

# Projekt architektury systemów informatycznych Uniwersytetu Warszawskiego w oparciu o metodykę TOGAF

Tomasz Turski  
26.05.2011

# Plan prezentacji

- Architektura korporacyjna
  - Frameworki
  - Prynypia
- Metodyka TOGAF
- Modelowanie architektury korporacyjnej Uniwersytetu Warszawskiego
  - Enterprise Architect
  - Język Archimate
  - Repozytorium
  - Widoki
- Aktualny status
- Możliwości kontynuacji

# Architektura...



# Architektura korporacyjna

**Korporacja** – zbiór organizacji (jednostek, firm, oddziałów, departamentów etc.) mających wspólny zbiór celów i/lub wspólne lub skonsolidowane raportowanie finansowe.

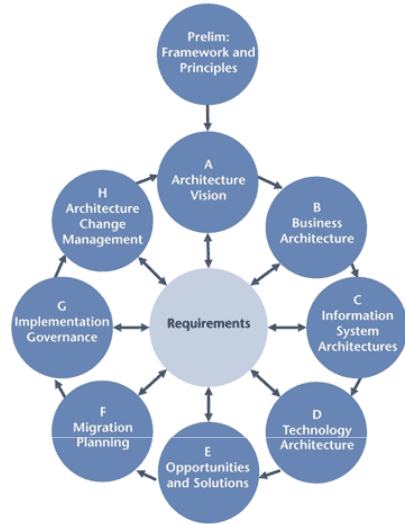
Przykłady:

- Rząd i jego instytucje,
- Agencje rządowe,
- Holding, firma,
- Oddziały firmy, oddziały holdingu,
- Jeden z departamentów,
- Etc.

**Architektura korporacyjna** – formalny opis struktury i funkcji komponentów korporacji (obejmujących ludzi, procesy, informacje i technikę), wzajemnych relacji pomiędzy tymi komponentami oraz pryncypia i wytyczne odnośnie do zarządzania projektowaniem i zmianą tych komponentów w czasie.

# Architektura korporacyjna - Frameworki

TOGAF

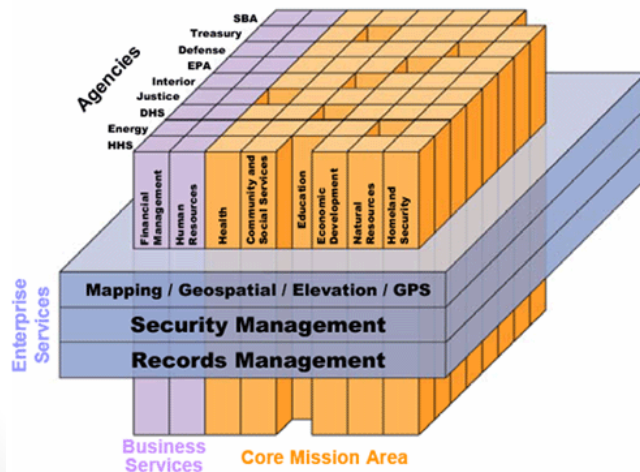


Siatka Zachmana

	What	How	Where	Who	When	Why	
Scope	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Scope
Business Model	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Business Model
System Model	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	System Model
Technology Model	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Technology Model
Detailed Representations	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Detailed Representations
Functioning Enterprise	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Functioning Enterprise
	What	How	Where	Who	When	Why	

Federal Enterprise Architecture (FEA)

Gartner



Gartner®

# Architektura korporacyjna

## - Pryncypia

**Pryncypia architektoniczne** – reguły obowiązujące w ramach całej organizacji, które określają, w jaki sposób projektować i wykorzystywać systemy informatyczne w celu zapewnienia funkcjonowania środowiska informatycznego w możliwie najbardziej efektywny sposób

### Przykład:

- **nazwa:** Otwartość – na poziomie standardów, interfejsów, kodów źródłowych
- **opis:** Stosowanie w systemach informatycznych otwartych standardów i interfejsów oraz zapewnienie dostępu do kodów źródłowych
- **motywacja wprowadzenia:**
  - Uniezależnienie się od konkretnych dostawców rozwiązań informatycznych
  - Możliwość reakcji na szybko zmieniające się potrzeby udziałowców
  - Realizacja zapisów Ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne
- **implikacje wprowadzenia:**
  - Używanie otwartych rozwiązań (np. XML, TCP/IP)
  - Dostęp do kodu źródłowego z prawem ich modyfikacji
  - Konieczność dobrego dokumentowania interfejsów

