



JAK OPTYMALNIE DOBRAĆ ODPOWIEDNIE TECHNOLOGIE INFORMATYCZNE?

Zespół Zarządzania Technologiami Informatycznymi

Prezentacja dr inż. hab. Cezary Orłowski

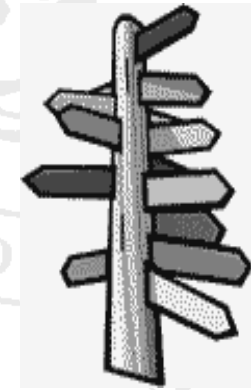
Wydział Zarządzania i Ekonomii

Zakład Zarządzania Technologiami Informatycznymi

Politechnika Gdańska

Plan prezentacji

- Problem doboru technologii informatycznych
- Jak oceniać technologie informatyczne
- Jakie przyjmować kryteria oceny
- Przykład takiej oceny
- Propozycja zakładu





Kluczowe pytanie - po co ?

Problem doboru
technologii
informatycznych

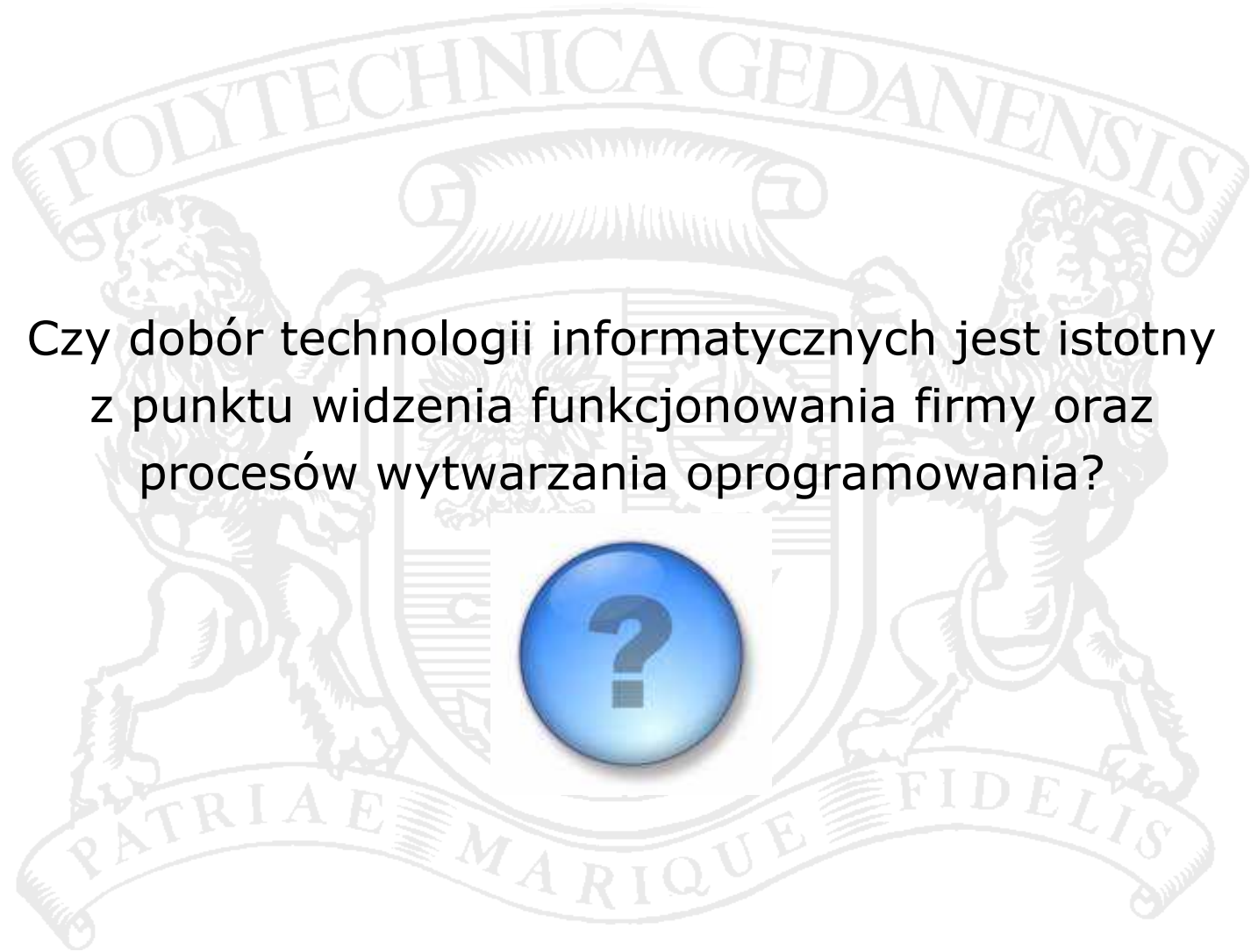
Jak oceniać
technologie
informatyczne

Jakie przyjmować
kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

Czy dobór technologii informatycznych jest istotny
z punktu widzenia funkcjonowania firmy oraz
procesów wytwarzania oprogramowania?





Technologie informatyczne

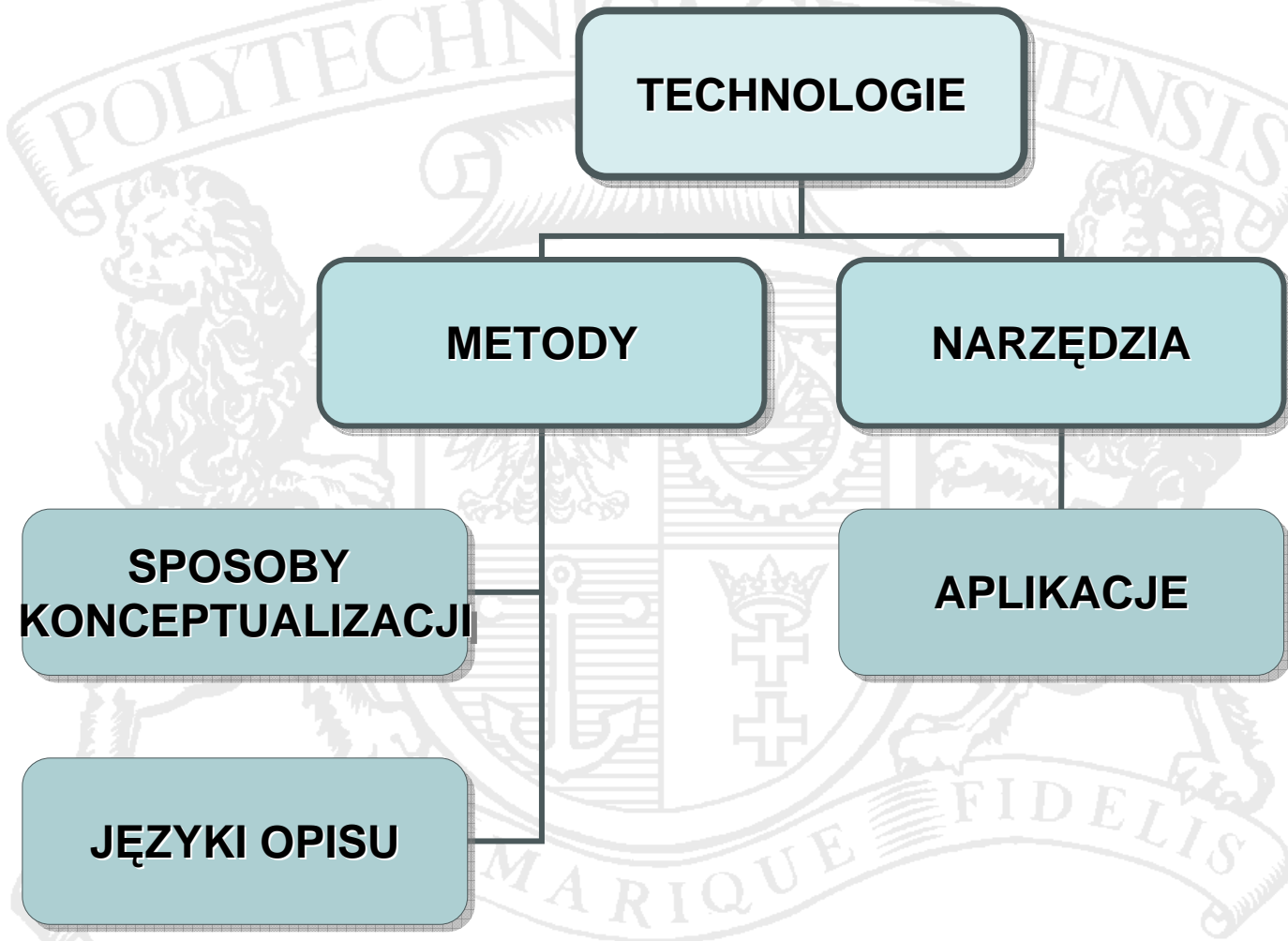
Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu





