



Włodzimierz DĄBROWSKI



Agata KOSIOR



Andrzej STASIAK

**STANOWISKA JĘZYKOWE
DO BUDOWY SERWISÓW
INFORMACYJNYCH**

AGENDA

- Problem projektowy (geneza metody KSM)
- Stanowisko językowe (SJ)?
- Propozycja metody KSM wykorzystującej SJ
 - Wymagania na system
 - Modele dziedzin i ich realizacje. Profile UML
 - Model systemu - serwis informacyjny o projektach
 - Transformacje
- Podsumowanie

PROBLEM PROJEKTOWY

- **Temat pracy:**
Projekt serwisu informacyjnego
o projektach studenckich
realizowanych w WAT
- **Problem projektowy:**
 - **budowa generycznego oprogramowania systemu informowania o projektach studenckich (realizowanych na dowolnej uczelni w kraju).**
- Serwis informacyjny został opracowany w ramach pracy inżynierskiej
- Skąd więc pomysł na odwołanie się do procesu wykorzystującego pomysł znany od 2004, a opublikowany przez Flowers'a.

DLACZEGO STANOWISKO JĘZYKOWE? (TROCHĘ FILOZOFII ...)

- Trochę przewrotnie:

Dlaczego nie ma jednego języka programowania?

- Bo jest wiele różnych problemów, których rozwiązanie raz daje się opisać łatwiej, a raz trudniej w każdym z nich.
- W oparciu o wiele paradygmatów budowane były języki programowania:
 - deklaratywne,
 - funkcyjne, logiczne
 - imperatywne,
 - proceduralne, strukturalne, obiektowe, etc.

DLACZEGO STANOWISKO JĘZYKOWE?

CZY WYSTARCZY NAM JEDEN UNIWERSALNY JĘZYK?

- Skąd więc brała się „wiara”, że **wystarczy nam jeden uniwersalny język**:
 - w komunikacji między ludźmi (**esperanto**),
 - modelowania (**UML**).
- Czy to nie była utopia?
(wiara w świętego Grała).
- Pewnie nie, ale ...

DLACZEGO STANOWISKO JEZYKOWE? (EXTERNAL & INTERNAL LANGUAGE ...)

- Spójrzmy na dowolne grupy społeczne czy zawodowe.
- **Wszystkie one „wypracowały” swój własny język**, na bazie pewnych wspólnych reguł – języka narodowego),
- **tak aby możliwa była wspólna komunikacja:**
- „między stanowiskami” – **external language** (w nomenklaturze Flowers’a),
- przy których „prowadzą dysputy” różni specjaliści szukając rozwiązania najlepszego w każdej z dziedzin (w języku tej grupy – **internal language**).

DLACZEGO STANOWISKO JĘZYKOWE? SKĄD WIĘC TA MNOGOŚĆ JĘZYKÓW?

- Czy wynika ona z potrzeby **krasomówstwa**, czy **ekspresywności** języka, lub jego **precyzji**, a może potrzeby **wartościowania języków** (określenia, który z nich jest lepszy).
- Chodzi jedynie o **właściwe dla danej grupy opisanie rozwiązań**,
 - nie optymalnie, lecz w taki sposób, aby ta grupa **umiała te rozwiązania zaimplementować**.
- To tylko tyle i aż tyle.

Ponieważ w technice liczą się jedynie te rozwiązania, które **potrafimy zaimplementować**.

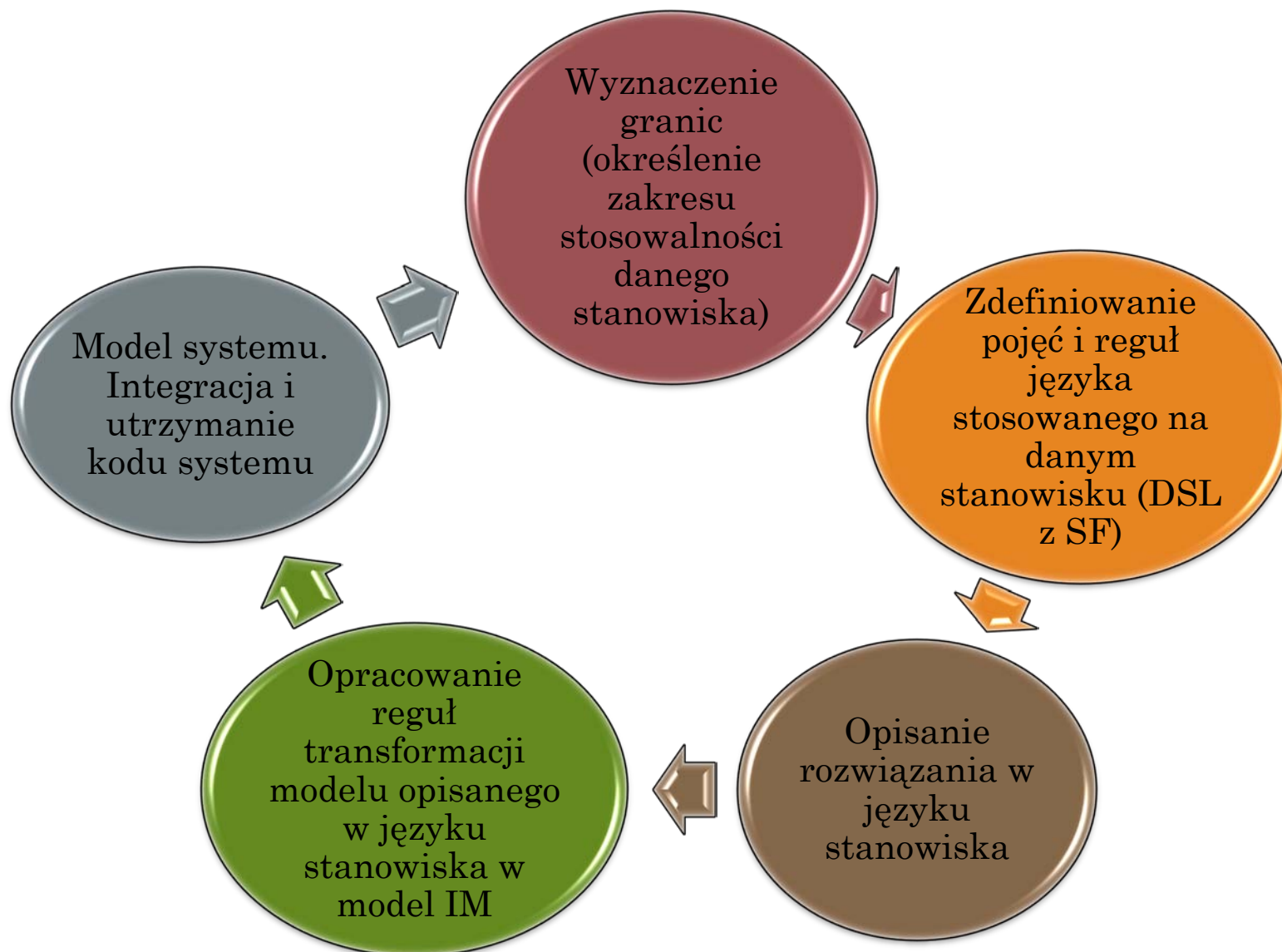
STANOWISKO JĘZYKOWE (SJ)