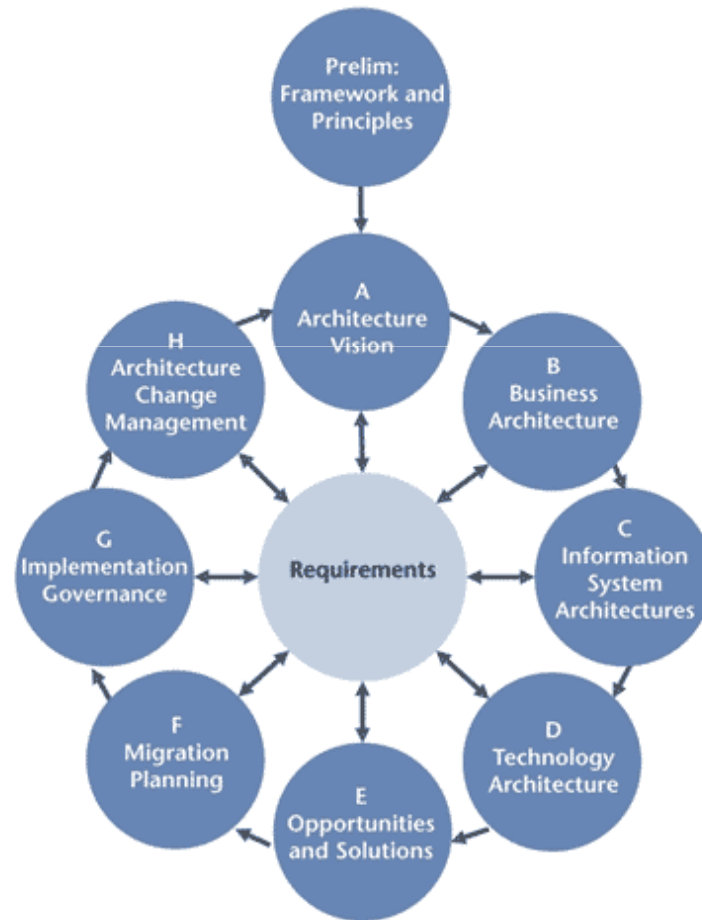
# TOGAF (1/4) - wprowadzenie

**TOGAF** (ang. The Open Group Architecture Framework) – szkielet dla architektury korporacyjnej, który zapewnia kompleksowe podejście do projektowania, planowania, implementacji oraz zarządzania informacyjną architekturą przedsiębiorstwa.

**The Open Group** - konsorcjum przemysłowe sponsorowane przez IBM, Sun, HP, Hitachi i Fujitsu, tworzące standardy de-facto w dziedzinie oprogramowania, takie jak:

- Call Level Interface (ODBC),
- LDAP,
- Single UNIX Specification (POSIX).

# TOGAF (2/4) – Architecture Delivery Method





# TOGAF (3/4) – Architecture Delivery Method

## Architektura biznesowa

- Opisuje strategię biznesową, sposoby zarządzania strukturę organizacyjną i kluczowe procesy biznesowe.