Na ile jest możliwa ocena i dobór technologii ?

Problem doboru
technologii
informatycznych

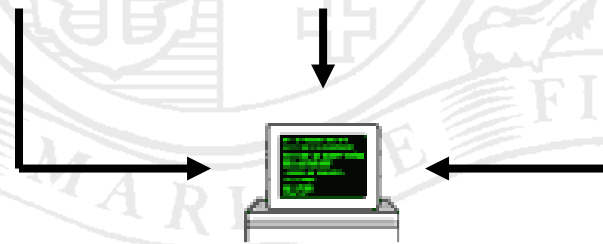
Jak oceniać
technologie
informatyczne

Jakie przyjmować
kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- Pytanie: czy osoba, która nie korzysta z danych technologii może uczestniczyć w procesie podejmowania decyzji co do doboru technologii IT
- Jak to zrobić ?
 - Wybór jednej rozpoznanej technologii
 - Dobór właściwych dla niej parametrów decyzyjnych
 - Ocena funkcjonalna, techniczna, ekonomiczna





W jakich warunkach ?

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

Dwa przypadki:

- Firma dojrzała, funkcjonująca w niestabilnym otoczeniu – rozpoznane, powtarzalne procesy wytwórcze, dojrzałość potwierdzona i rozwijana zgodnie ze standardami CMM/CMMI, ITIL, ISO 20000 itp



- Firma niedojrzała, funkcjonująca w niestabilnym otoczeniu – procesy uruchamiane doraźnie, pod potrzeby bieżącego projektu, niestały lub niedoświadczony zespół projektowy





Kiedy ?

Problem doboru
technologii
informatycznych

Jak oceniać
technologie
informatyczne

Jakie przyjmować
kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- Warunki zmiany technologii informatycznych
 - Gdy stare technologie nie umożliwiają realizacji funkcjonalności nowego systemu
 - Gdy radykalnie zmienia się środowisko wytwarzania
 - Zmiana składu zespołu
 - Moda