- **Stanowisko językowe**
(Language Workbenches) w naszym rozumieniu **to przestrzeń, w której stosowany będzie dany język wraz z narzędziami językowymi**, aby za jego pomocą dostarczyć skuteczne rozwiązanie dla określonego wycinka rzeczywistości.
- Warto tu zauważyć, że podobnie jak w fabryce zwykle do budowy systemu wymaganych jest wiele stanowisk pracy, podobnie i u nas, do celowego opisu systemu wymaganych jest wiele stanowisk językowych.

STANOWISKO JĘZYKOWE (SJ) – UPROSZCZONY SCENARIUSZ BUDOWY

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012



STANOWISKO JĘZYKOWE (SJ)

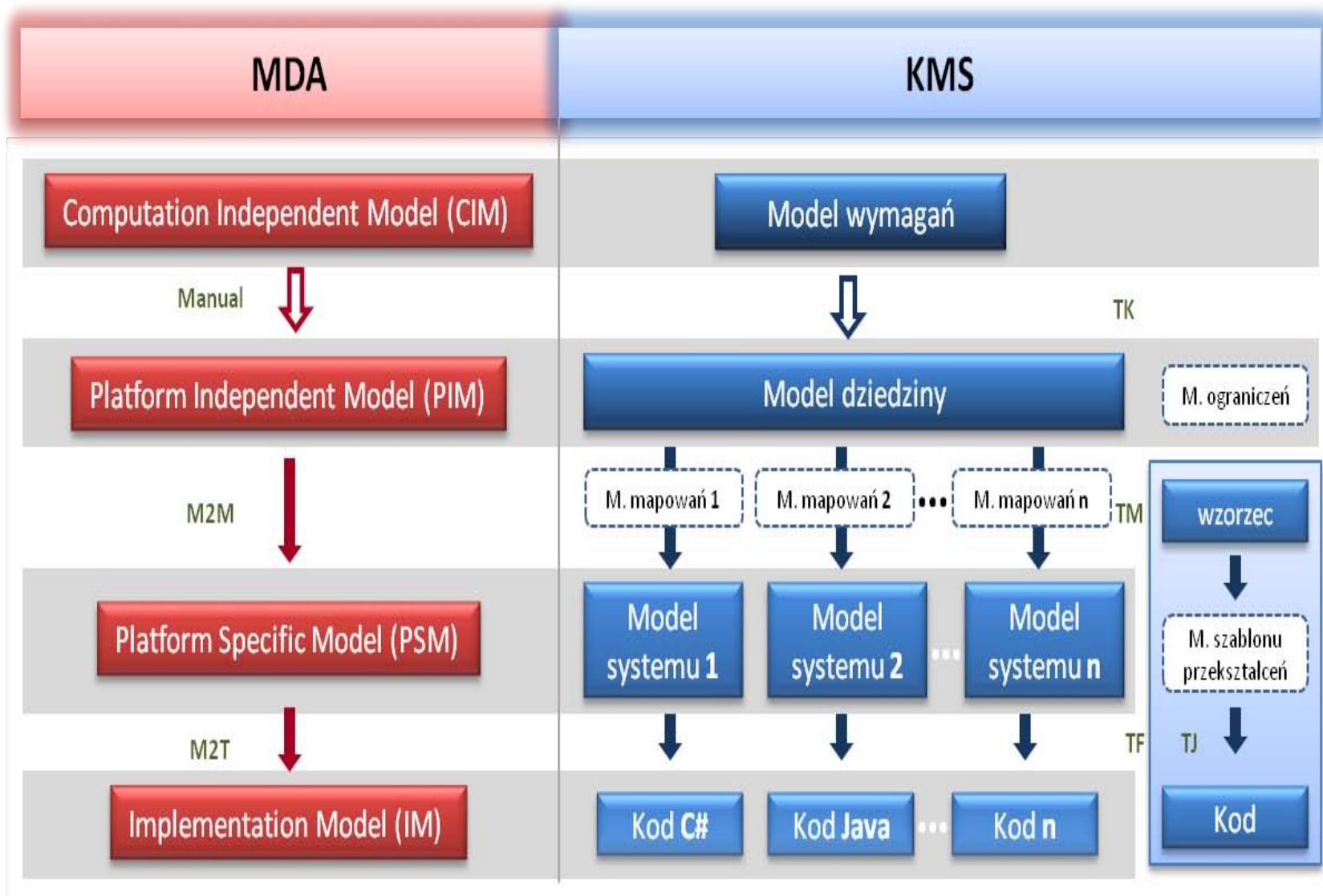
UZASADNIENIE DLA TERMINU

- Nie tyle więc interesuje mnie miejsce „stół”, lub jak sugerowali recenzenci, narzędzia językowe,
- lecz stanowisko
- **jako miejsce wraz z narzędziami przy którym wykuwa się rozwiązanie.**

PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

2012-09-17

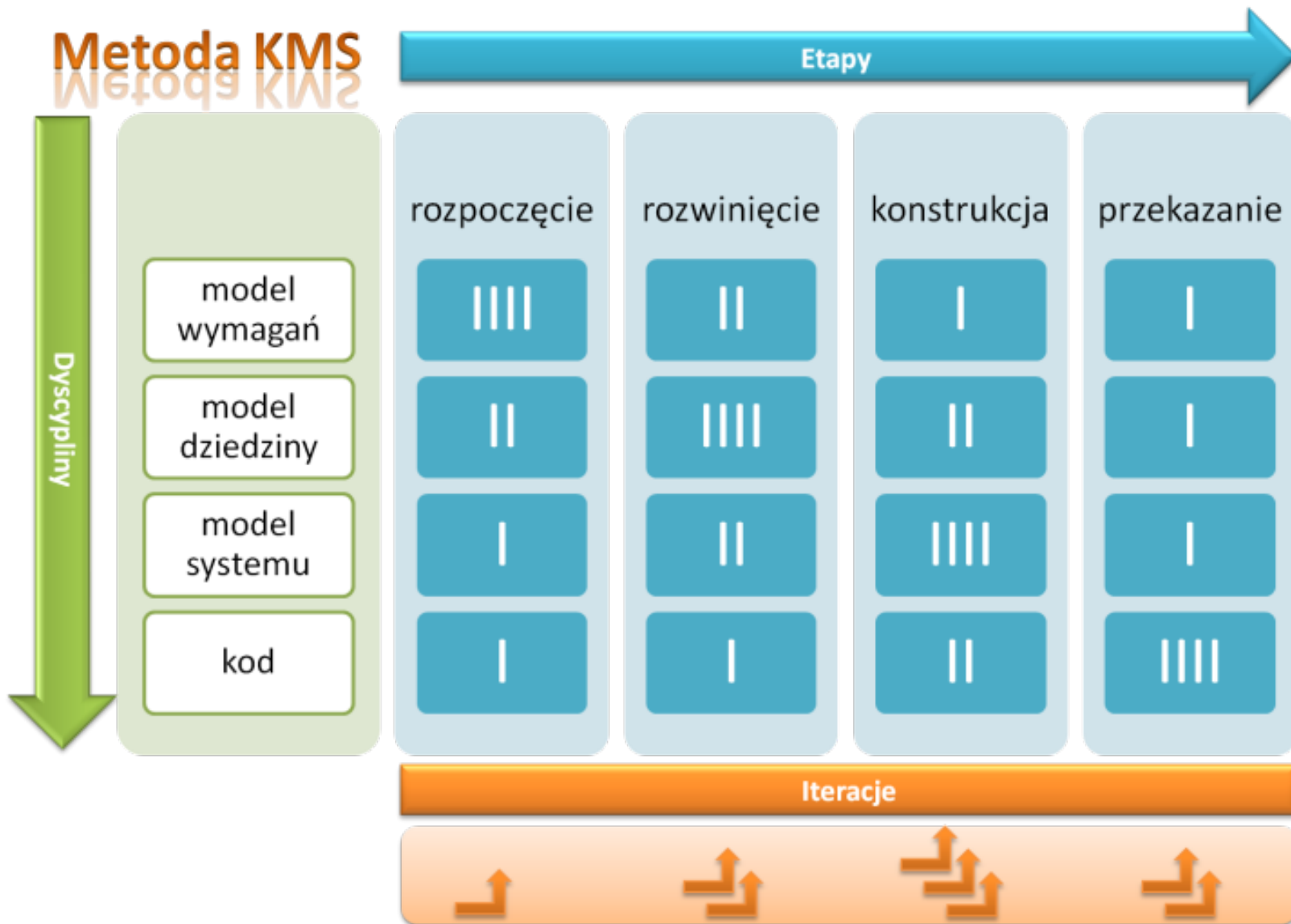
KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012



PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

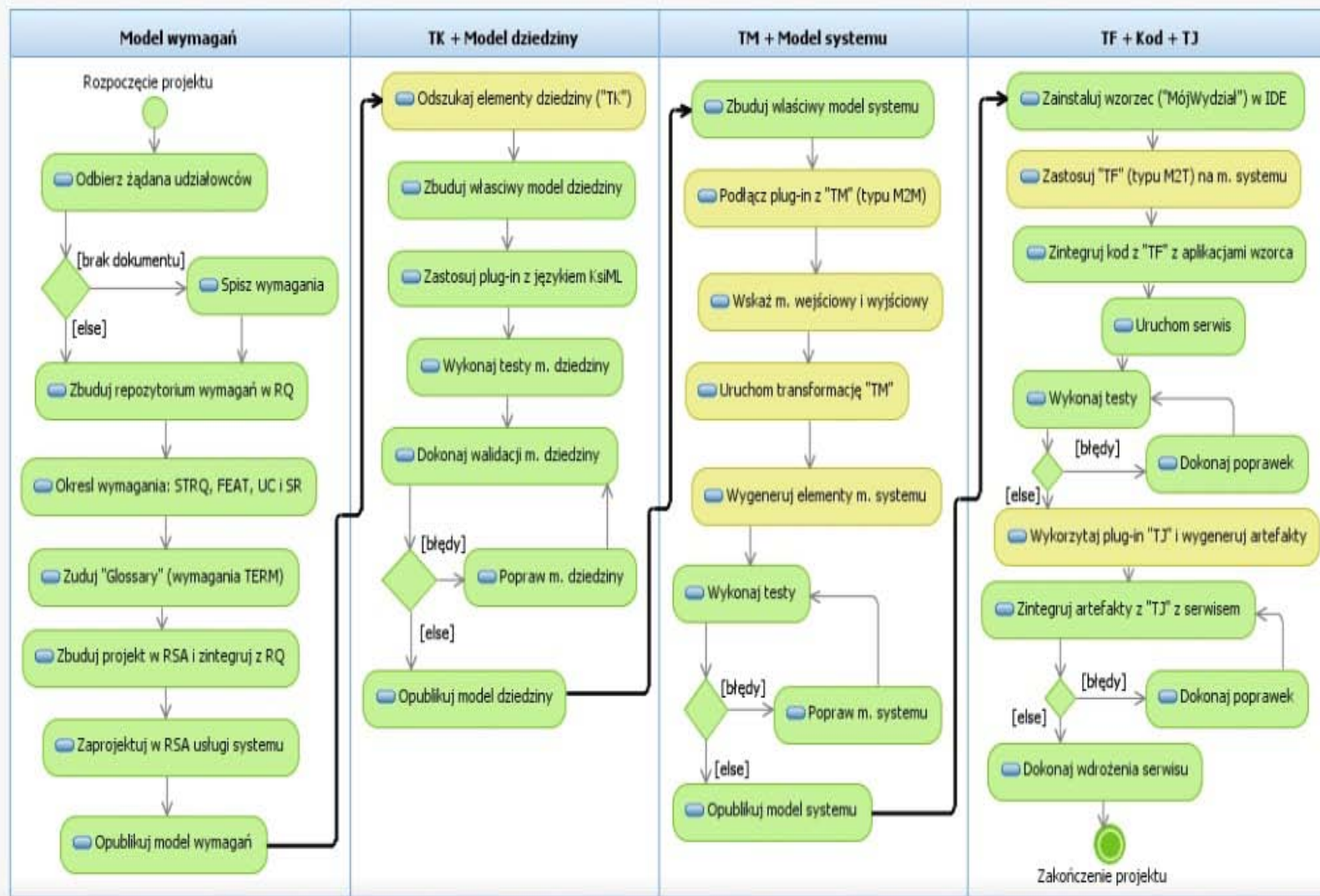


PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

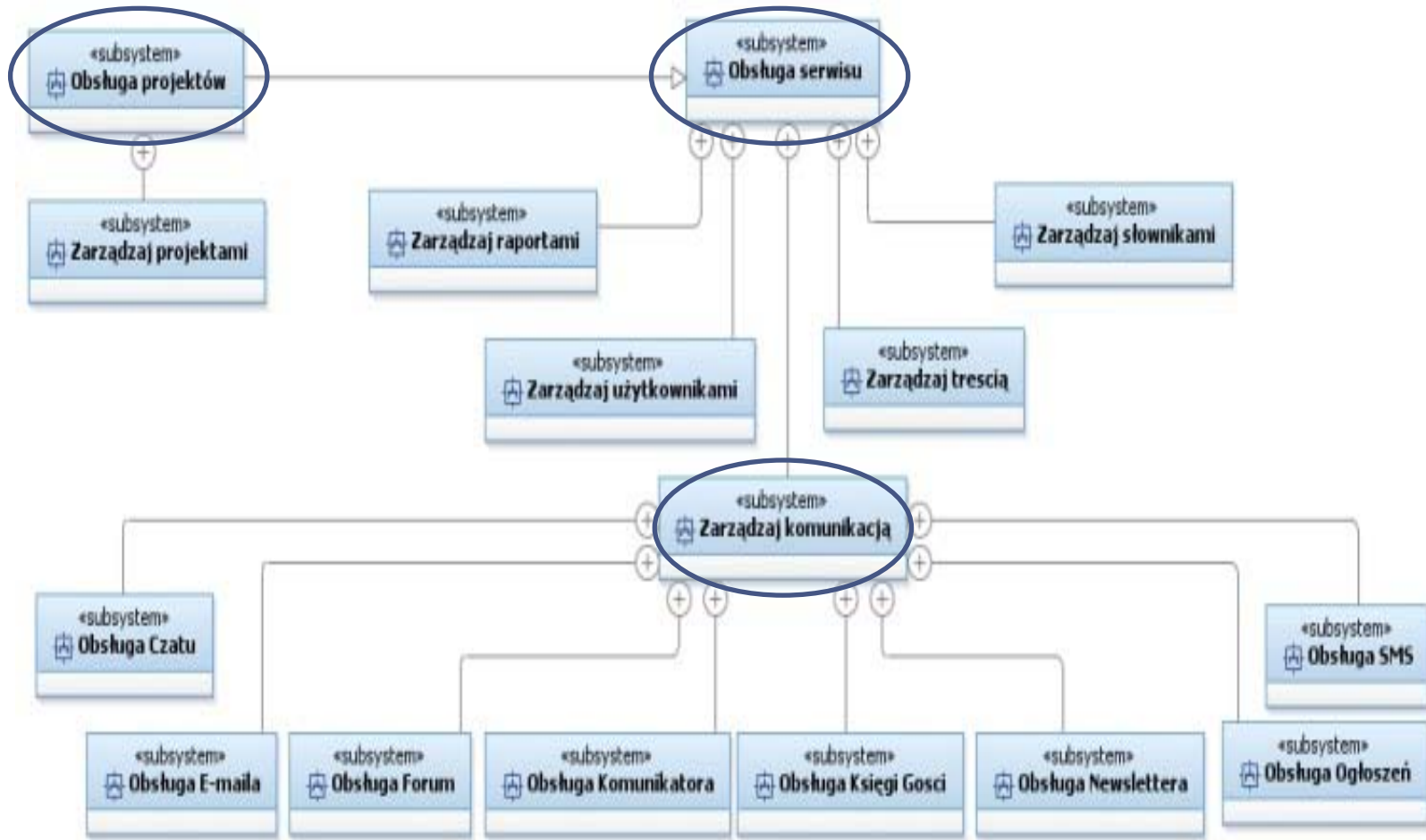
2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

Metoda KMS



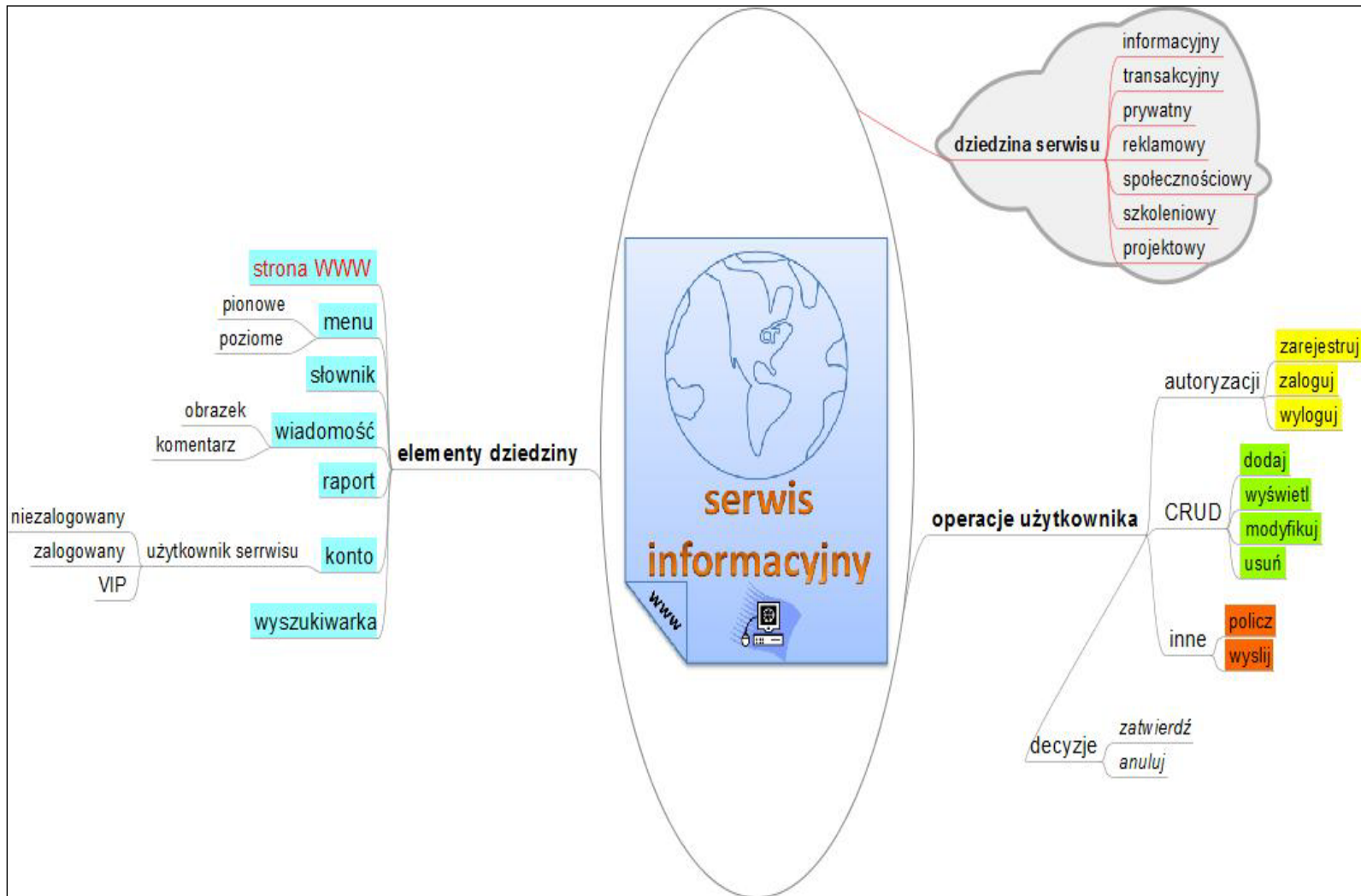
2012-09-17



KROK 2. IDENTYFIKACJA POJĘĆ JĘZYKA DZIEDZINOWEGO (NIE TYLKO UML)