## Architektura danych

- Opisuje główne typy i źródła danych niezbędne do funkcjonowania korporacji

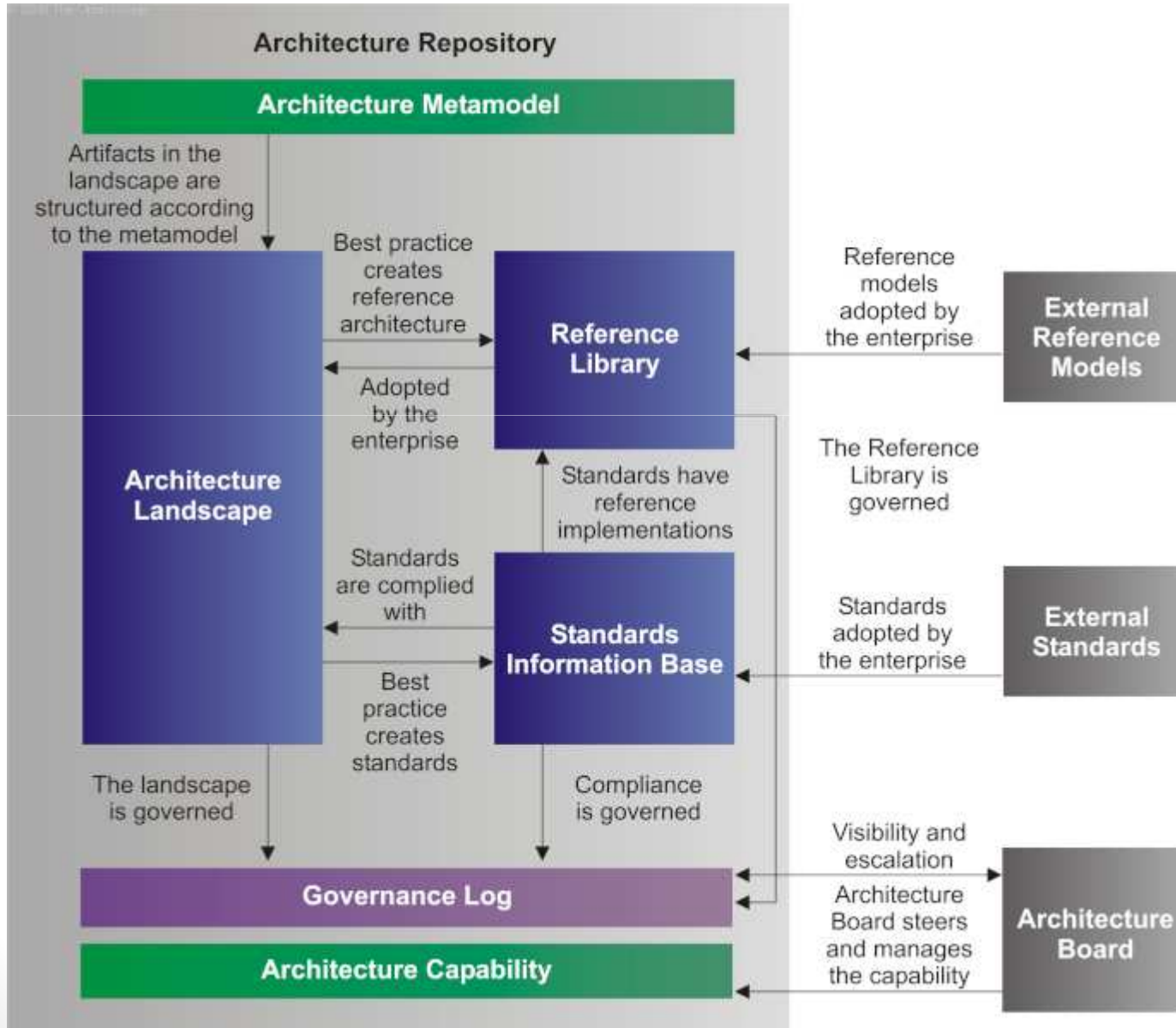
## Architektura aplikacji

- Opisuje poszczególne systemy oprogramowania, ich rozlokowanie, wzajemne współdziałanie oraz relacje między tymi systemami, a głównymi procesami biznesowymi korporacji.

## Architektura infrastruktury technicznej

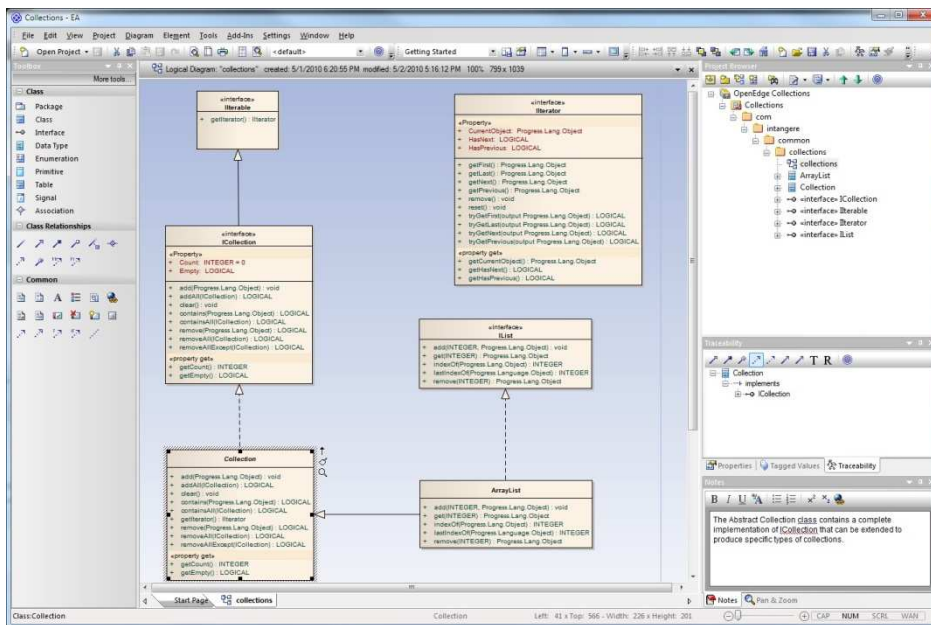
- Opisuje infrastrukturę techniczną, która stanowi podstawę dla funkcjonowania kluczowych systemów