Problem doboru
technologii
informatycznych

Jak oceniać
technologie
informatyczne

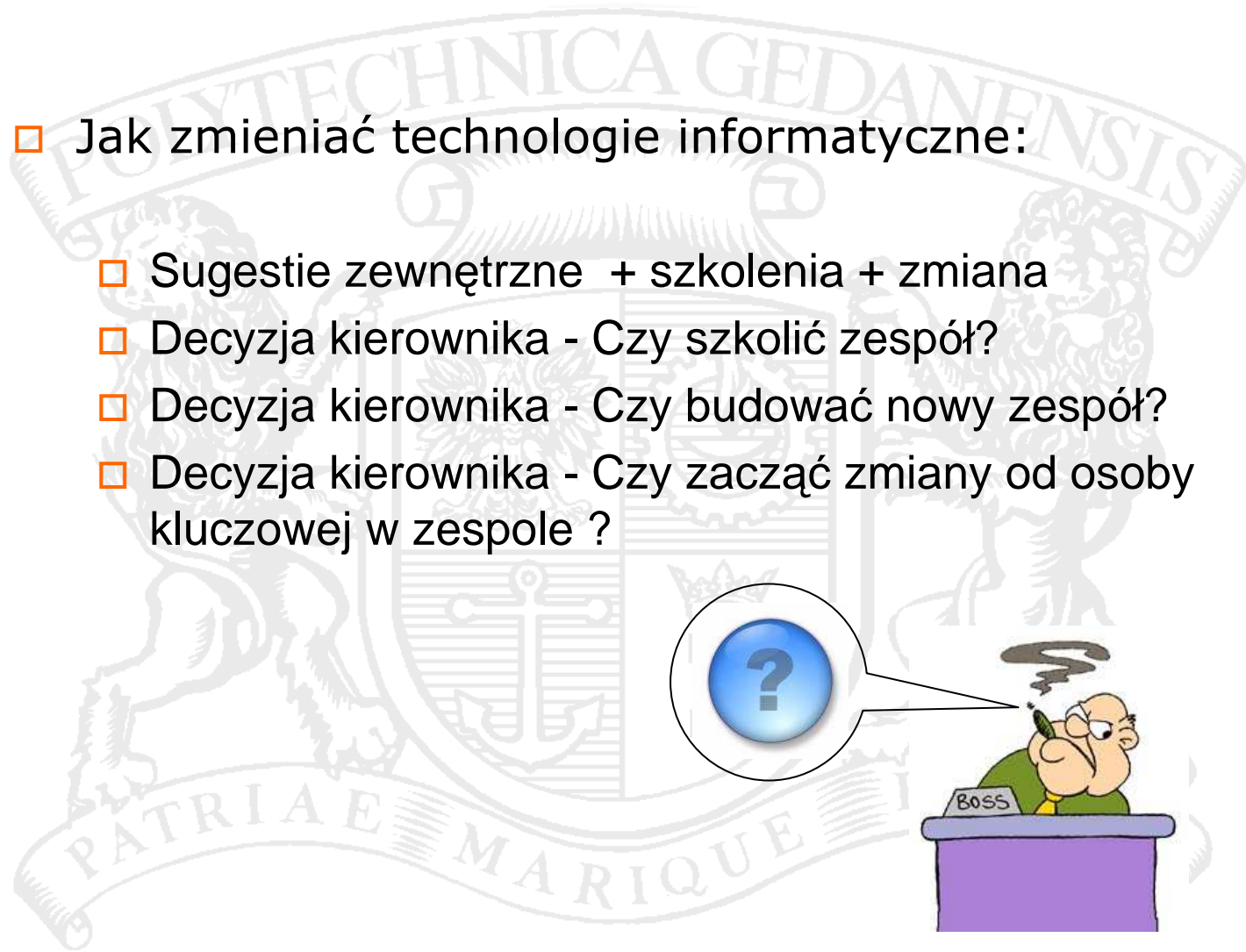
Jakie przyjmować
kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

□ Jak zmieniać technologie informatyczne:

- Sugestie zewnętrzne + szkolenia + zmiana
- Decyzja kierownika - Czy szkolić zespół?
- Decyzja kierownika - Czy budować nowy zespół?
- Decyzja kierownika - Czy zacząć zmiany od osoby kluczowej w zespole ?





