



Jak dobrze ułożyć klocki

Architektura aplikacji bankowych i SOA

Mirosław Kowieski
Biuro Architektury

1,5 h

Bank Zachodni WBK

 Grupa Santander

Agenda

KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

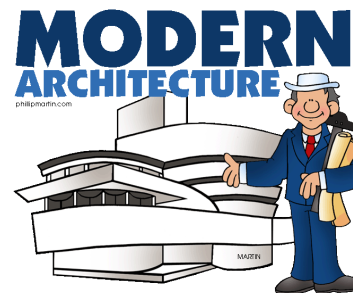
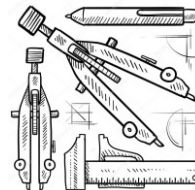
CZYM JEST TA ARCHITEKTURA

JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

ZABAWY I ZABAWKI



illustrations of.com #443069





KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

... i trochę analogii

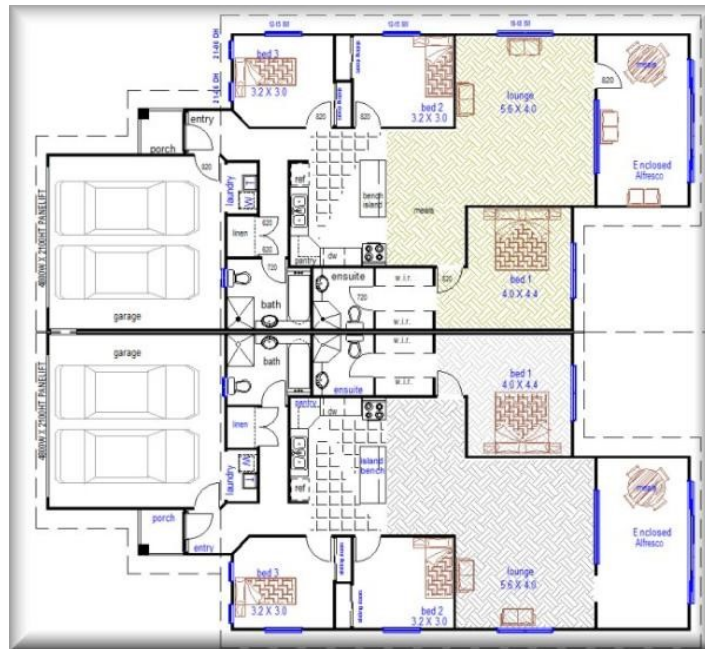
KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

**Wyobraźmy
sobie
architekta...**



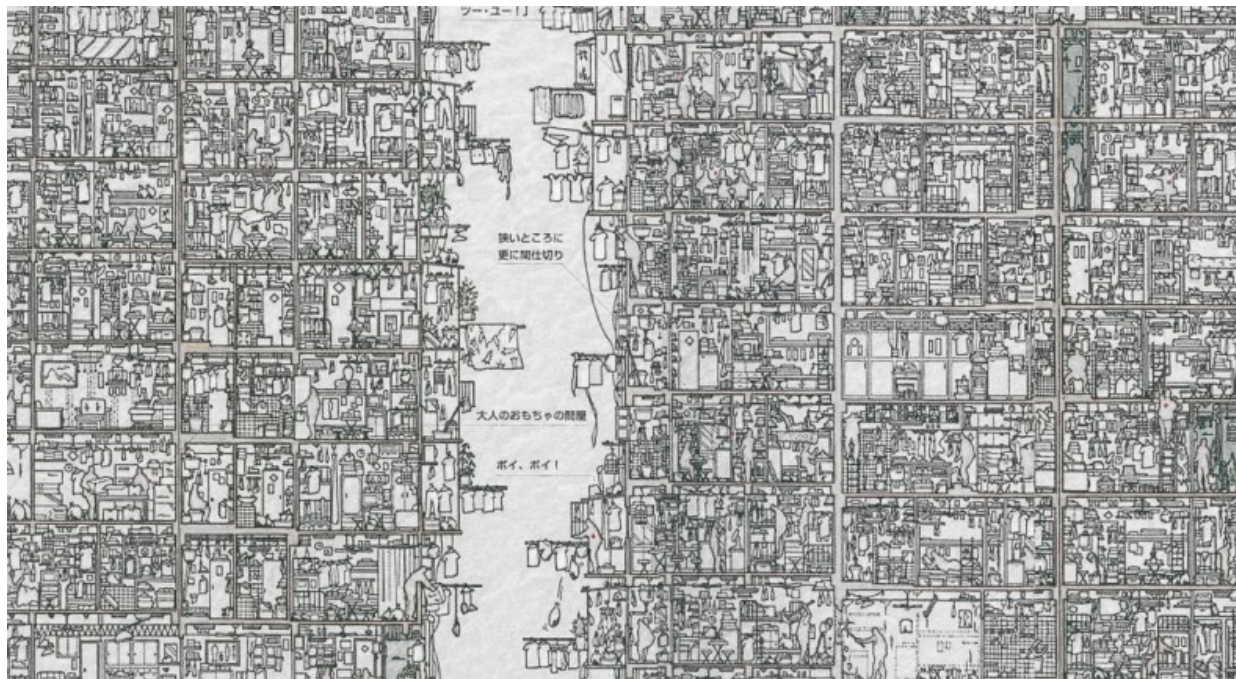
KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

**Powiedzmy,
że tak
wygląda
jego produkt**



KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

**Tak by
było...ale w
banku jest
trochę
inaczej**



KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

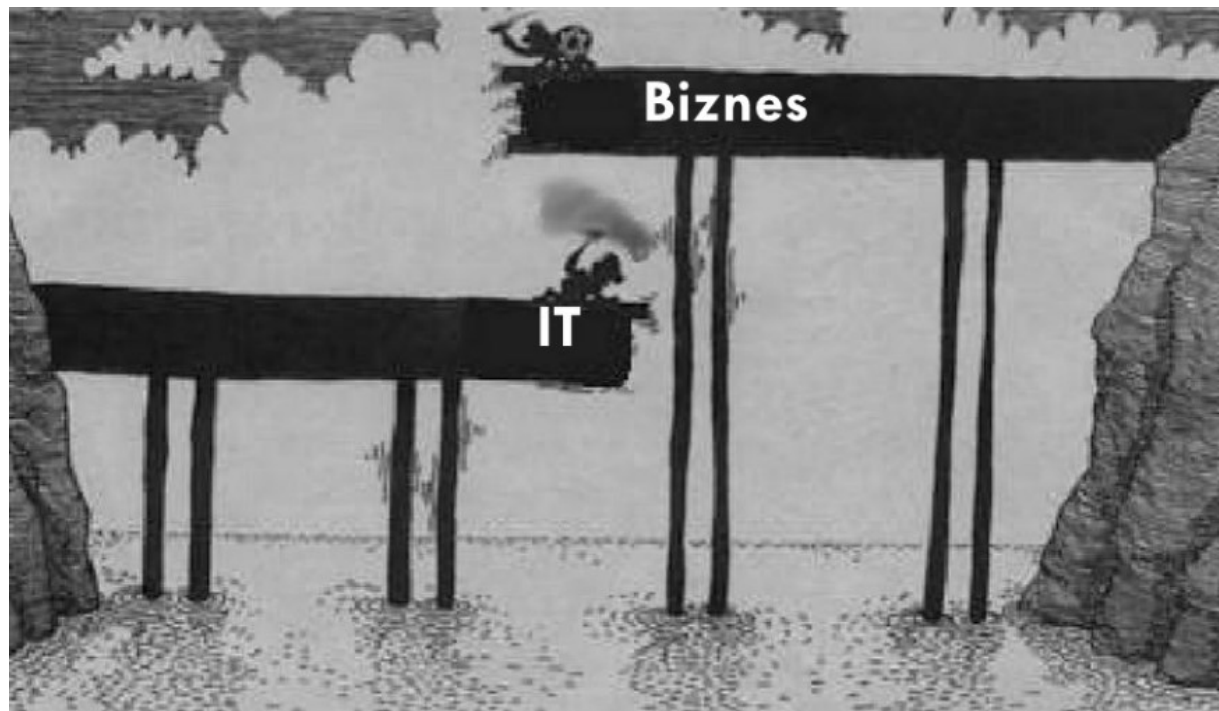
**Architekt w
korporacji
jest bardziej
urbanistą**