# TOGAF (4/4) – Repozytorium Architektury



# Modelowanie architektury UW

## - Enterprise Architect



### Funkcjonalność Enterprise Architect:

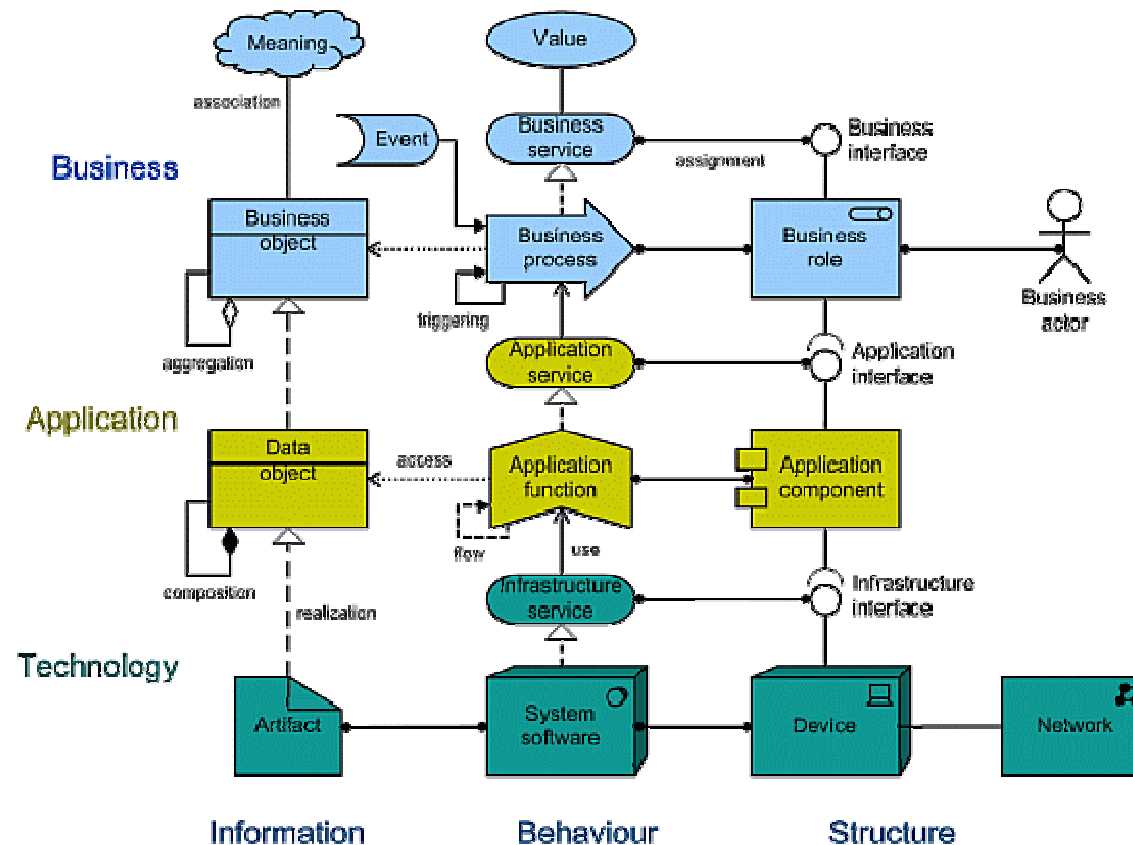
- UML 2.1 pełna integracja
- XMI 2.1 pełna integracja
- SysML 1.0 integracja (poprzez plug-in)
- BPMN 1.4 wsparcie (wbudowany)
- Zarządzanie wymaganiami
- Zautomatyzowany Generator Dokumentacji
- Naprawa uruchomionego kodu
- Rozszerzalność o:
  - Profile UML
  - Automatykacje
  - Dodatki
- Możliwość zmian w szablonach (Generowanie Kodu, Generowanie dokumentu)

### Pełna wsparcie języków programowania:

- ActionScript
- C#
- C++
- Corba IDL
- Delphi
- Java
- PHP
- Python
- Visual Basic 6
- Visual Basic .NET

# Modelowanie architektury UW

## - język ArchiMate



**ArchiMate** jest językiem modelowania architektury korporacyjnej, został uznany jako standard przez organizację The Open Group.

