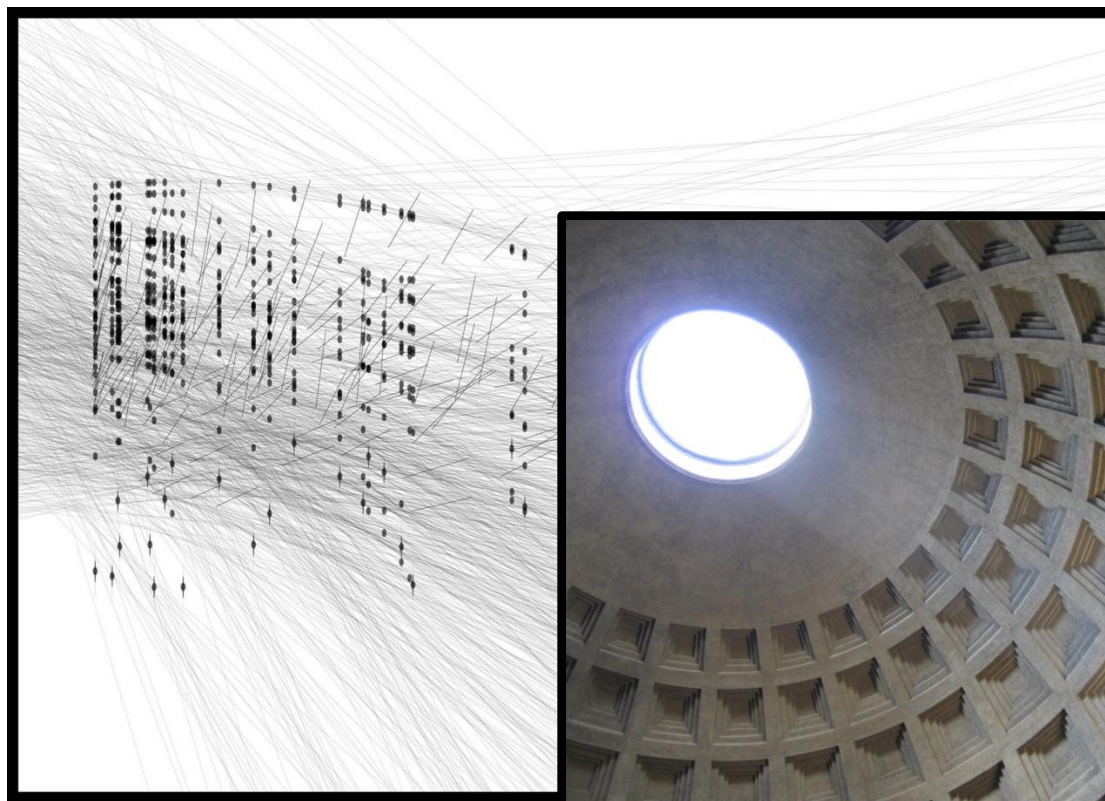


Architektura i integracja systemów.

Andrzej Ratkowski

Wykład 5. Decyzje architektoniczne



Informacje organizacyjne

Andrzej Ratkowski, a.ratkowski@elka.

pok. 555, konsultacje: środy 17:00-18:00

strona: andrzejratkowski.blogspot.com

Zaliczanie: 2 kolokwia x 15 punktów +

Projekt: 30 punktów = 60 punktów

Kolokwia: **11 kwietnia, 6 czerwca**

Projekt podzielony jest na 2 etapy po 20 + 10 punktów

Ogłoszenie tematów: **14 marca**

Oddawanie: **E1 17 kwietnia, E2 6 czerwca**



Architektura

Architektura programu lub systemu informatycznego to struktura lub struktury systemu na które składają się elementy oprogramowania, zewnętrzne właściwości tych elementów i relacje między nimi.

[Bass, Clements, Kazman]

Decyzje architektoniczne

- Większość systemów IT osiąga swój stan aktualny na drodze ewolucji.
- Wiedza architektoniczna to nie tylko aktualny stan architektury ale także ścieżka prowadząca do tego stanu.
- Wiedza architektoniczna „ulatnia się” (*vaporize*) – żeby temu zapobiec powstała koncepcja dokumentowania **decyzji architektonicznych**.

Decyzje architektoniczne

Decyzja architektoniczna – opis modyfikacji architektury (w tym usuwania lub dodawania elementów architektonicznych), uzasadnienie, zasady i ograniczenia projektowe oraz dodatkowe wymagania. Decyzja architektoniczna zapewnia (częściową) realizację jednego lub więcej wymagań.