Floryda, USA



KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

**Który musi
sprawić, że
wszystkie
elementy
współgrają**



KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

**Który
projektuje
architekturę
docelową**



KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

**Ale ten cel
ma kółka...**



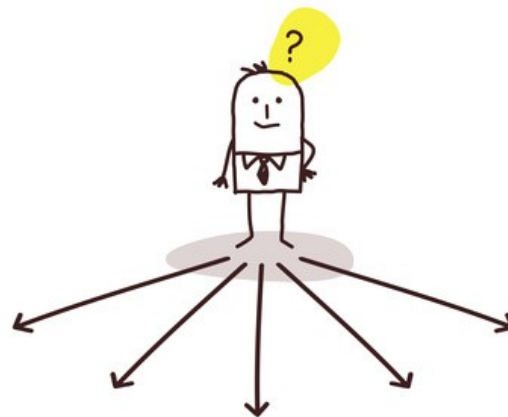
KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

A było ich wielu...

ARCHITEKT ROZWIĄZAŃ



ARCHITEKT KORPORACYJNY



ARCHITEKT DANYCH ARCHITEKT BIZNESOWY

KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

ARCHITEKT ROZWIĄZAŃ



ARCHITEKTURA ROZWIĄZANIA

- W RAMACH JEDNEGO PROJEKTU
- ROZWIĄZUJE PROBLEM BIZNESOWY
- PROWADZI DO PROJEKTU SYSTEMU LUB SYSTEMÓW

UWZGLĘDNIA:

- WYMAGANIA I PRYNCYPIA ARCHITEKTONICZNE WYNIKAJĄCE Z ARCHITEKTURY KORPORACYJNEJ
- MODEL STANU DOCELOWEGO ORGANIZACJI

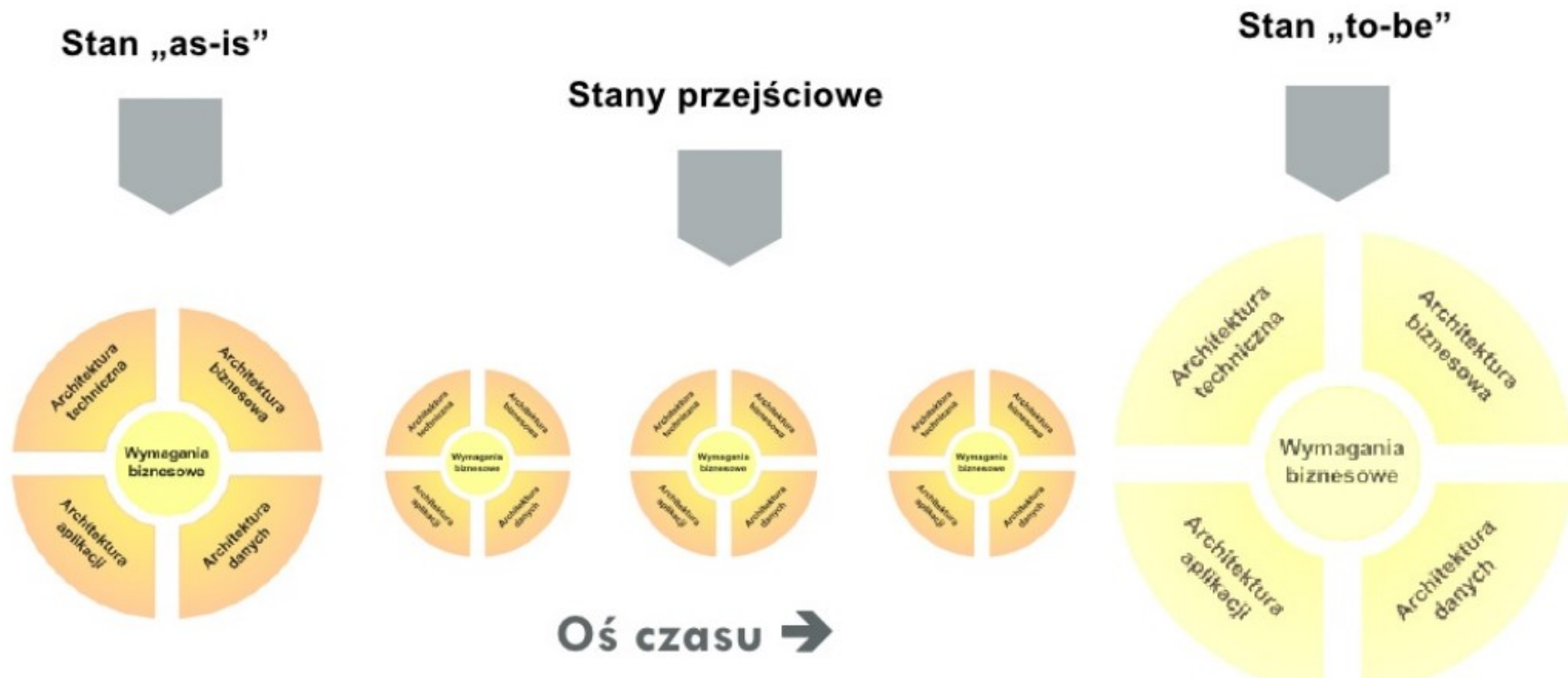
KIM W OGÓLE JEST ARCHITEKT

ARCHITEKT KORPORACYJNY

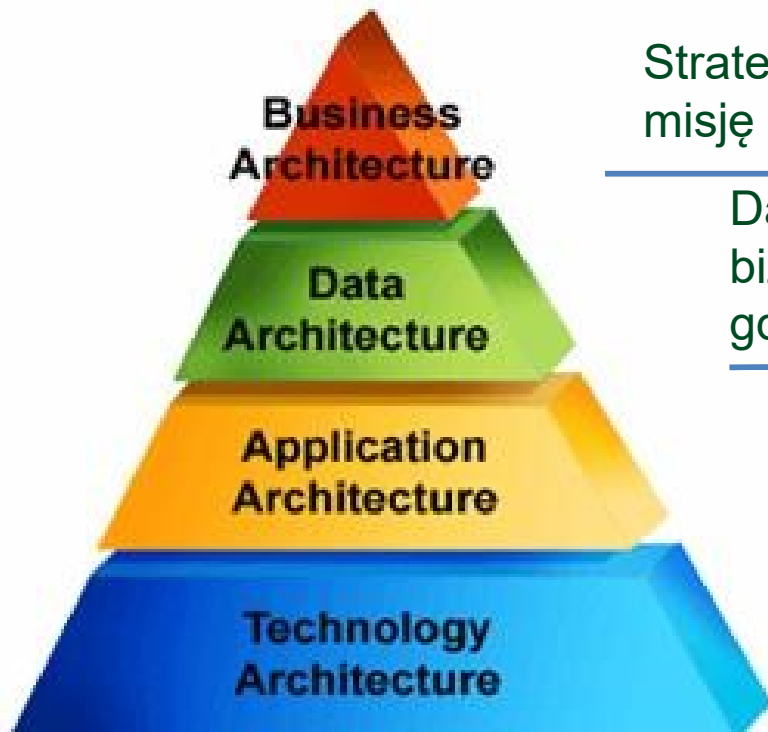
- ZAJMUJE SIĘ KONCEPCJAMI **NA POZIOMIE CAŁEJ ORGANIZACJI** (POZIOM STRATEGICZNY)
- PRACA ARCHITEKTA WYMAGA ROZWINIĘTEGO DOŚĆ ABSTRAKCYJNEGO MYŚLENIA – Z WYKORZYSTANIEM “BŁOCzków ARCHITEKTONICZNYCH”.
- ARCHITEKCI PRACUJĄ GŁÓWNIEM NA MODELACH (WYRAŻONYCH W RÓŻNYCH NOTACJACH I UTRZYMANYCH W RÓŻNYCH NARZĘDZIACH)
- MODELE TE DOTYCZĄ ODLEGŁEJ PRZYSZŁOŚCI (CZASAMI NAWET 2-3 LATA)
- WYZNACZA **WYMAGANIA I PRYNCYPIA ARCHITEKTONICZNE**
- KREUJE **STAN DOCELOWY** ARCHITEKTURY ORGANIZACJI



CZYM JEST TA ARCHITEKTURA KORPORACJI



CZYM JEST TA ARCHITEKTURA KORPORACJI



Strategiczne funkcje biznesowe wspierające misję organizacji (potrzeby, procesy)

Dane potrzebne do zaspokojenia potrzeb biznesowych (i metadane: kto wytworzył, kiedy, gdzie są przechowywane, jak etc)

Systemy, wspierające realizację potrzeb, zapewniające dostęp do danych w użytecznej postaci

Technologia i infrastruktura, która pozwala na realizację tych systemów



JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

Czyli
Jak uporządkować integrację

ENTERPRISE APPLICATION INTEGRATION (EAI)

TROCHĘ TEORII

Działania mające na celu integrację aplikacji i danych dotyczących przedsiębiorstwa,

- umożliwiające **współdzielenie danych** między wieloma systemami informatycznymi
- oraz **integrację rozproszonych w ramach przedsiębiorstwa procesów biznesowych** w jeden wspólny zestaw np. proces kredytowy.