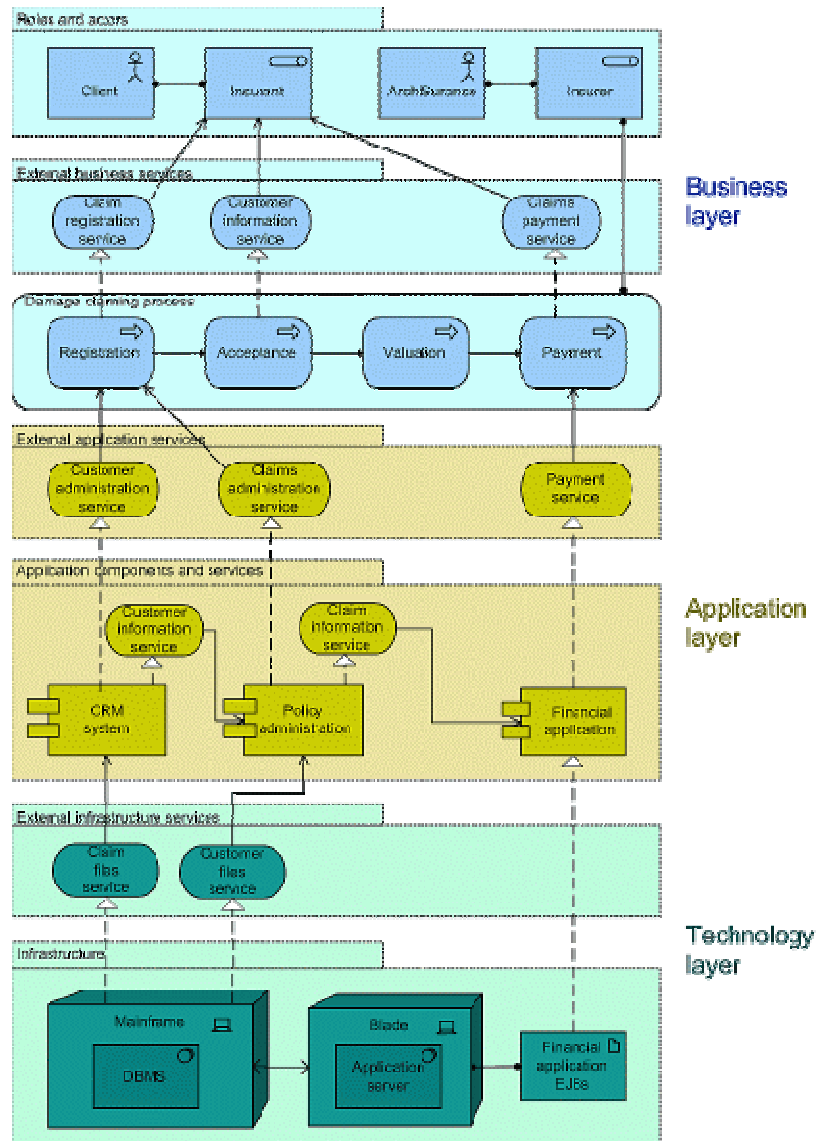
ArchiMate różni się od innych języków modelowania (takich jak UML lub BPMN) szerszym zakresem modelowanych elementów.