Decyzje architektoniczne

- **uzasadnienie** - wyjaśnienie, dlaczego modyfikacja jest wprowadzana
- **zasady i ograniczenia projektowe** – przepisy dla przyszłych decyzji, zasady są obowiązkowymi wskazówkami, ograniczenia pokazują granice, których nie powinny przekraczać przyszłe decyzje
- **dodatkowe wymagania** – decyzja może powodować powstawanie nowych wymagań, które mogą generować potrzeby kolejnych decyzji architektonicznych

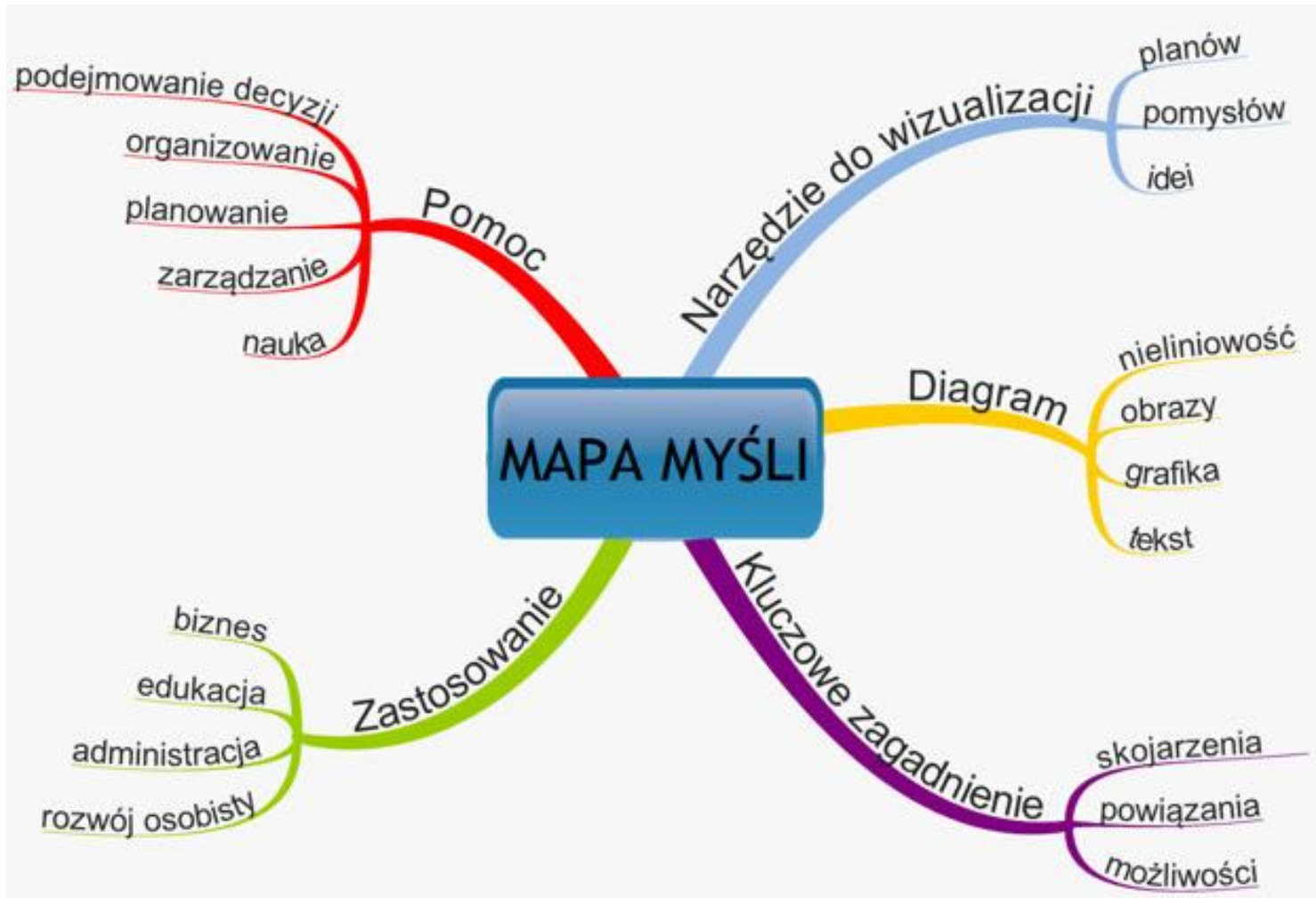
Modelowanie decyzji architektonicznych

- Maps of Architectural Decisions 2.0 – MAD 2.0
- Twórca: Andrzej Zalewski
- MAD 2.0 opiera się na wykorzystaniu map myśli (*mind maps*)
- MAD 2.0 jest rozwijany i trwają prace nad stworzeniem narzędzi do modelowania

Modelowanie decyzji architektonicznych

- Maps of Architectural Decisions 2.0 – MAD 2.0
- Twórca: Andrzej Zalewski
- MAD 2.0 opiera się na wykorzystaniu map myśli (*mind maps*)
- MAD 2.0 jest rozwijany i trwają prace nad stworzeniem narzędzi do modelowania

Modelowanie decyzji architektonicznych



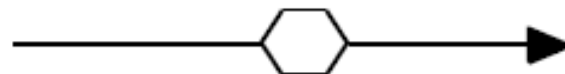
MAD 2.0 – decyzje architektoniczne



Connector symbols:



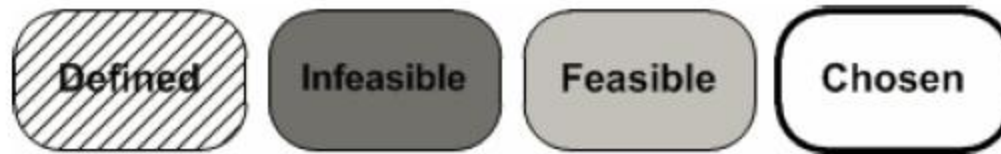
Simple dependency



Constrains relationship

MAD 2.0 – rozwiązania

Symbols representing Solutions to the problem and their different statuses:



Symbols representing Cons of a given Solution:



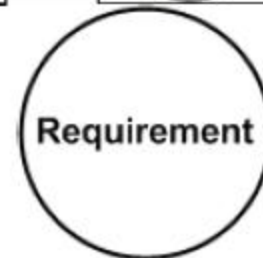
Symbols representing Pros of a given Solution:



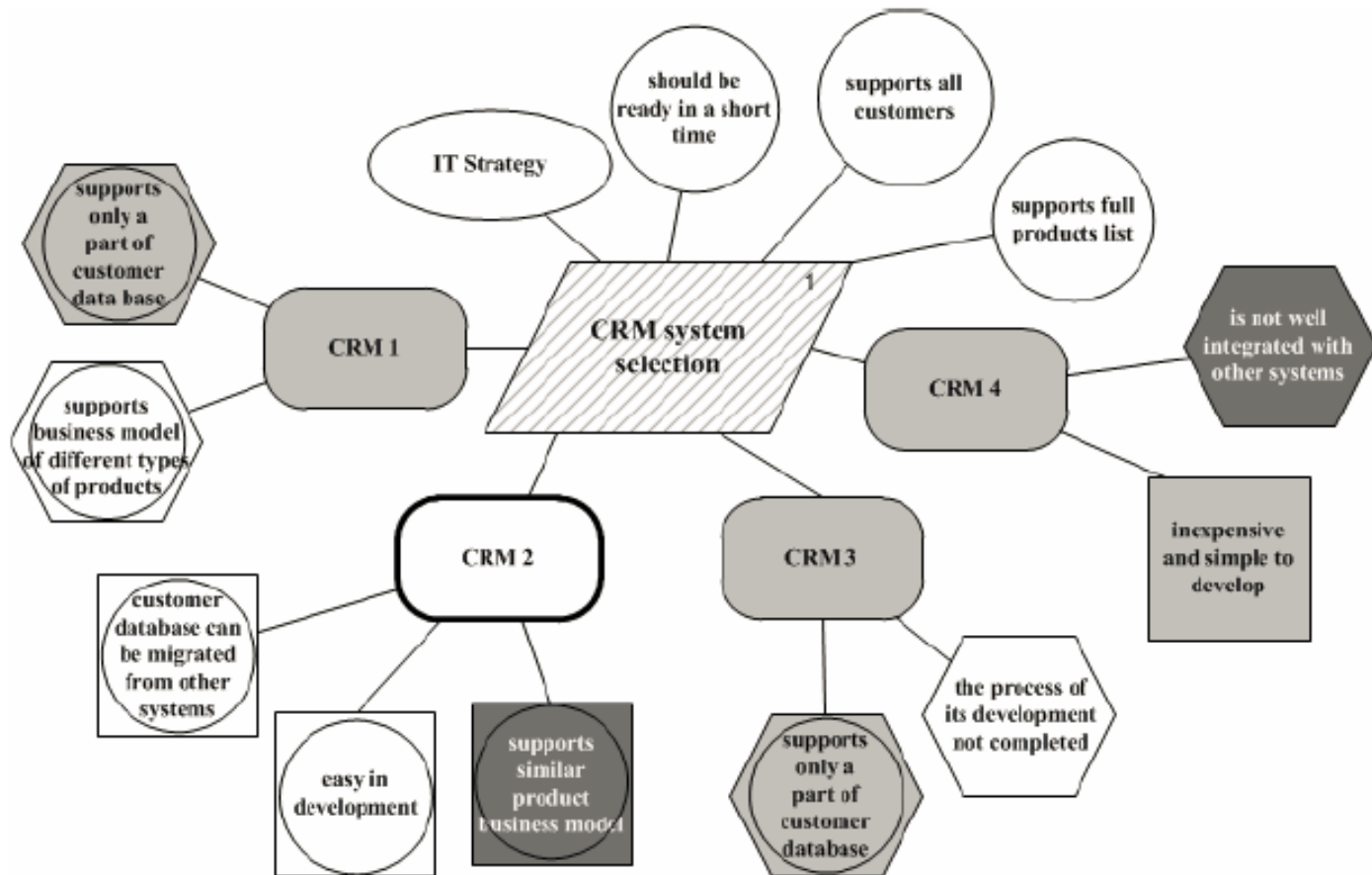
Decision
maker:



Relevant
requirement:

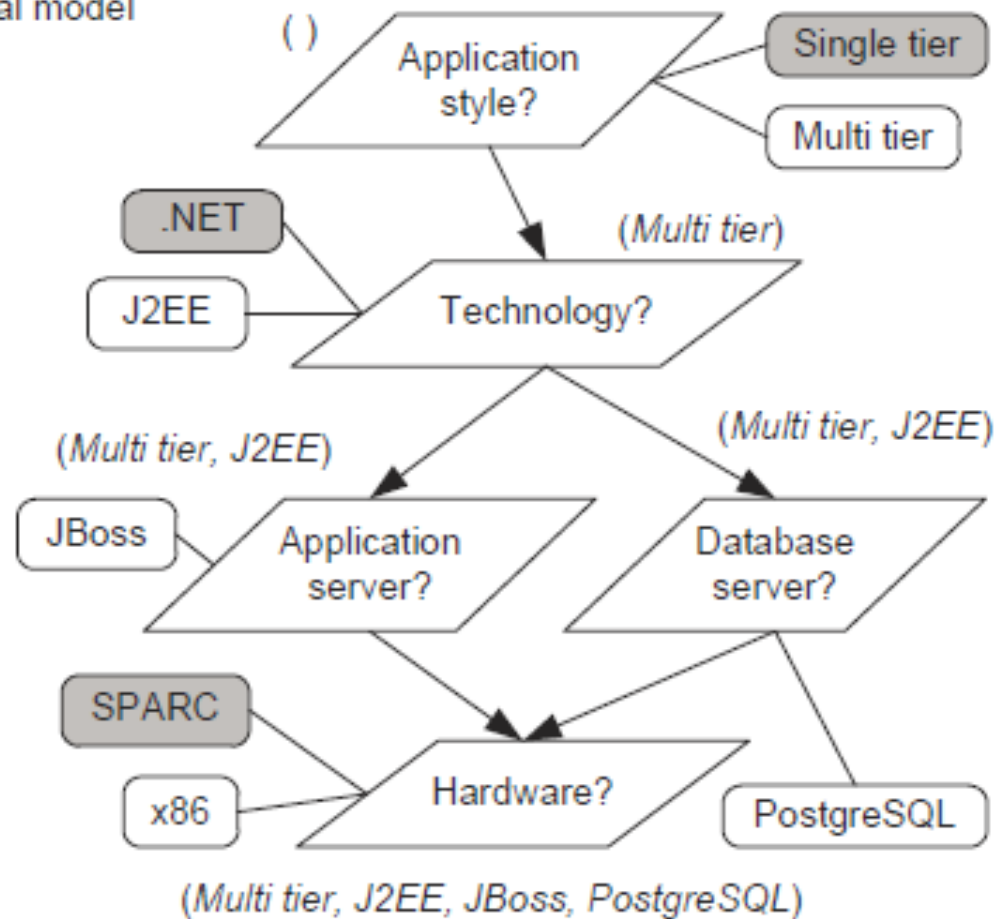


MAD 2.0 – przykład I



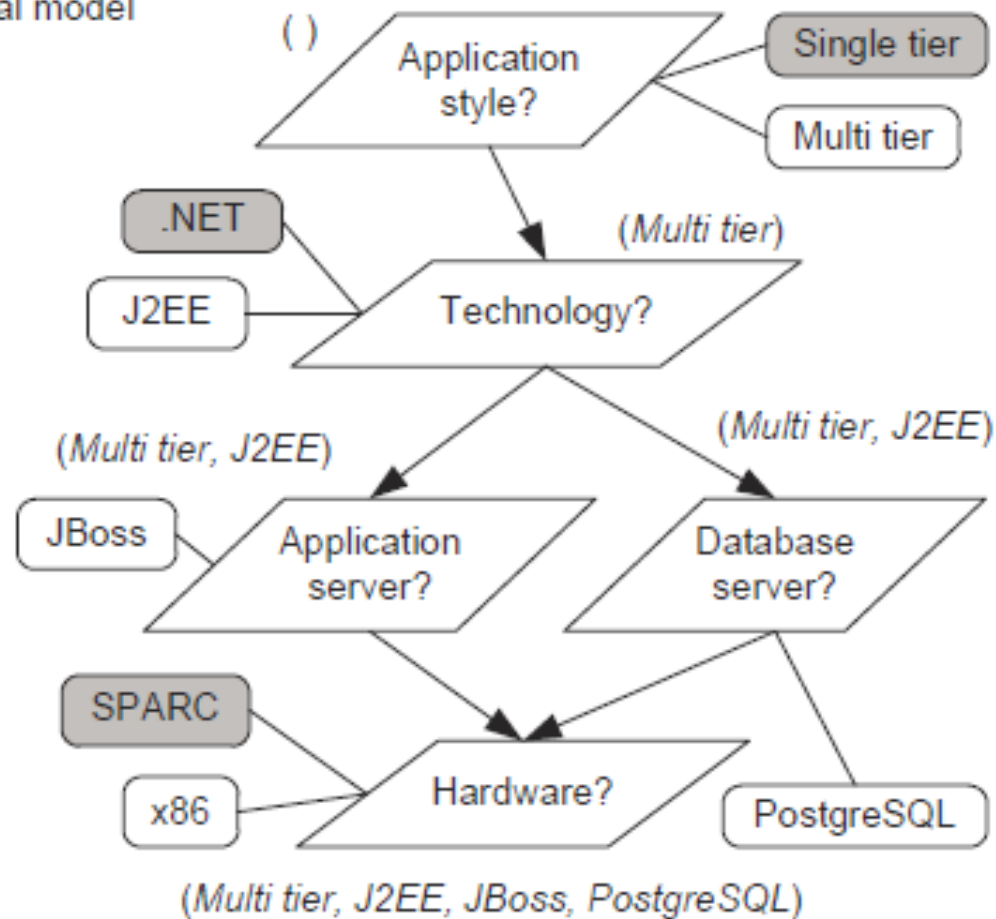
MAD 2.0 - przykład

Initial model

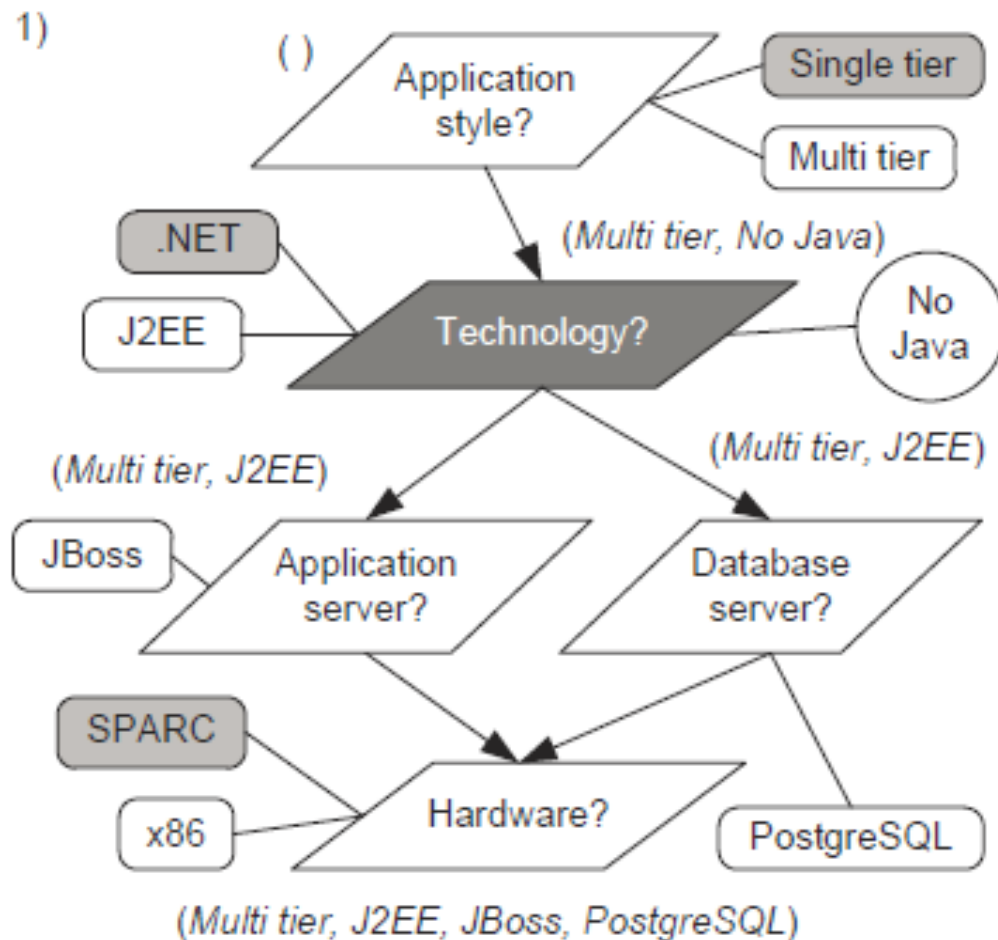


MAD 2.0 - przykład