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012



Szkic modelu dziedziny (mapa myśli)

PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK3. SZKIC ROZWIĄZANIA DLA DZIEDZIN

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

adres →

opis →

nazwa → **StuWAT**

menu → [Ogłoszenia](#) [Rejestracja](#) [Projekty](#) [Komunikacja](#) [Kontakt](#)

konto →

wiadomość → **WIADOMOŚCI**
Kosior (2011-06-06)
Zaproponuję zrealizację projektu dot.
mającego CASE firmy IBM
Malinowska (2011-06-05)
Projekty w AutoCAD

DODANIE PROJEKTU

Nazwa
Opis
Rodzaj
Kierownik

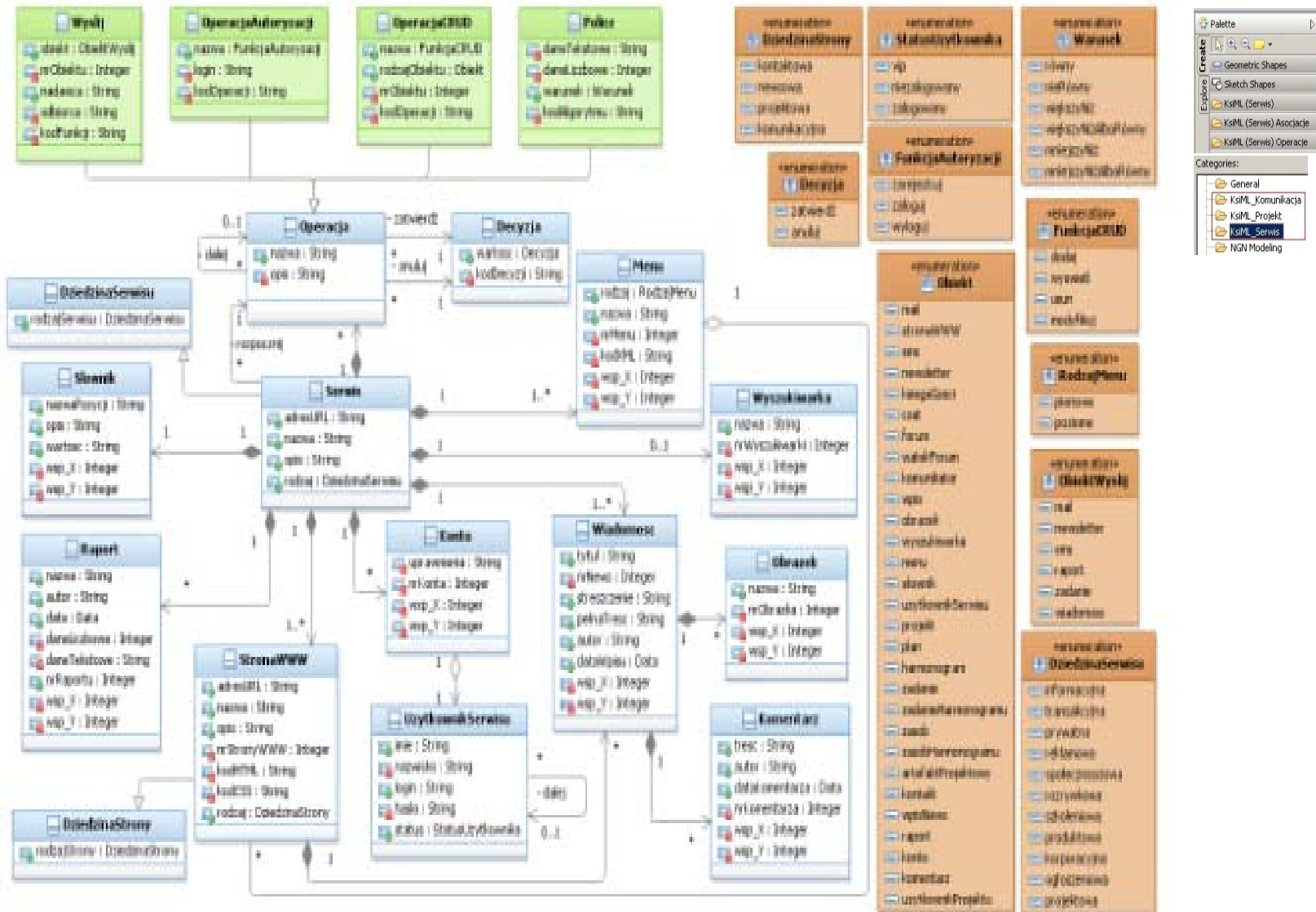
obrazek komentarz słownik raport

zarejestruj kłodaż policz
zaloguj wyslij wyslij
wyloguj modyfikuj wyslij
usun

PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 4. MODEL DZIEDZINY Z OGRANICZENIAMI

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012



PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 5. BUDOWA PROFILI

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

- Budujemy projekt profilu
- Tworzymy stereotypy UML, jako pojęcia języka DSL (mapując je na metaklasy UML)
- Przypisujemy atrybuty pojęć jako metki (tagged values)
- Tworzymy relacje
- Budujemy ograniczenia
- Przypisujemy piktogramy, jako graficzne obrazy stereotypów
- Tworzymy dystrybucję profilu (plug-in)

PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 5. BUDOWA PROFILI

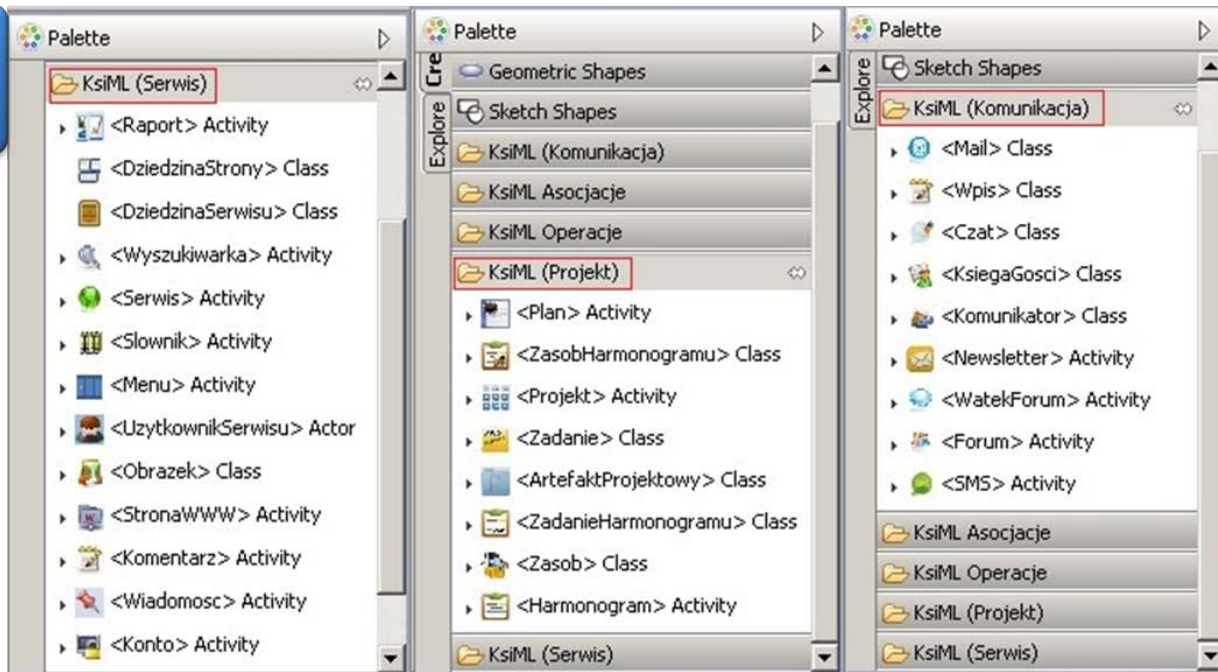
(SERWIS, PROJEKT, KOMUNIKACJA)

2012-09-17

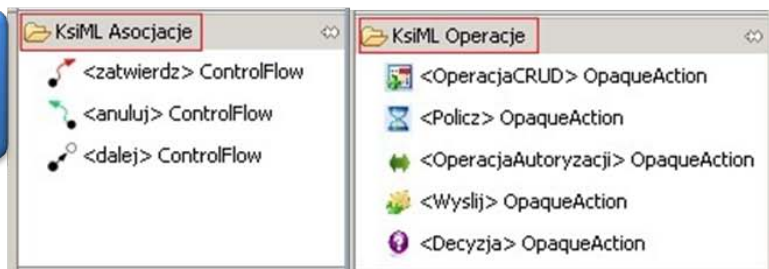
KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

Slajd
– 19

struktura



zachowanie

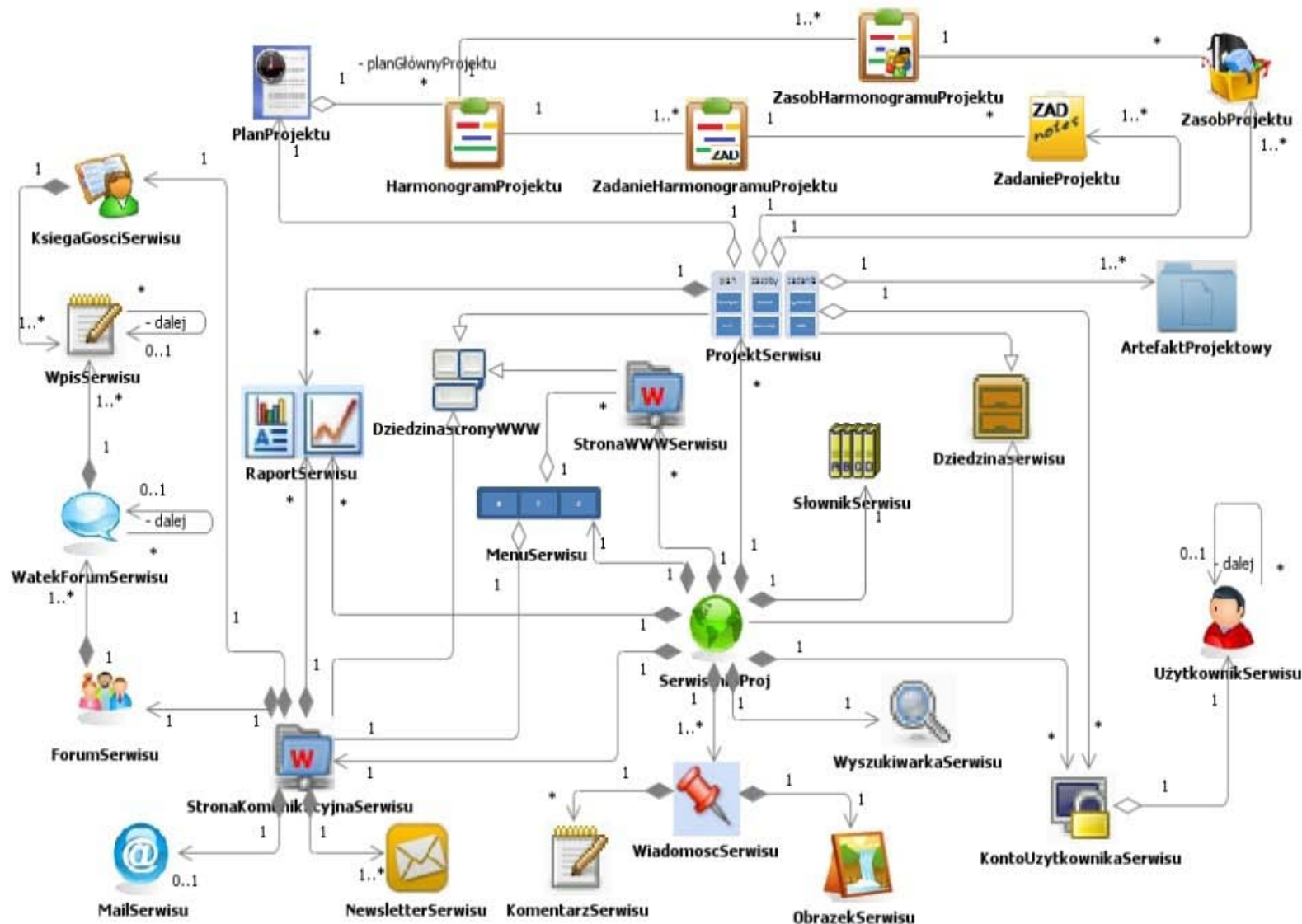


PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 6. BUDOWA MODELU SYSTEMU

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012



PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 7. BUDOWA TRANSFORMACJI M2M

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

The screenshot displays two overlapping windows from the KsiML application. The top window, titled 'KsiML Serwis', shows a class definition for '«Wiadomosc»'. The bottom window, titled 'KsiML Transformacja M2M', shows the 'Transformation - Custom' configuration. It includes a 'Description' tab with 'Code' set to 'Inline' and 'External' unselected. The 'Details' tab shows a C# code snippet for 'executeNameToName_Rule'. Below this, a 'CSharp Transformation' window shows a class definition for '«CSharpClass»'.