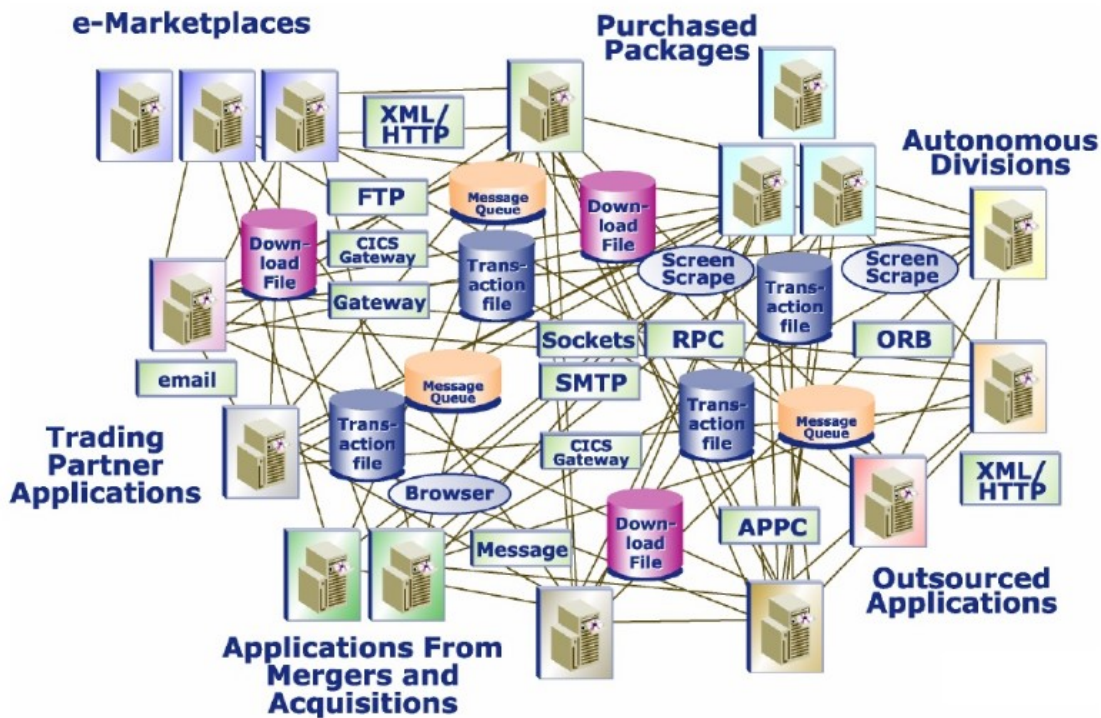
WRACAJĄC DO NASZEJ WIZJI MIASTA



JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

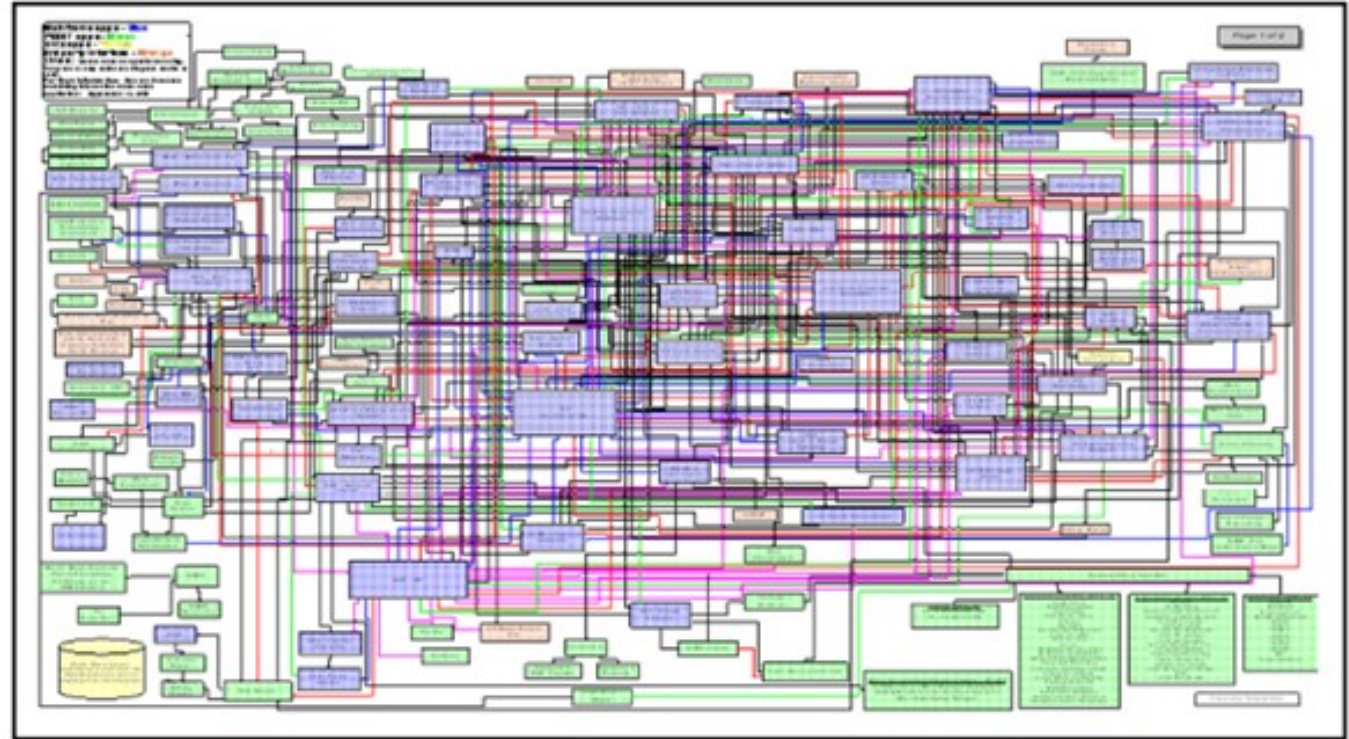
TE SYSTEMY
PRAWDOPODOBNI
KOMUNIKJĄ SIĘ ZE
SOBĄ

NAZYWAMY TO
ARCHITEKTURĄ
SPAGHETTI



JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

**U NAS
PEWNIENIE
WYGLĄDAŁO
BY TAK**



JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

TROCHĘ TEORII

TYPY INTEGRACJI

A2A – application to application (host to host)

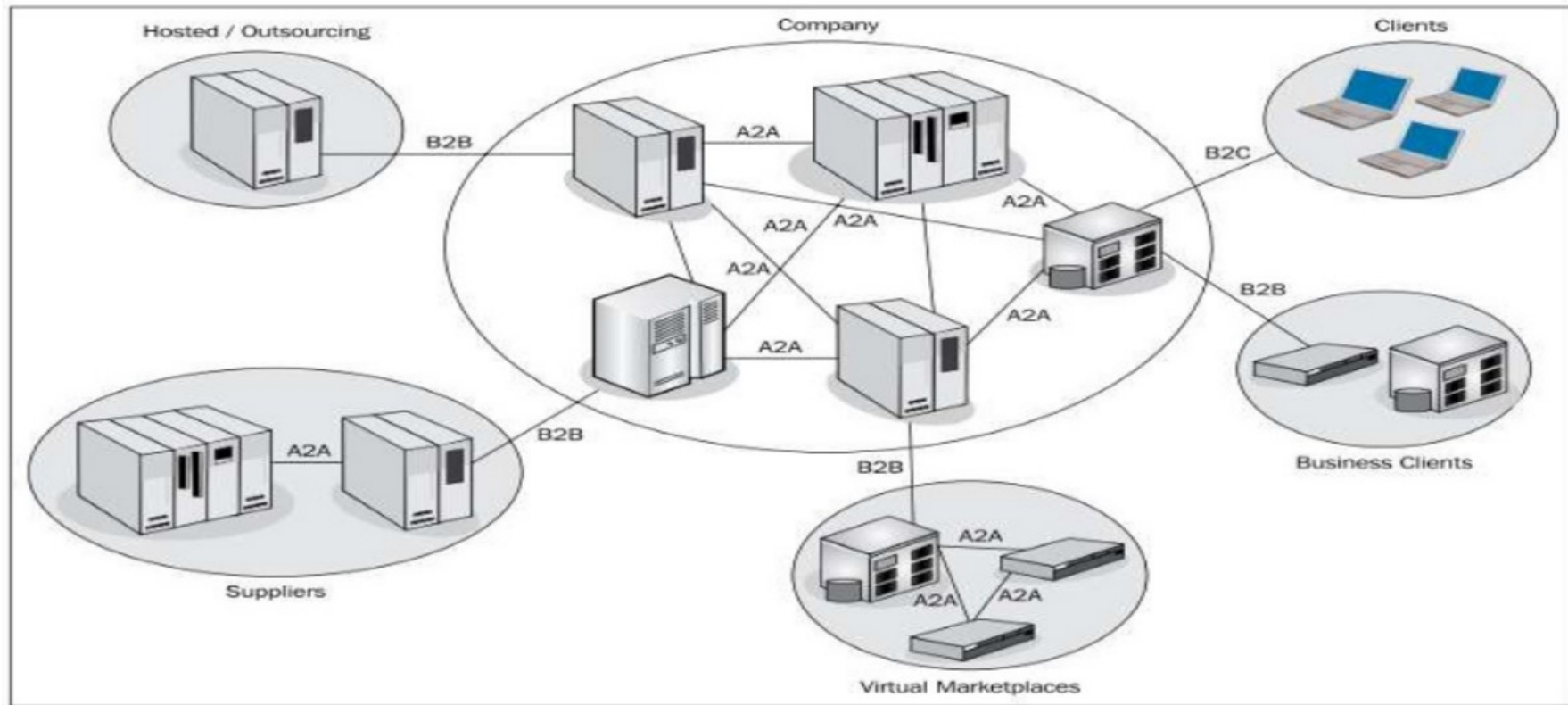
B2B – business to business (bank i ubezpieczyciel)

B2C – business to consumer (np. wysłanie oferty)

C2C – consumer to consumer (np. aukcja internetowa)

C2B – consumer to business (BZWBK24)

JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ



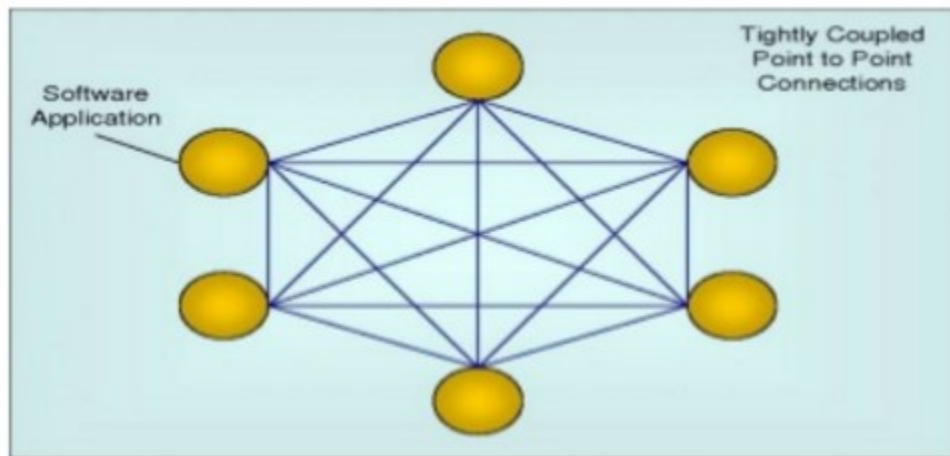
JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

TYPY ARCHITEKTUR INTEGRACYJNYCH

**TROCHĘ
TEORII**

POINT TO POINT ARCHITECTURE
HUB AND SPOKE ARCHITECTURE
DISTRIBUTED INTEGRATION ARCHITECTURE
SOA - SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE

JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ



POINT TO POINT

+ SZYBKIE (BEZ POŚREDNIKÓW)

- TRUDNE W UTRZYMANIU
- MAŁA ELASTYCZNOŚĆ
- TRUDNA INTEGRACJA
- DUŻA ZALEŻNOŚĆ (TIGHTLY COUPLED)

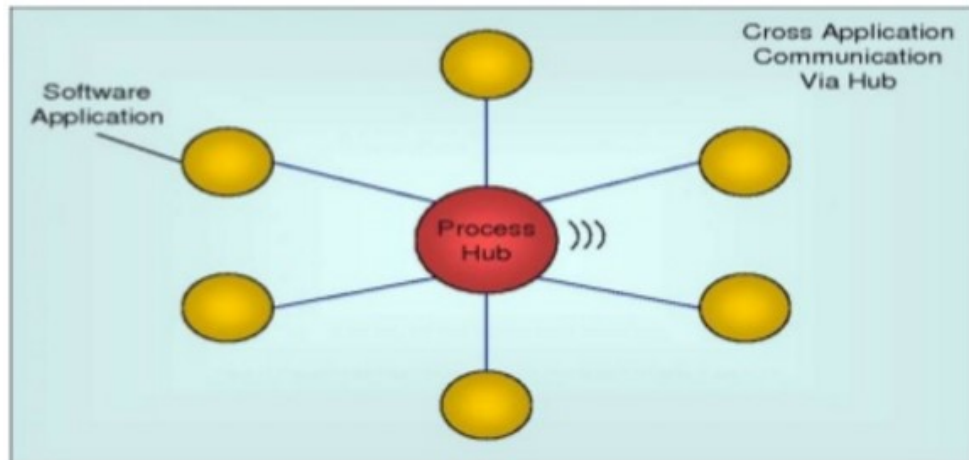
JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

HUB AND SPOKE

- + MNIEJ SKOMPLIKOWANA INTEGRACJA NIŻ P2P
- + DUŻA ELASTYCZNOŚĆ

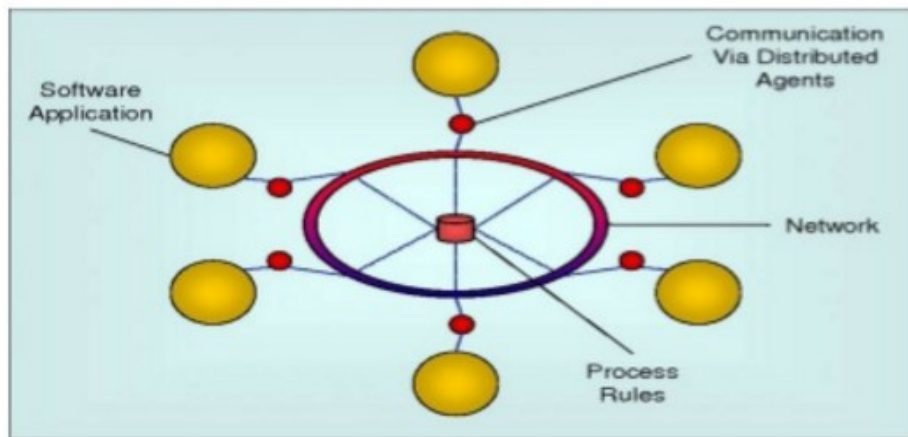
- CAŁOŚĆ PRZETWARZANIA W JEDNYM MIEJSCU (HUB ROBI TRANSLACJE, TRANSFORMACJĘ I ROUTING)
- TYLKO SKALOWANIE WERTYKALNE

PREFEROWANA ARCHITEKTURA DLA MAŁYCH ORGANIZACJI
JAKO DATA HUB – ARCHITEKTURA DLA HURTOWNI DANYCH



JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

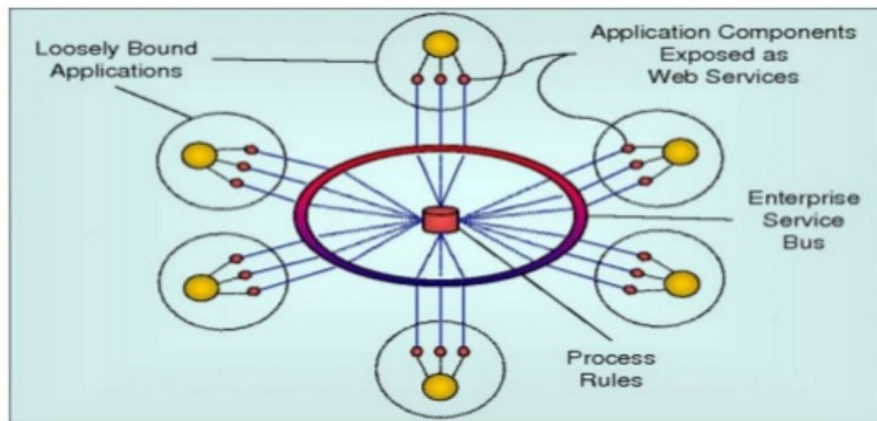
DISTRIBUTED INTEGRATION ARCHITECTURE



- + ROZPROSZONE PRZETWARZANIE (TRANSLACJA, TRANSFORMACJA, ROUTING PRZEZ AGENTÓW/MINI HUBY)
 - + RÓWNOWAŻENIE OBCIĄŻENIA
 - + WYSOKA SKALOWALNOŚĆ
 - TRUDNE W ZARZĄDZANIU
 - TRUDNE W UTRZYMANIU
- TECHNOLOGIE: CORBA, JMI, COM, DCOM

JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

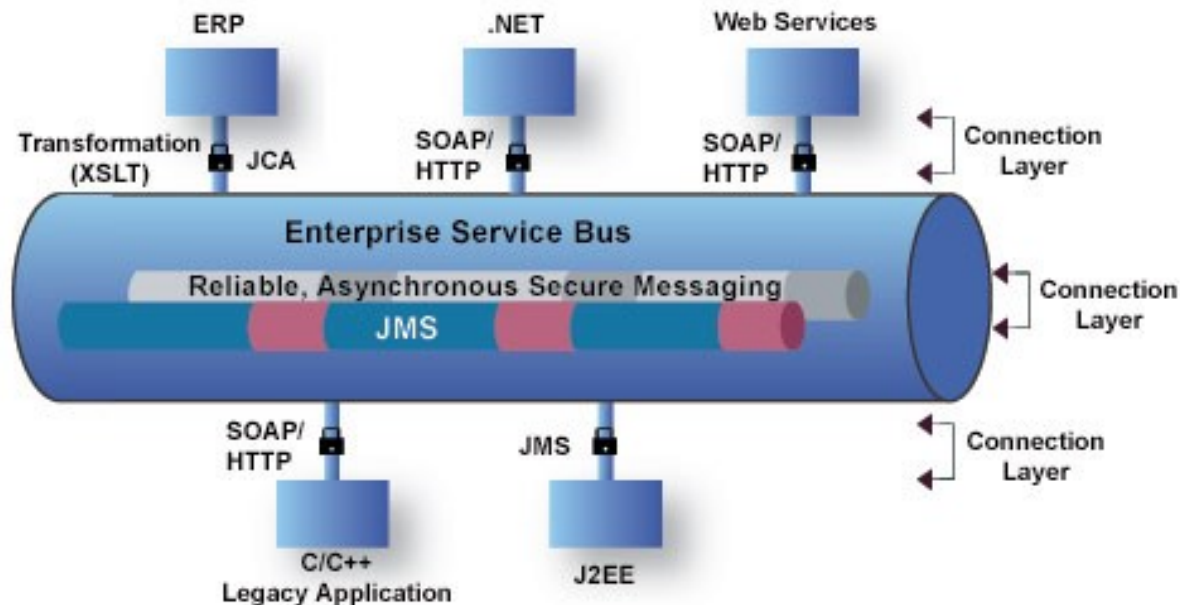
SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE



- + LUŻNE WIĄZANIE
- + SKALOWALNOŚĆ
- + EFEKTYWNOŚĆ BIZNESOWA (PRZEZ REUŻYWALNOŚĆ)
- + ŁATWE W UTRZYMANIU
- + ŁATWE W ZARZĄDZANIU

JAK TE KLOCKI POUKŁADAĆ

**KAŻDY KOMPONENT
MÓWI INNYM
JĘZYKIEM, A JEDNAK
SIĘ DOGADUJĄ**





ZABAWY I ZABAWKI

Czyli
Co robi architekt w banku i jakich narzędzi używa

ZABAWY I ZABAWKI



ŻEBY COŚ ZBUDOWAĆ...

...TRZEBA MIEĆ ODPOWIEDNIE
NARZĘDZIA



ZABAWY I ZABAWKI



ALE CO TAKI ARCHITEKT W
BANKU ROBI?

APM – Application Portfolio
Management

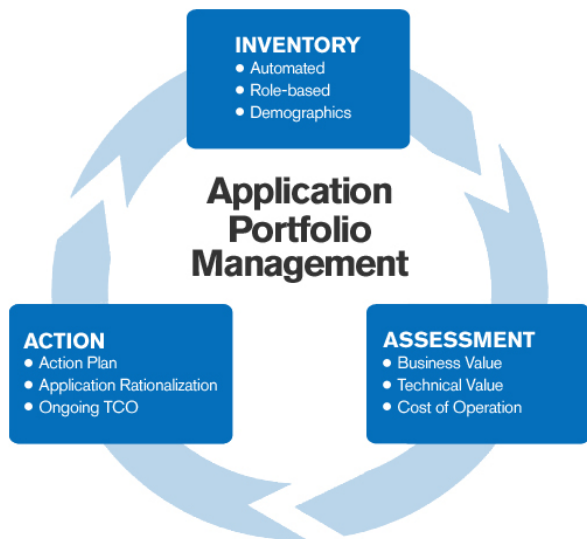
Modelowanie architektury

Koncepcje architektury dla
projektów

Opiniowanie projektów

Standardy i pryncypia

ZABAWY I ZABAWKI



APM – Application Portfolio Management

Rejestr systemów – w Banku BSI (Baza Systemów Informatycznych).
Każdy system ma identyfikator, właściciela, nazwę, opis itd

Cykl życia – statusy, ewaluacja



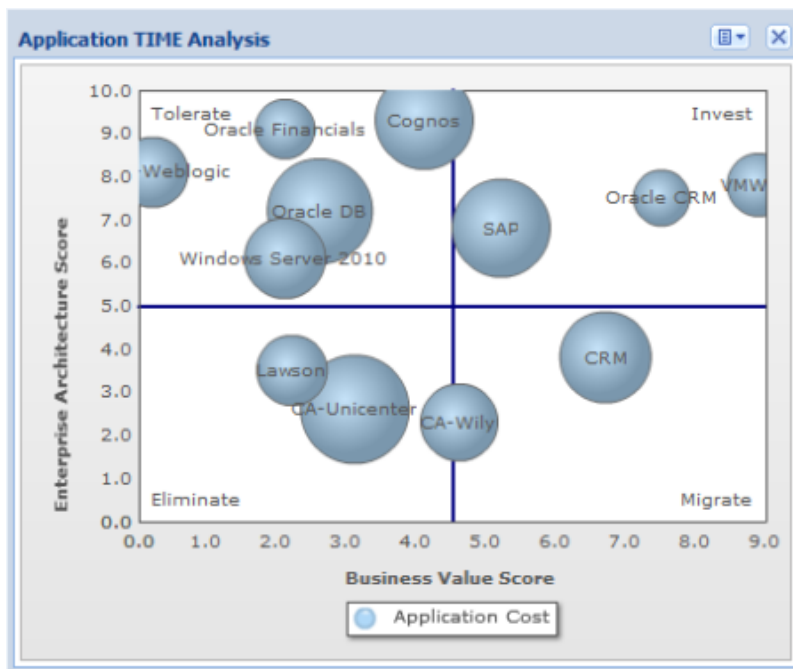
ZABAWY I ZABAWKI

APM – Application Portfolio Management (TIME)

Metoda oceny Gartnera

Tolerate –
niewielki nakład
utrzymaniowy

Eliminate –
do wycofania



Invest – aplikacja,
którą powinniśmy
rozwijać

Migrate – kłopot z
utrzymaniem,
migrujemy do innej
aplikacji

ZABAWY I ZABAWKI

UNIX®
TOGAF®
ArchiMate®
DirecNet®
EMMM™
FACE™
IT4IT™



Ale także
standardy z
zakresu
bezpieczeństwa
czy SOA

The Open Group – konsorcjum przemysłowe sponsorowane przez **IBM**, **Sun**, **HP**, **Hitachi** i **Fujitsu**, tworzące **standardy i certyfikujące** w dziedzinie oprogramowania, zwłaszcza interfejsów **API**.