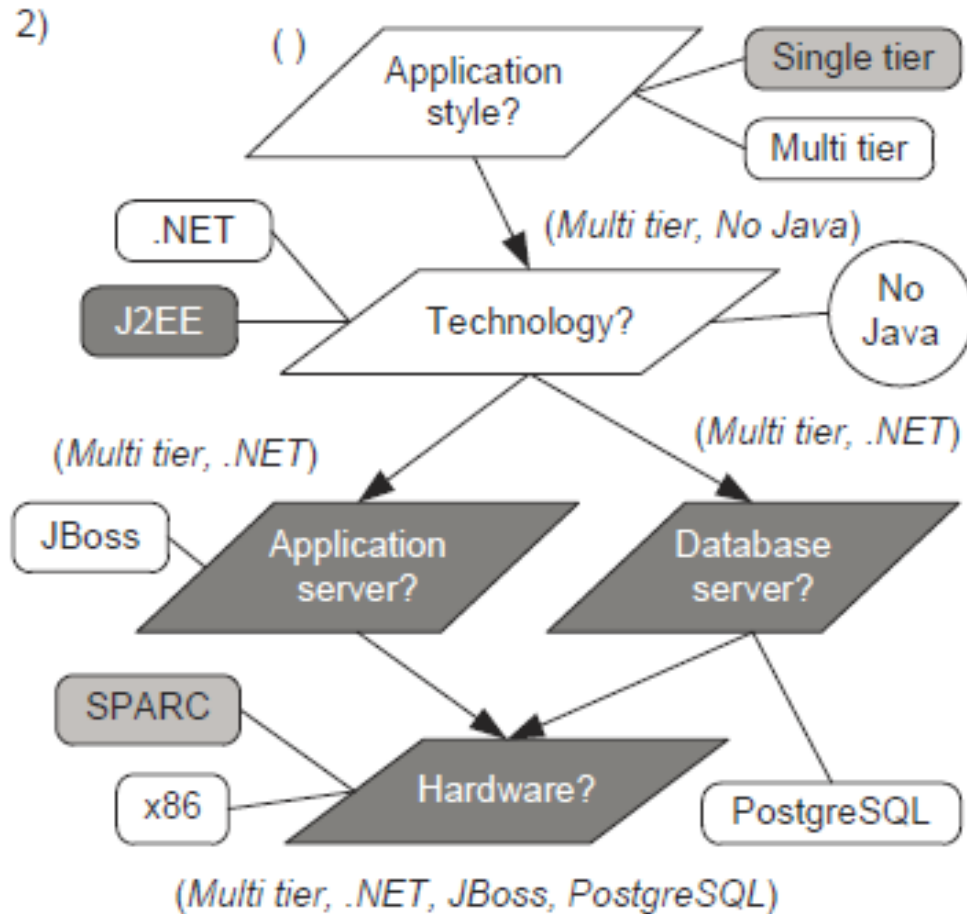
Initial model



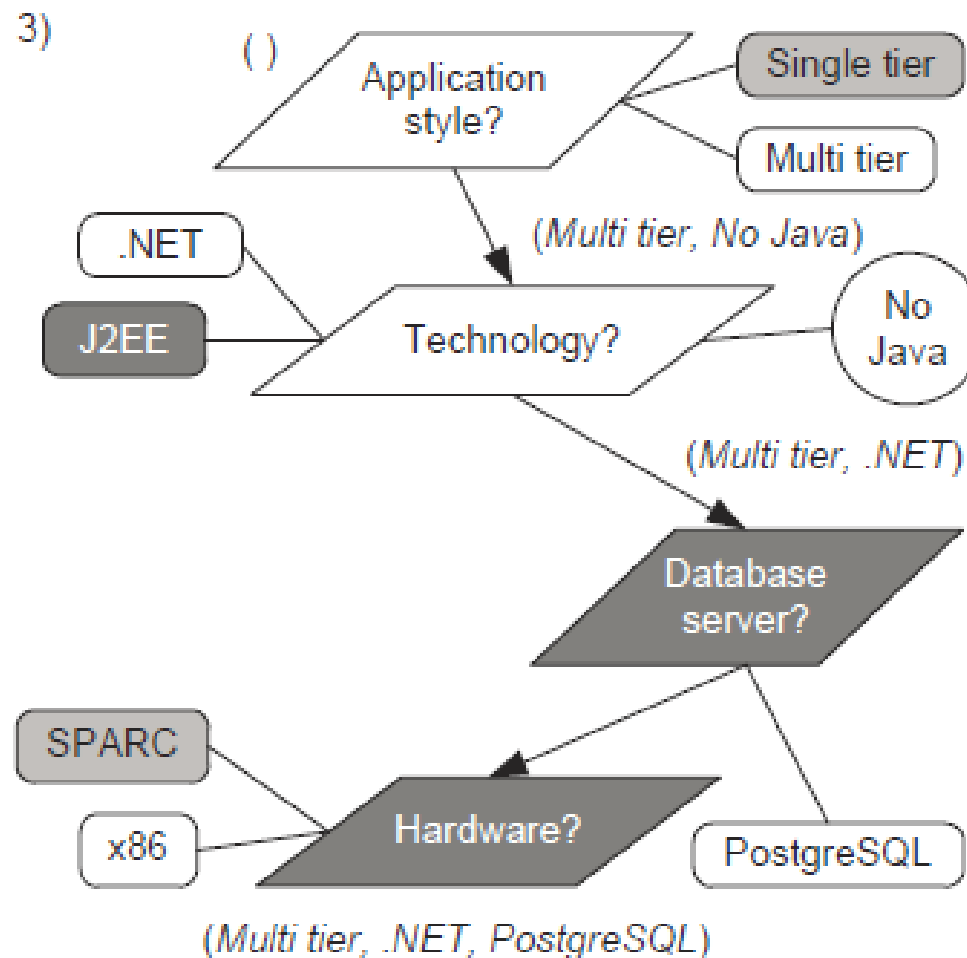
MAD 2.0 - przykład



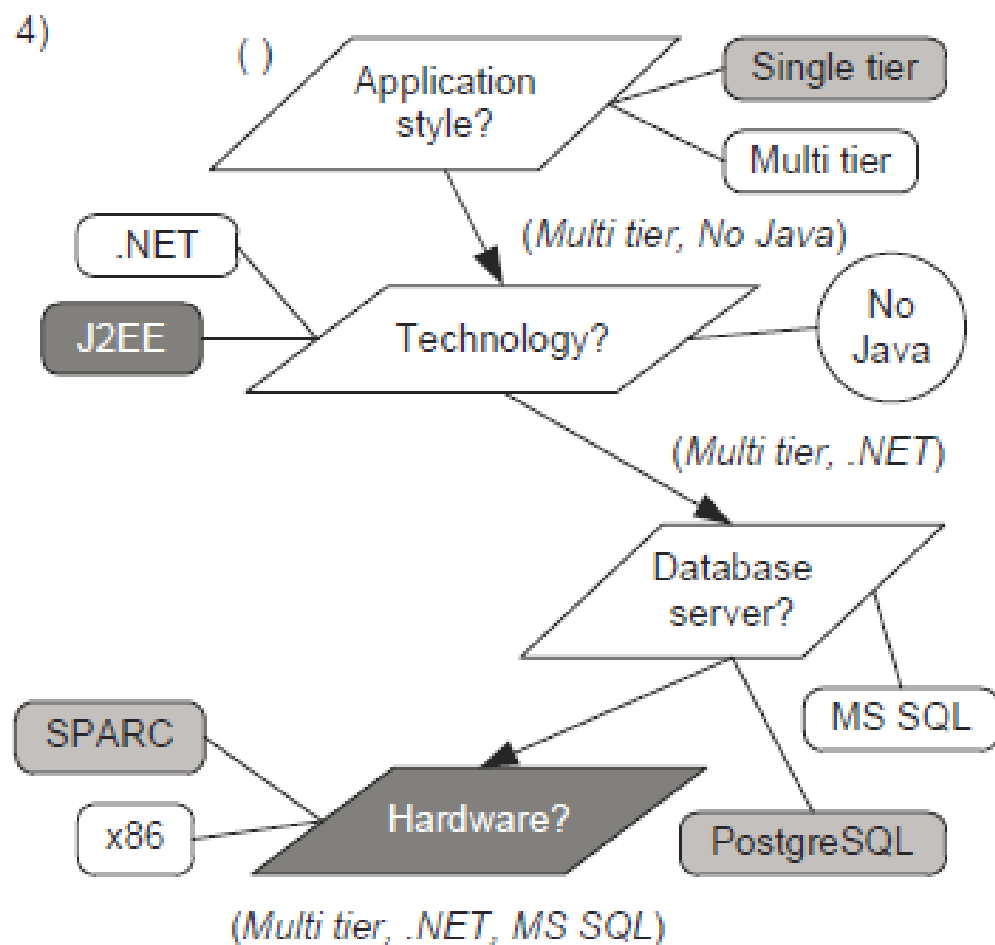
MAD 2.0 - przykład



MAD 2.0 - przykład

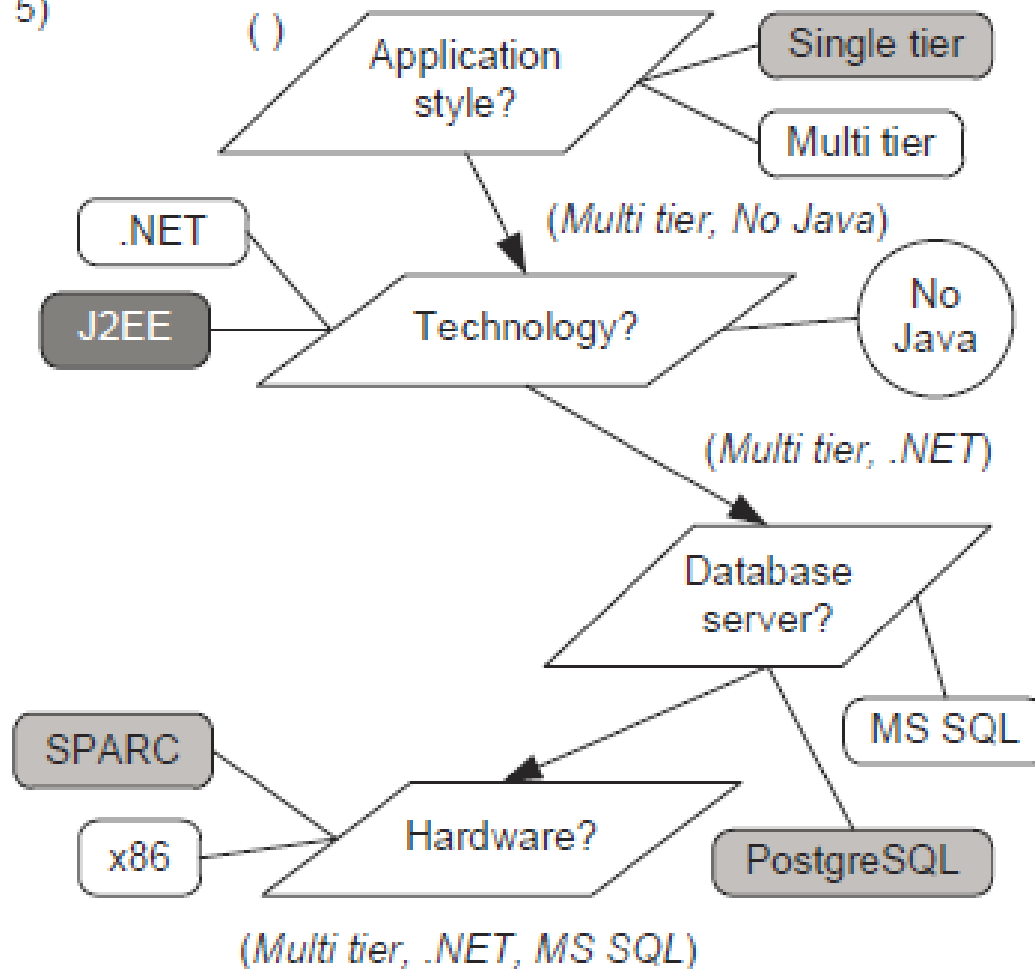