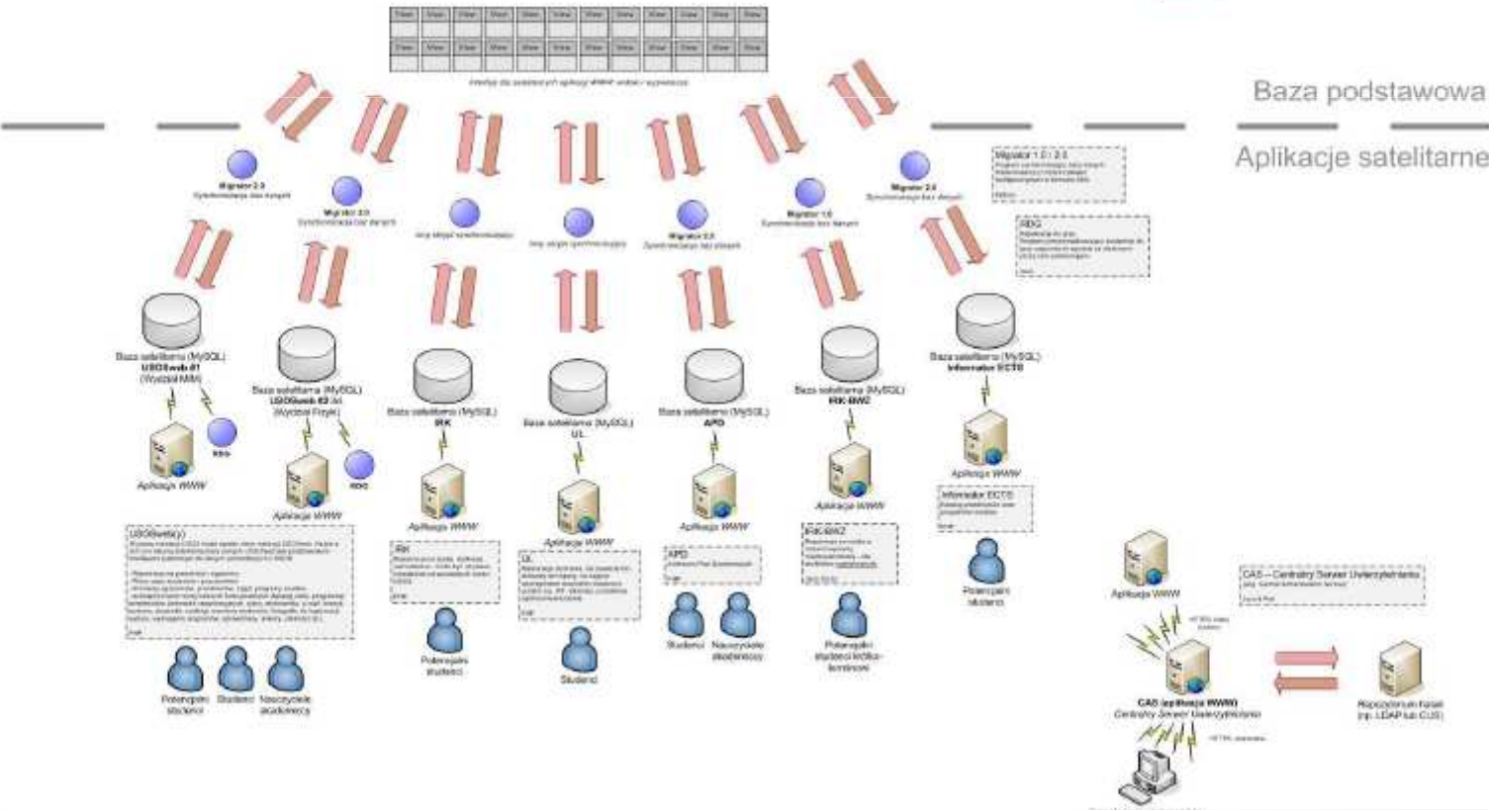
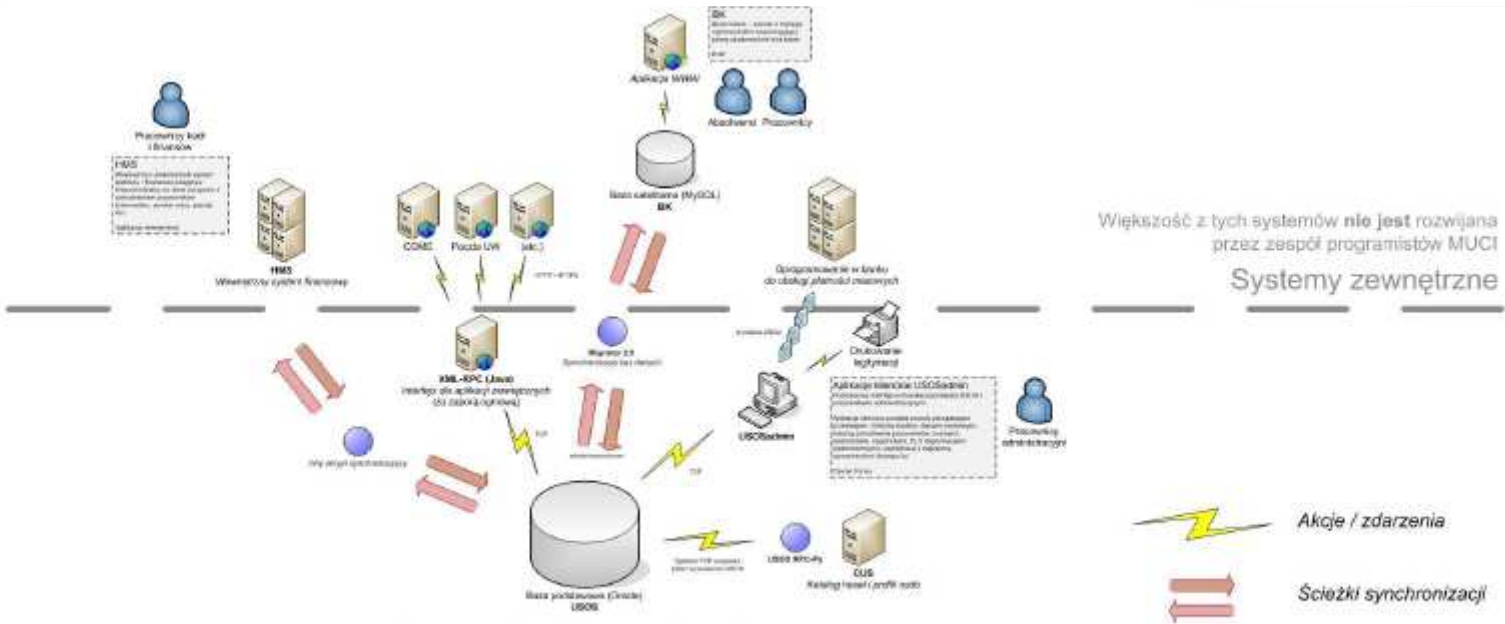
Jednym z jego głównych celów jest przedstawienie powiązań pomiędzy trzema opisywanymi domenami:

- biznesową,
- aplikacji,
- technologii.