Ocena technologii

Problem doboru
technologii
informatycznych

Jak oceniać
technologie
informatyczne

Jakie przyjmować
kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- Aby **dobierać** technologie IT należy dokonać ich **oceny** ze względu na określone kryteria przy użyciu odpowiednich parametrów





Ocena wstępna kierownika zespołu

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- ❑ Czy technologia A nadaje się do zastosowania w organizacji Z?
- ❑ Czy technologia A zapewnia większą skalowalność od technologii B?
- ❑ Jaki będzie koszt wdrożenia technologii A w organizacji Z?
- ❑ Które elementy technologii A wymagają zmian, by nadawała się ona do celów organizacji Z?
- ❑ Jaka jest różnica w kosztach wdrożenia i funkcjonowania technologii A i B w organizacji Z w perspektywie M i N lat?
- ❑ Ile wynosi ryzyko nieudanego wdrożenia technologii A w przedsiębiorstwie Z (procentowo i kwotowo)?



Pełna ocena ?

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- **Eksperci** – praktycy, znający narzędzia i metody którymi się posługują na co dzień, nigdy nie znają wielu technologii
- **Publikacje, raporty** – wiedza zebrana podczas badań, testów, porównań
- **Doświadczenia własne** – badania nad technologiami od początku ukierunkowane na problem ich doboru i oceny
- **Moda?**



Kryteria oceny

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- **Techniczne** – np.
 - Dostosowana do potrzeb wytwarzania aplikacji
 - Wspomagająca pracę grupową
 - Skalowalna
 - Łatwa, wygodna w zarządzaniu
 - Możliwości implementacji
 - Dedykowalność do potrzeb systemu
 - Struktura – posiadanie określonych modułów (np. inżynieria w przód/wstecz)
- **Ekonomiczne** – koszty zakupu, koszty utrzymania, wskaźniki TCO, ROI i inne
- **Ergonomiczne** – malejące znaczenie z uwagi na fakt możliwości niemal całkowitej personalizacji interfejsów
- **Inne**



Klasyfikacja technologii

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- Technologie modelowania procesów biznesowych: Balanced Score Card, Six Sigma, Lean Management, BPML (*Business Process Modeling Language*), iGrafx, ARIS, IBM Rational,
- Technologie stosowane w wytwarzaniu systemów IT: języki wysokiego poziomu, narzędzia typu CASE (*Computer-Assisted Software Engineering*), środowiska wytwarzania (MS .NET, J2EE, rozwiązania Open Source),
- Metody zarządzania przedsiębiorstwami informatycznymi: modele cyklu życia oprogramowania (kaskadowy, V, przyrostowy, spiralny etc.), metody formalne: PMM (*Project Management Methodology*), RUP (*Rational Unified Processes*), metody „miękkie”: Agile, PMBoK (*Project Management Book of Knowledge*).

Problem doboru technologii informatycznych

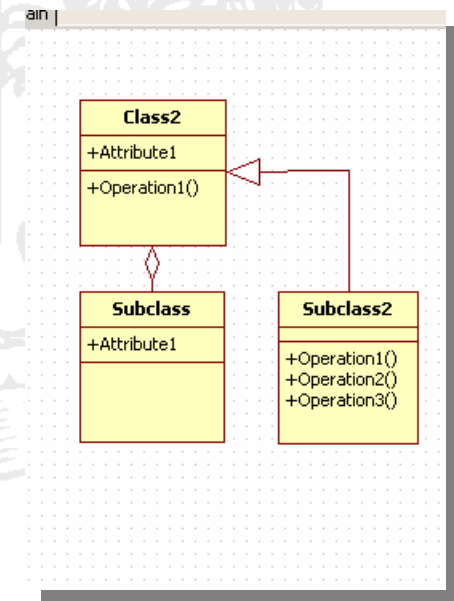
Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- Wybór technologii
 - modelowanie procesów z wykorzystaniem UML – wybrane aplikacje
- Dobór kryterium oceny – parametry:
 - możliwość budowy diagramów UML2.0?
 - weryfikacja poprawności modelu?
 - generowanie kodu (inżynieria w przód)?
 - inżynieria w tył?
 - generowanie raportów (formaty)?
 - Integracja z eclipse/visual studio?
 - Zarządzanie konfiguracją?
 - dokumentacja/tutoriale?
 - wymagania sprzętowe