Ma ponad 500 członków (organizacji)
Jest też właścicielem znaku handlowego **UNIX**.

Z punktu widzenia architektury korporacyjnej
najważniejsze to TOGAF i Archimate

The Open Group Platinum Members



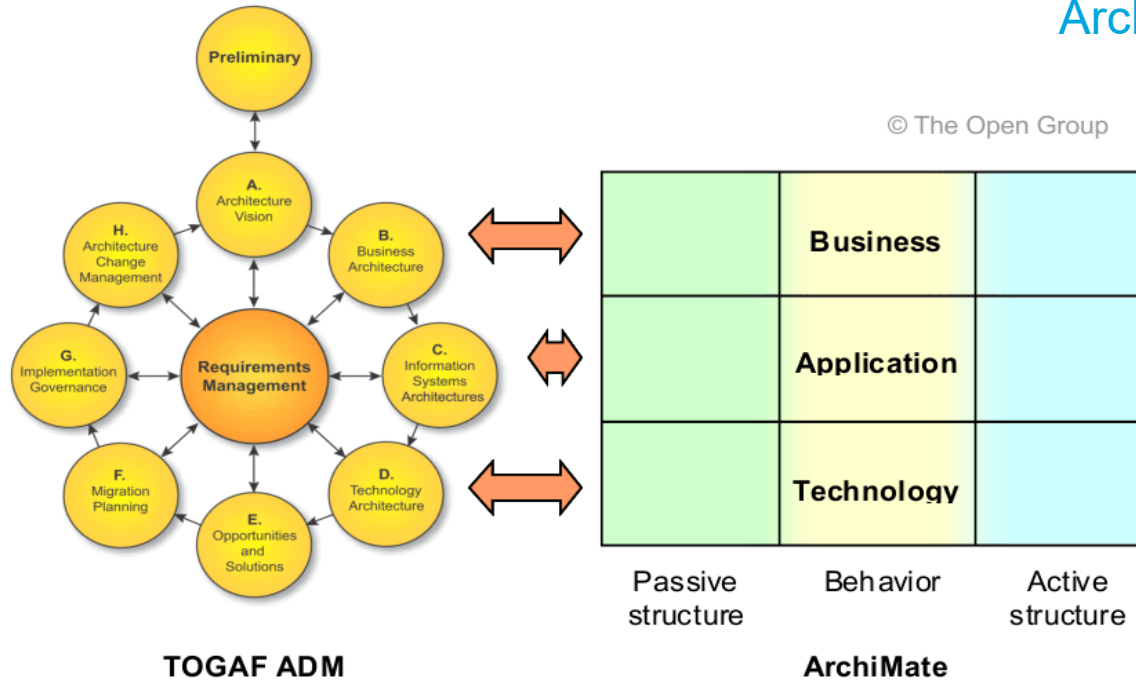


ArchiMate® – otwarty i niezależny **język modelowania** architektury korporacyjnej, **wspierający opis, analizę i wizualizację w ramach czterech domen architektonicznych** (biznesowej, danych, aplikacji i technicznej) zdefiniowanych w ramach architektonicznych TOGAF

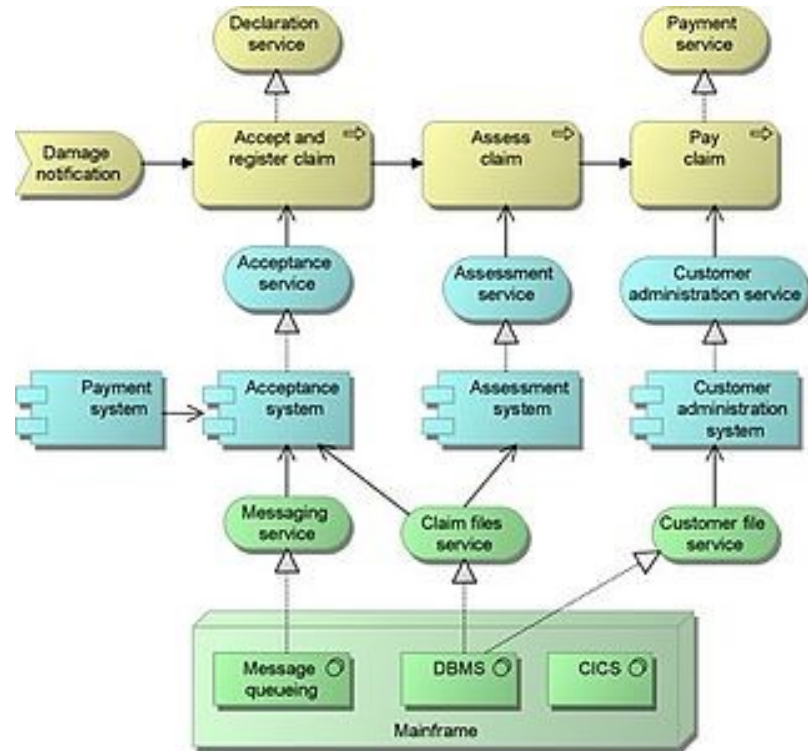
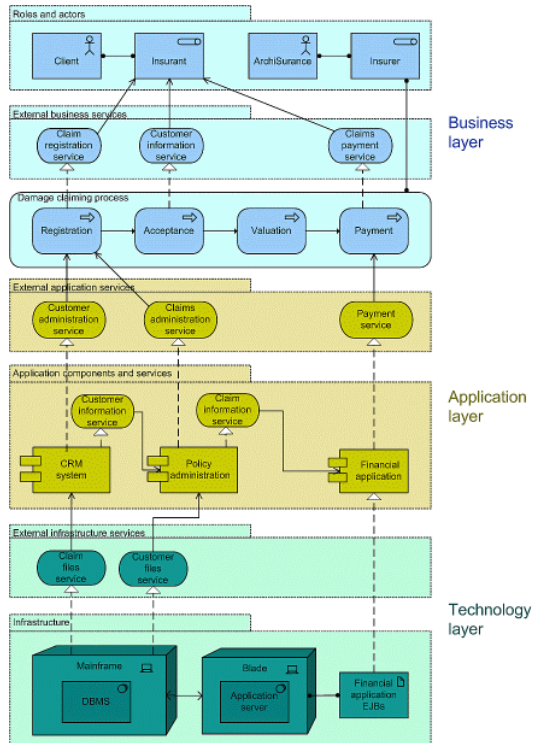
ZABAWY I ZABAWKI

ArchiMate® vs TOGAF®

© The Open Group



ZABAWY I ZABAWKI



ZABAWY I ZABAWKI



Co jeszcze robi architekt?