# Modelowanie architektury UW

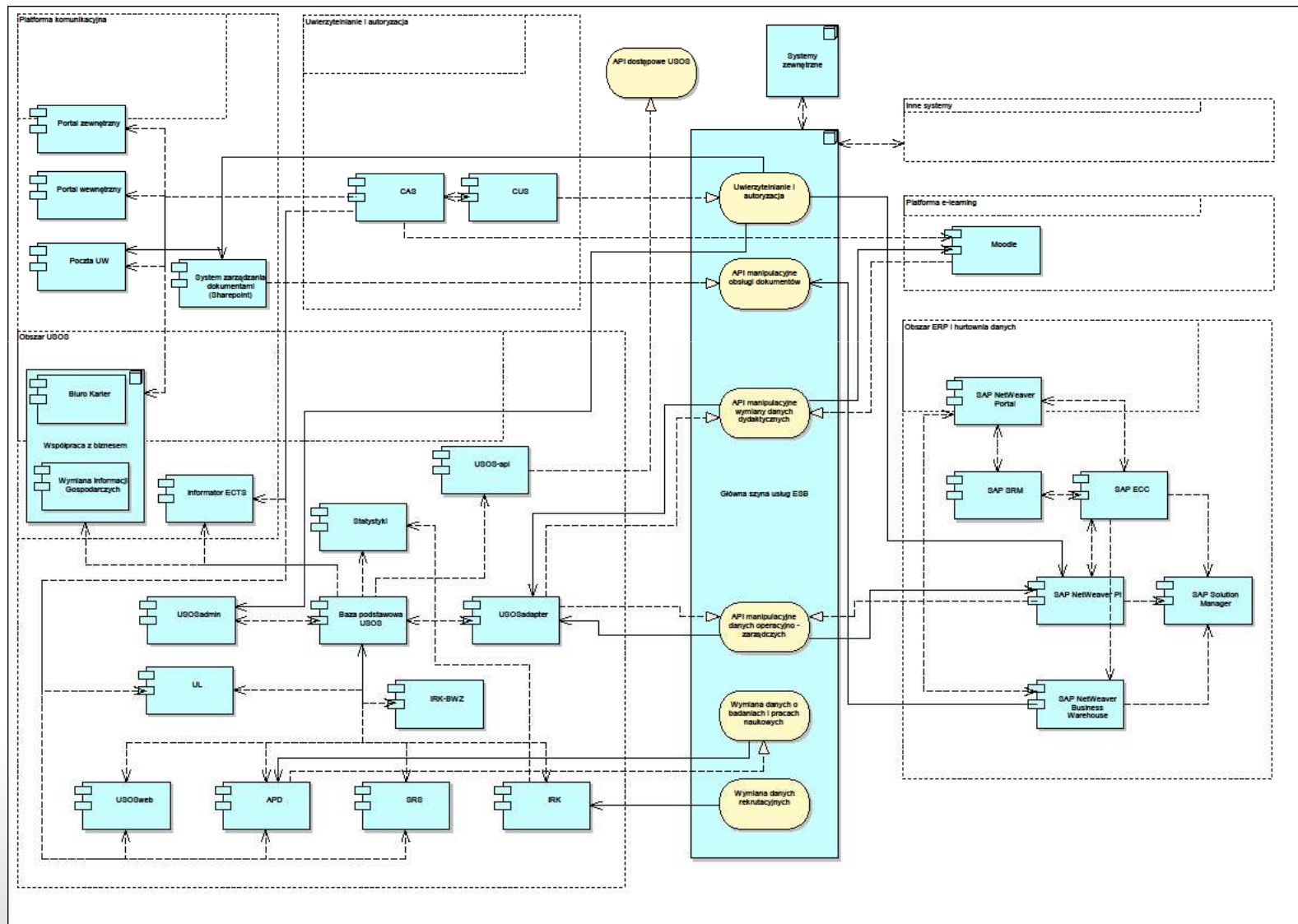
## - ArchiMate





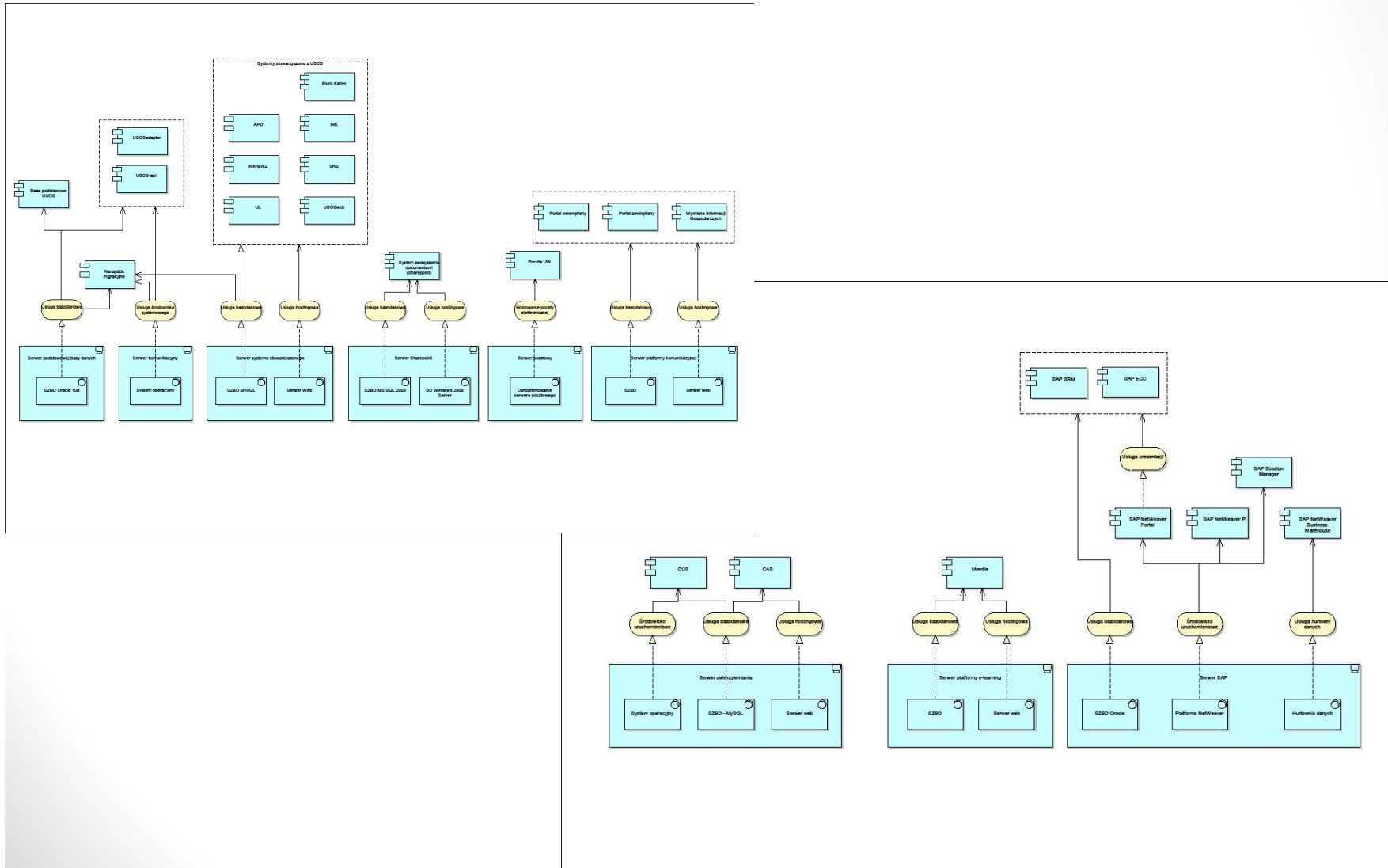
# Modelowanie architektury UW (wybrane przykłady)

## - Widok interakcji aplikacji



# Modelowanie architektury UW (wybrane przykłady)

## - Widok infrastruktury (perspektywa centralna)





# Status

Nr	Rozdział	Status
1	Wprowadzenie	
2	Architektura korporacyjna	
3	Metodyka TOGAF	
4	Modelowanie architektury Uniwersytetu Warszawskiego	
5	Model architektury w warstwie biznesowej	
6	Model architektury systemów informatycznych	
7	Repozytorium architektury	

# Możliwości kontynuacji

- Dalszy rozwój i bieżące utrzymanie repozytorium architektury
- Dodawanie nowych widoków, pogłębianie poziomu szczegółowości
- Opracowanie architektury bezpieczeństwa IT
- Integracja ze standardami e-Government
- Wypracowanie kontraktów Service Level Agreement (SLA)

Dziękuję za uwagę