MAD 2.0 - przykład



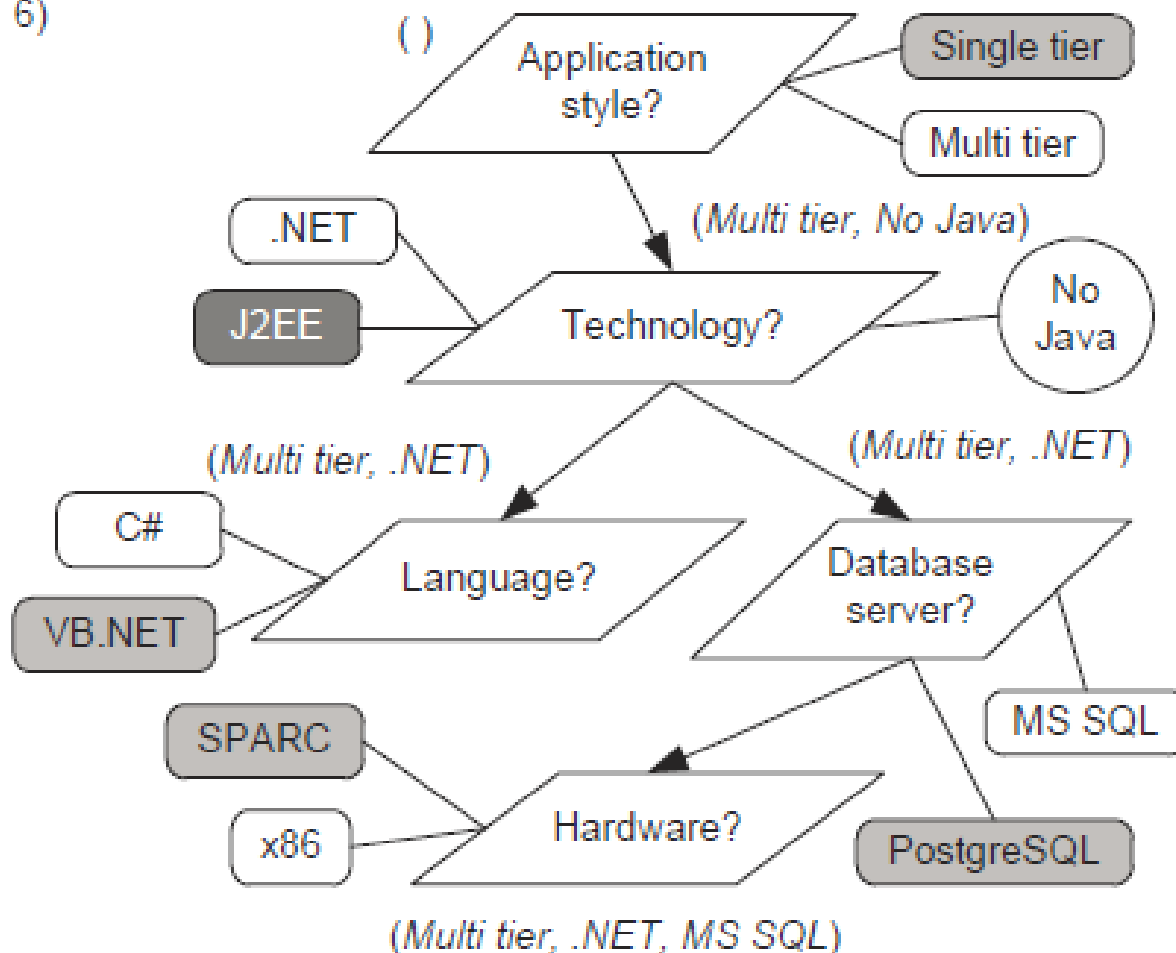
MAD 2.0 - przykład

5)



MAD 2.0 - przykład

6)



Decyzje architektoniczne - korzyści

- Motywacja konkretnych rozwiązań architektonicznych
- Śledzenie rozwoju systemu (*traceability*)
- Odkrywanie powiązań pomiędzy decyzjami
- Rozumienie filozofii systemu
- Przekazywanie wiedzy (zmiana, rozwój zespołu)
- Uczenie nowych architektów
- Tworzenie wzorców podejmowania decyzji

Literatura

Decyzje architektoniczne

<http://www.ibm.com/developerworks/architecture/library/ar-knowwiki1/>

MAD 2.0

http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-23798-0_9?LI=true