Często reprezentuje organizację na zewnątrz:

- Program 500+, Profil Zaufany
- Program eID, mID
- Watykan – Dni Młodzieży
- Konferencje
- Prelekcje

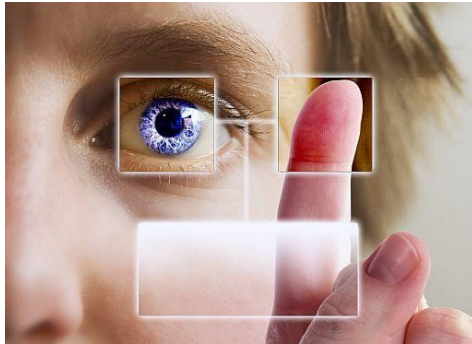
ZABAWY I ZABAWKI



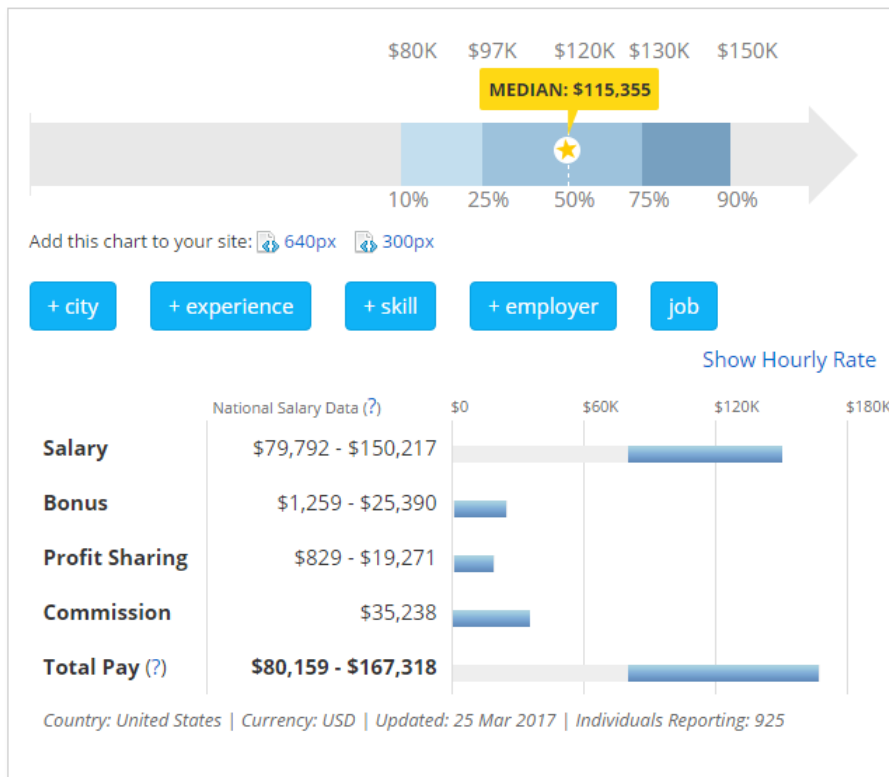
Co jeszcze robi architekt?

Szuka i wdraża nowe technologie:

- Blockchain
- Data Grid
- Biometria (finger vein, głos, tęczówka)
- Big Data



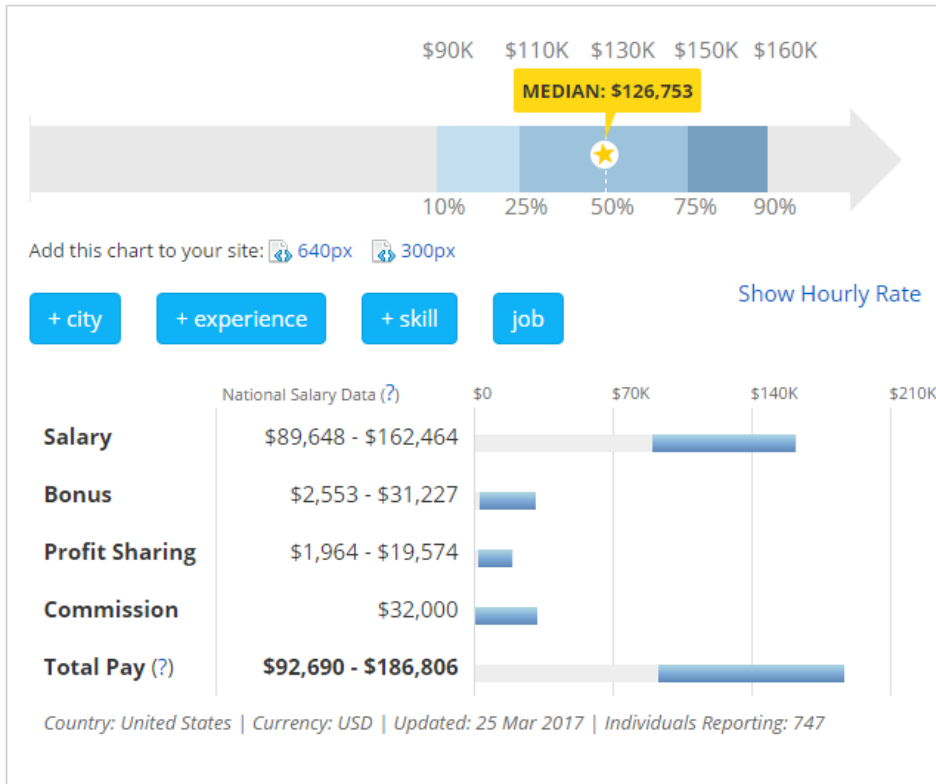
Ile zarabia architekt rozwiązań



$$\$115355:12=\$9612,92$$

$$\$9612,92*3,82 = 36\,721\text{ ZŁ}$$

Ile zarabia architekt korporacyjny



$$\$126753:12=\$10562,75$$

$$\$9612,92*3,82 = 40\,349\text{ ZŁ}$$

A w Polsce

Miesięczne wynagrodzenie całkowite brutto na stanowisku architekt - projektant systemów it

mediana

50% osób zarabia mniej < **11 000 PLN** > 50% osób zarabia więcej



Odkryj Santander Universidades

**Globalny program, który
wspiera rozwój uczelni i inicjatyw
studentkich na całym świecie.**

W Polsce program koordynuje Bank Zachodni WBK.

- Bogata oferta staży i praktyk
- Programy stypendialne
- Wymiana międzynarodowa
- Wsparcie projektów badawczych



 santanderuniversidades.pl



Bank Zachodni WBK



Bank Zachodni WBK
Santander



**Dziękuję
za poświęcony czas**

Kontakt: mirosław.kowieski@bzwbk.pl