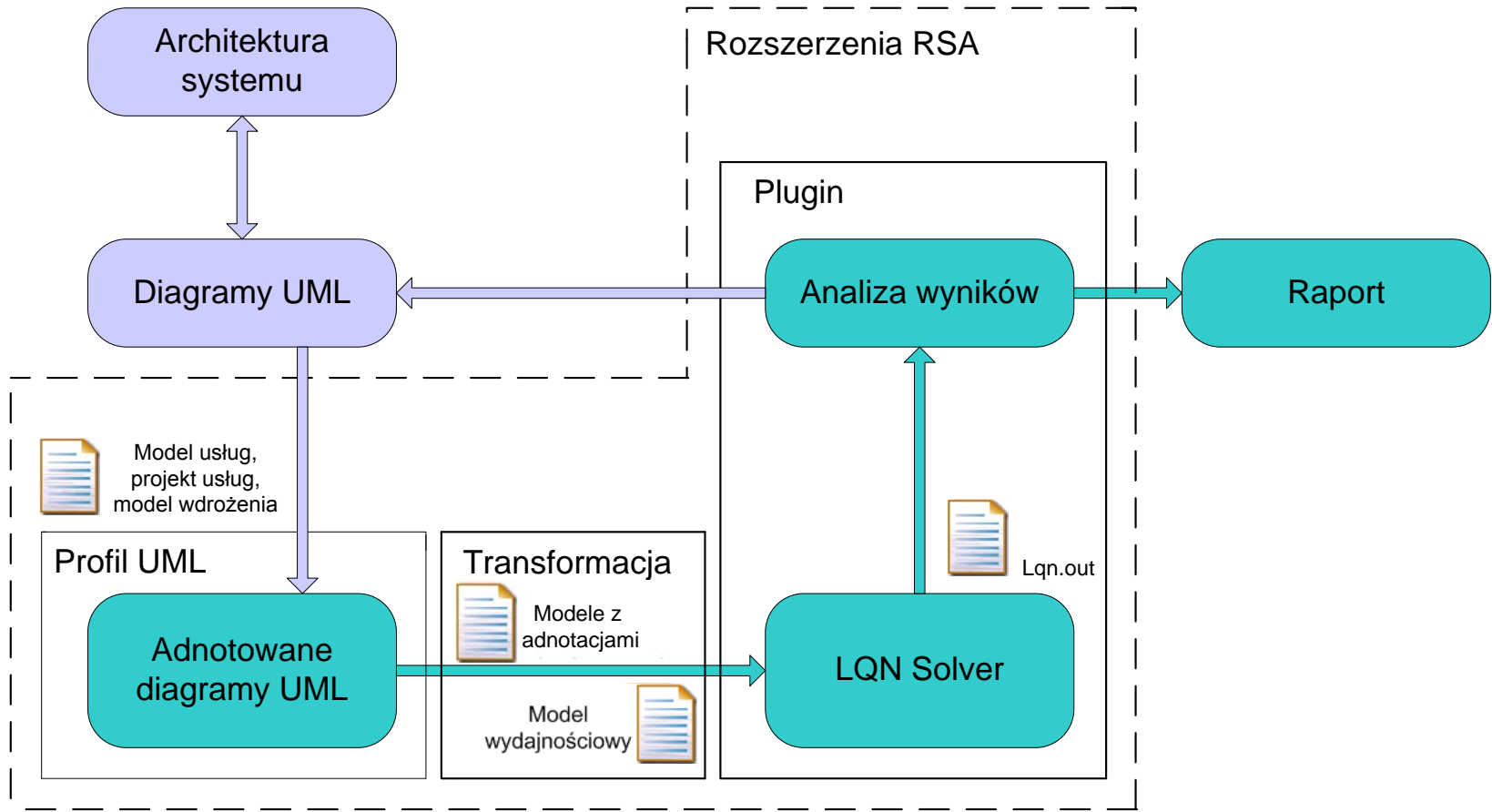
Mapowanie SOA - LQN



Proces modelowania i oceny



Rozszerzenie środowiska modelowania



Podsumowanie

- możliwość wykrycia błędów w architekturze na etapie projektowania
- możliwość porównania różnych projektów architektury
- duża liczba modeli o różnych poziomach abstrakcji
- analiza jest zadaniem złożonym
- dodatkowe adnotacje nanoszone na diagramy zmniejszają czytelność



Dziękuję za uwagę