Propozycja Zakładu

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- Czy proponowane oceny są kompletne ?
- Koncepcja **wielokryterialnej oceny** stosowanych technologii informatycznych
- Nie stworzono jak dotąd kompletnej metodologii oceny IT z uwagi na niepełną wiedzę i brak specjalistów



Cel: opracować i zbudować system do kompleksowej i wielowymiarowej oceny technologii informatycznych



Zarządzanie IT – propozycja Zakładu

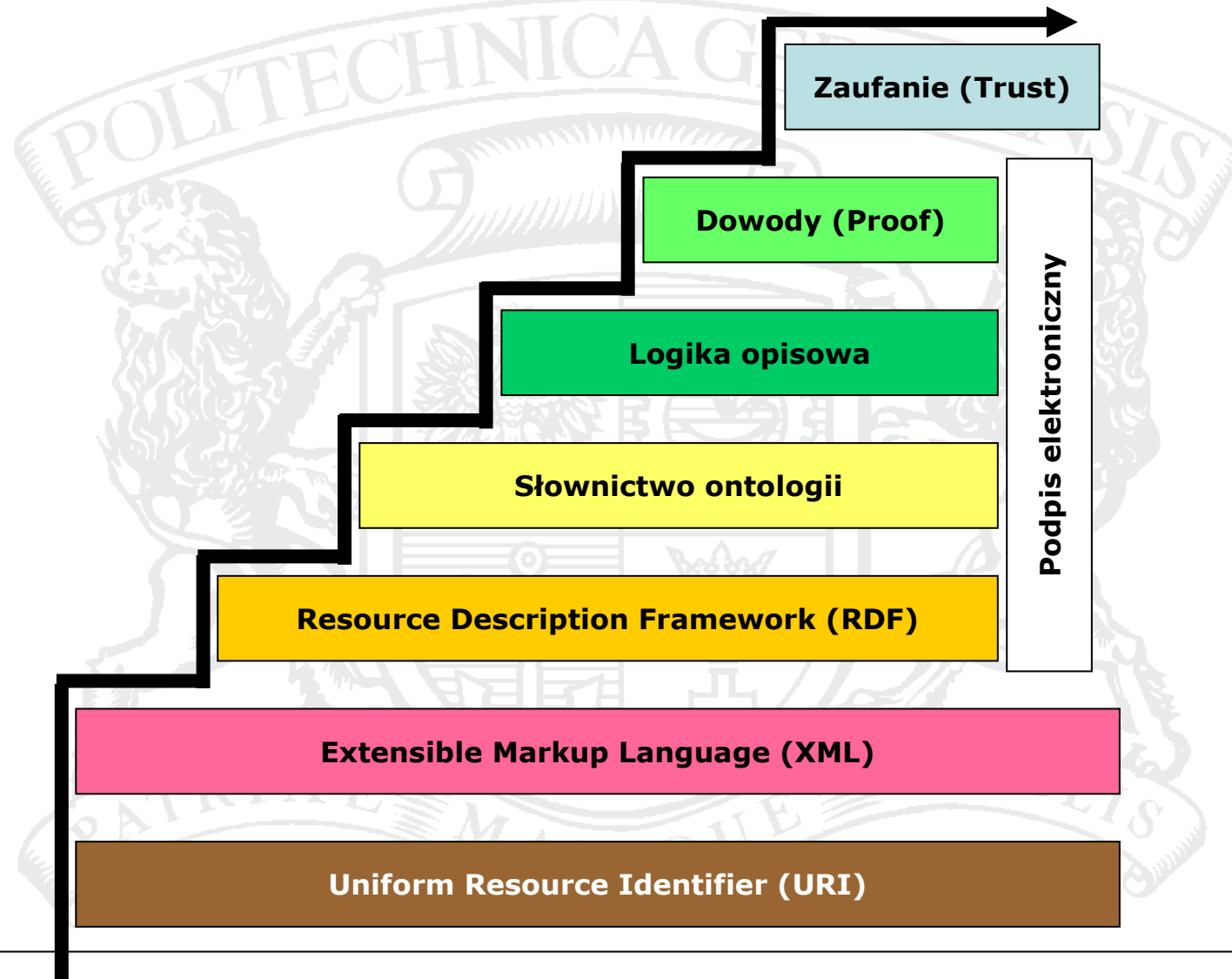
Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu





Zarządzanie IT – propozycja Zakładu

Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu

- System oparty na koncepcji Semantic Web
- Wykorzystanie ontologii, systemów agentowych oraz systemów eksperckich:
 - Ontologie jako bazy wiedzy
 - Budowa systemu eksperckiego (owl+xml)
 - Stworzenie systemu wieloagentowego
- Pozyskiwanie wiedzy poprzez serwis www oparty na mechanizmach typu Wiki
- Weryfikacja ekspertów on-line na podstawie list kontrolnych?



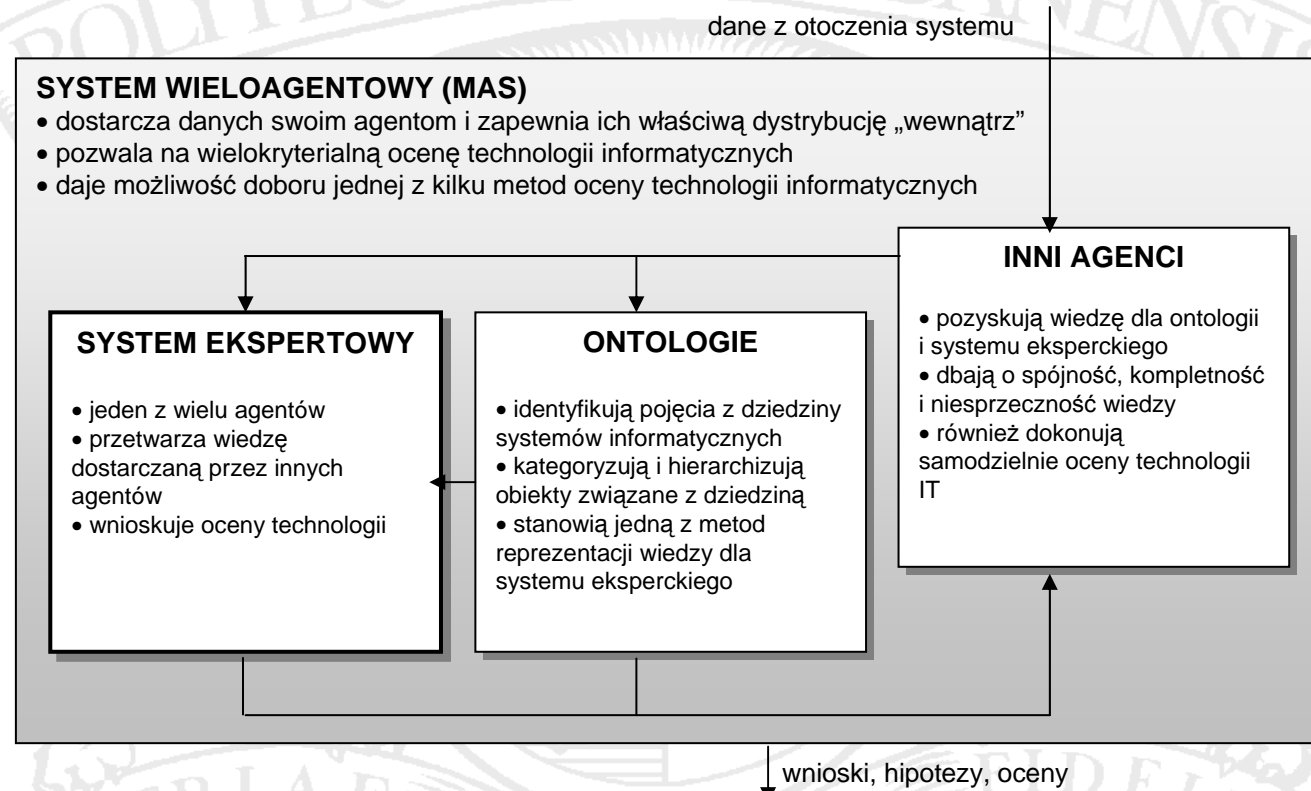
Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu





Zarządzanie IT – propozycja Zakładu

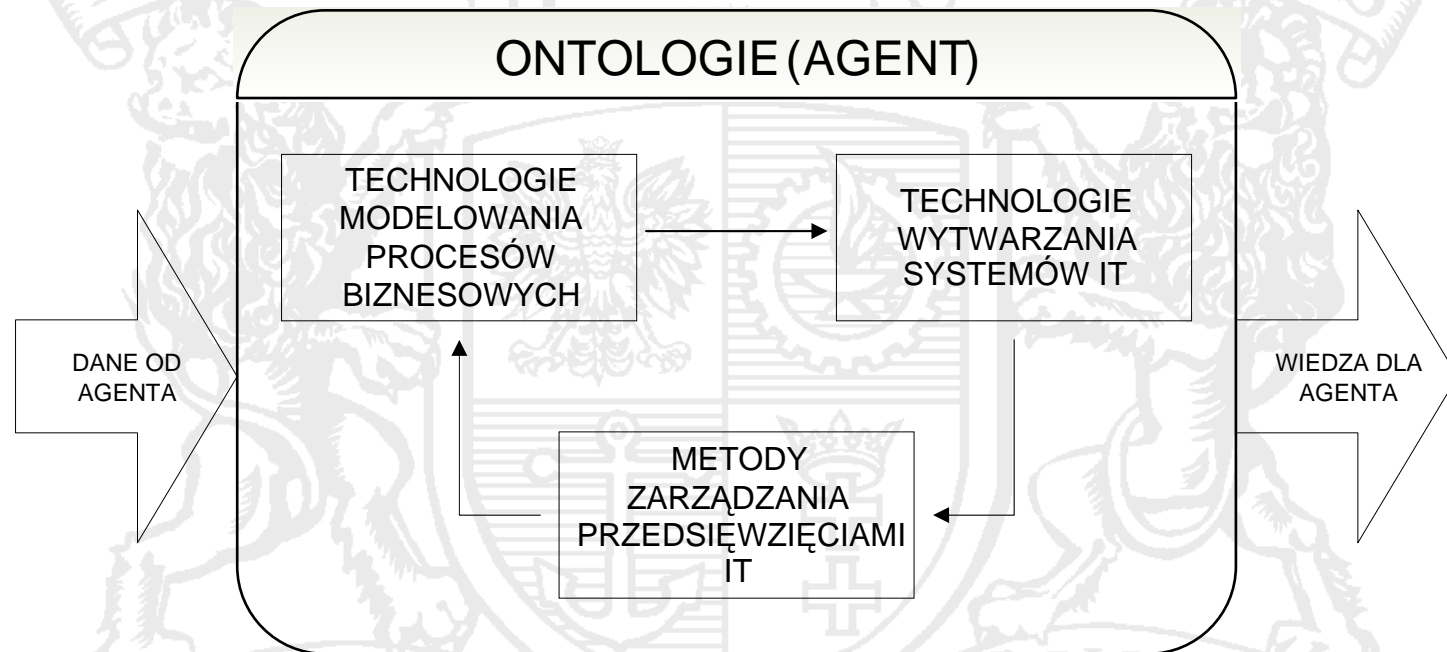
Problem doboru technologii informatycznych

Jak oceniać technologie informatyczne

Jakie przyjmować kryteria oceny

Przykład takiej oceny

Propozycja zakładu





Dziękuję za uwagę

<http://www.zie.pg.gda.pl/zbti>