Class «Wiadomosc»	
eAnnotations	EAnnotation []
ownedComment	Comment []
name	String
visibility	VisibilityKind
clientDependency	Dependency []

Properties **KsiML Transformacja M2M**

Transformation - Custom

Description Code: ☒ Inline ☐ External

Details protected void executeNameToName_Rule (Model Model_src, Model Model_tgt) {
Model_tgt.setName(Model_src.getName()+"TgtModel");

Class «CSharpClass»	
eAnnotations	EAnnotation []
ownedComment	Comment []
name	String
visibility	VisibilityKind

The screenshot shows a tree view of transformations. The 'KsiML_Transformacja_M2M Transformation' is selected and highlighted.

Transformation:

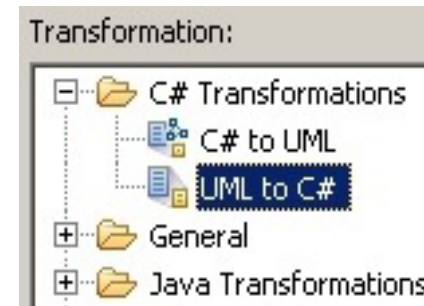
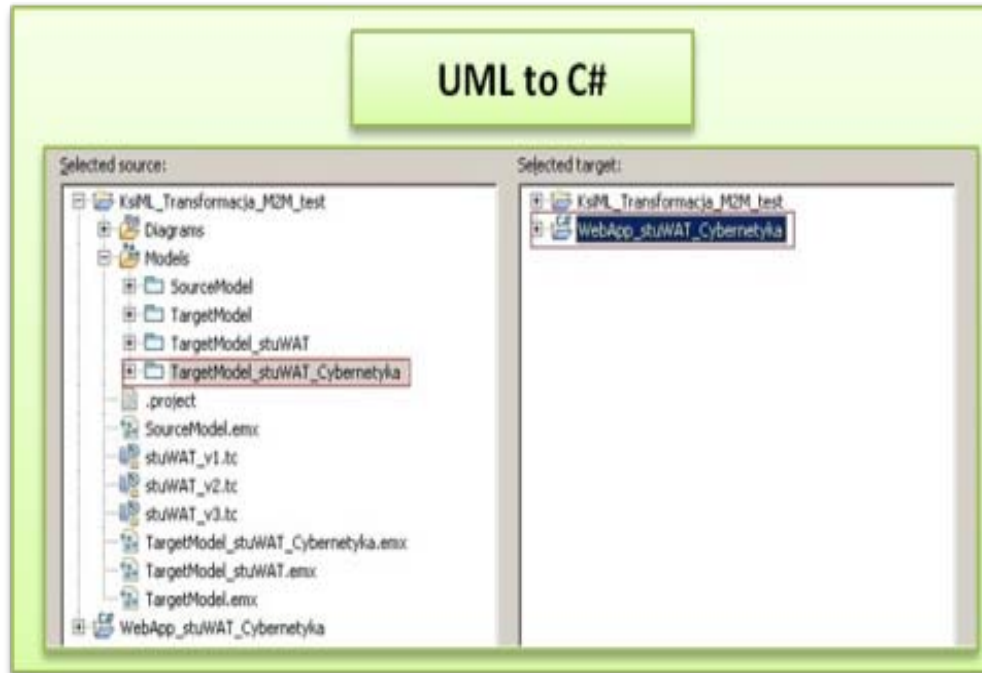
- + C# Transformations
- + General
- + Java Transformations
- + KsiML_M2MTransformation
- KsiML_Transformacja_M2M
 - KsiML_Transformacja_M2M Transformation

PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 7. BUDOWA TRANSFORMACJI M2T

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

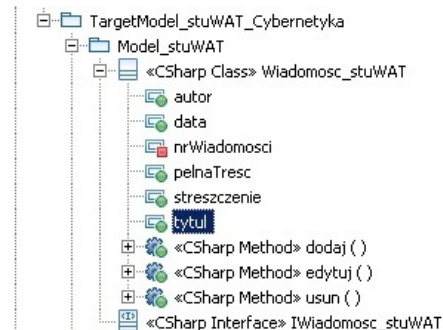
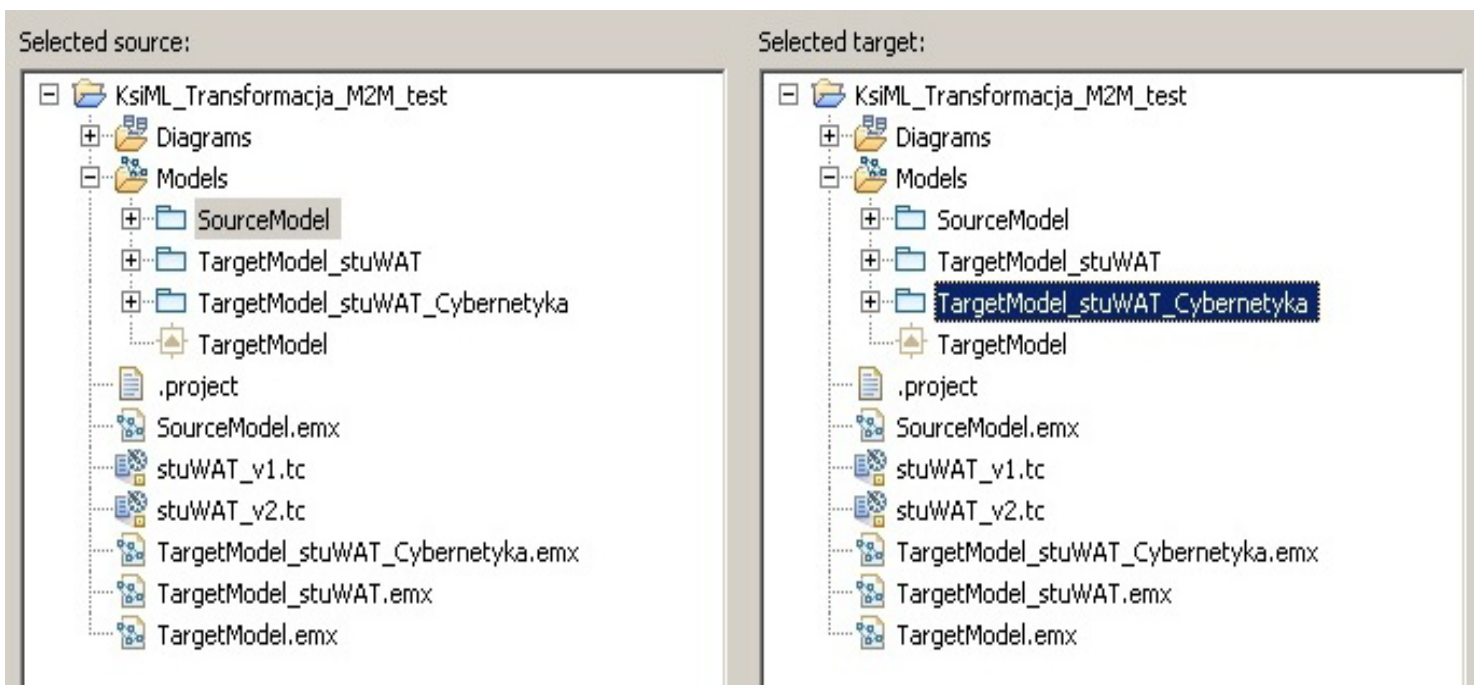


PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

KROK 8. GENERACJA KODU

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012



PROPOZYCJA METODY WYKORZYSTUJĄCEJ SJ

2012-09-17

KRAJOWA KONFERENCJA INŻYNIERII
OPROGRAMOWANIA - KRAKÓW 2012

Wojskowa Akademia Techniczna
Im. Józefa Dąbrowskiego w Warszawie

stuWAT

Rejestracja "stuWAT"

Imię: _____
Nazwa użytkownika: _____
Hasło: _____
Powtórz hasło: _____
E-mail: _____
Temat pytania: _____
Temat odpowiedzi: _____

☐ Zapomniałem hasła

Właściciel / projektanci:
prof. Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)

Wojskowa Akademia Techniczna
Im. Józefa Dąbrowskiego w Warszawie

stuWAT

Ustawienie motywu

Zmiana hasła

Stary hasło: _____
Nowe hasło: _____
Powtórz nowe hasło: _____

Właściciel / projektanci:
prof. Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)

Politechnika Warszawska
Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych

PW

Rejestracja

Imię: _____
Nazwa użytkownika: _____
Hasło: _____
Powtórz hasło: _____
E-mail: _____
Temat pytania: _____
Temat odpowiedzi: _____

☐ Zapomniałem hasła

Właściciel / projektanci:
prof. Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)

Uniwersytet Warszawski
Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

UW

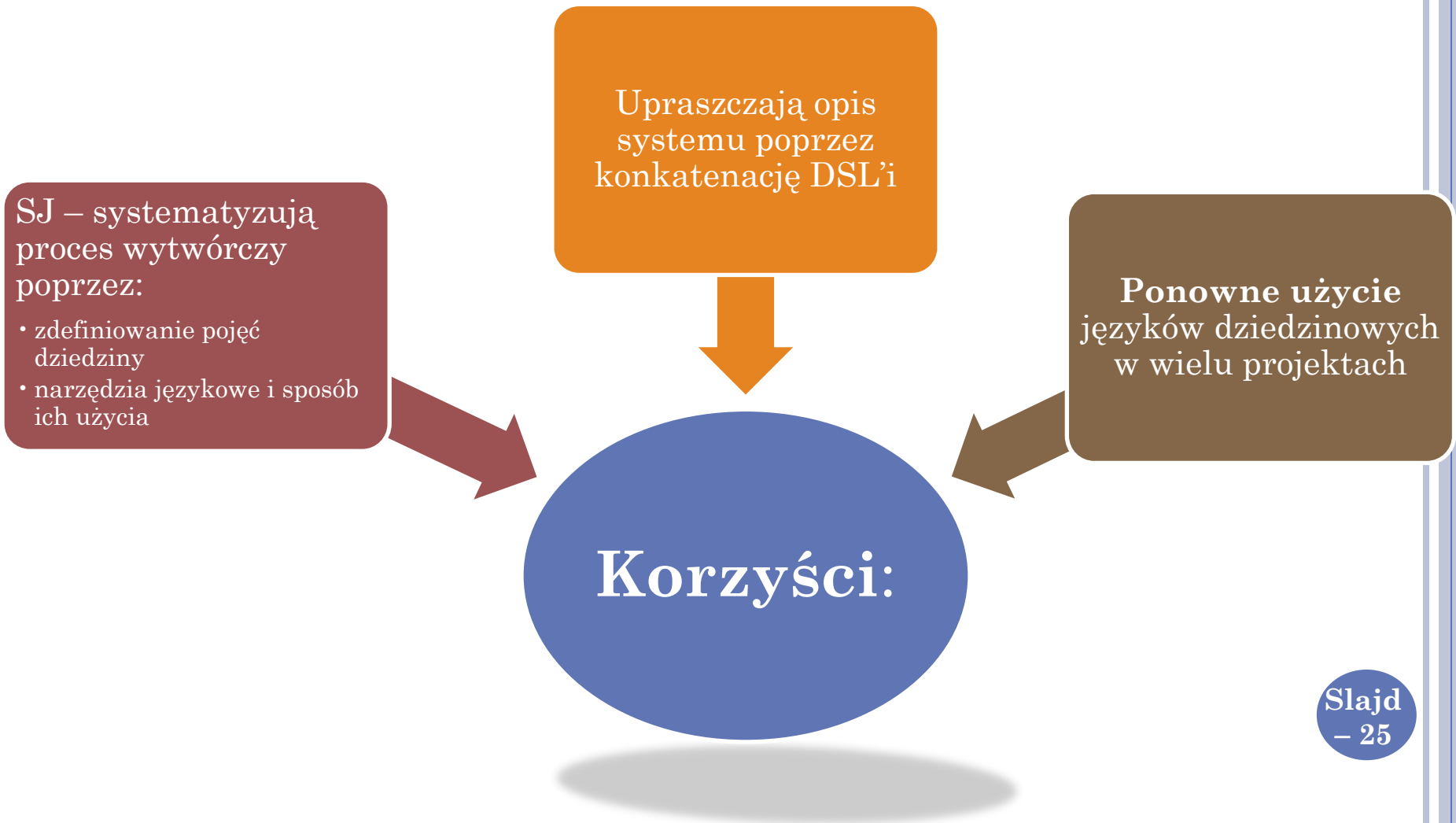
Rejestracja

Imię: _____
Nazwa użytkownika: _____
Hasło: _____
Powtórz hasło: _____
E-mail: _____
Temat pytania: _____
Temat odpowiedzi: _____

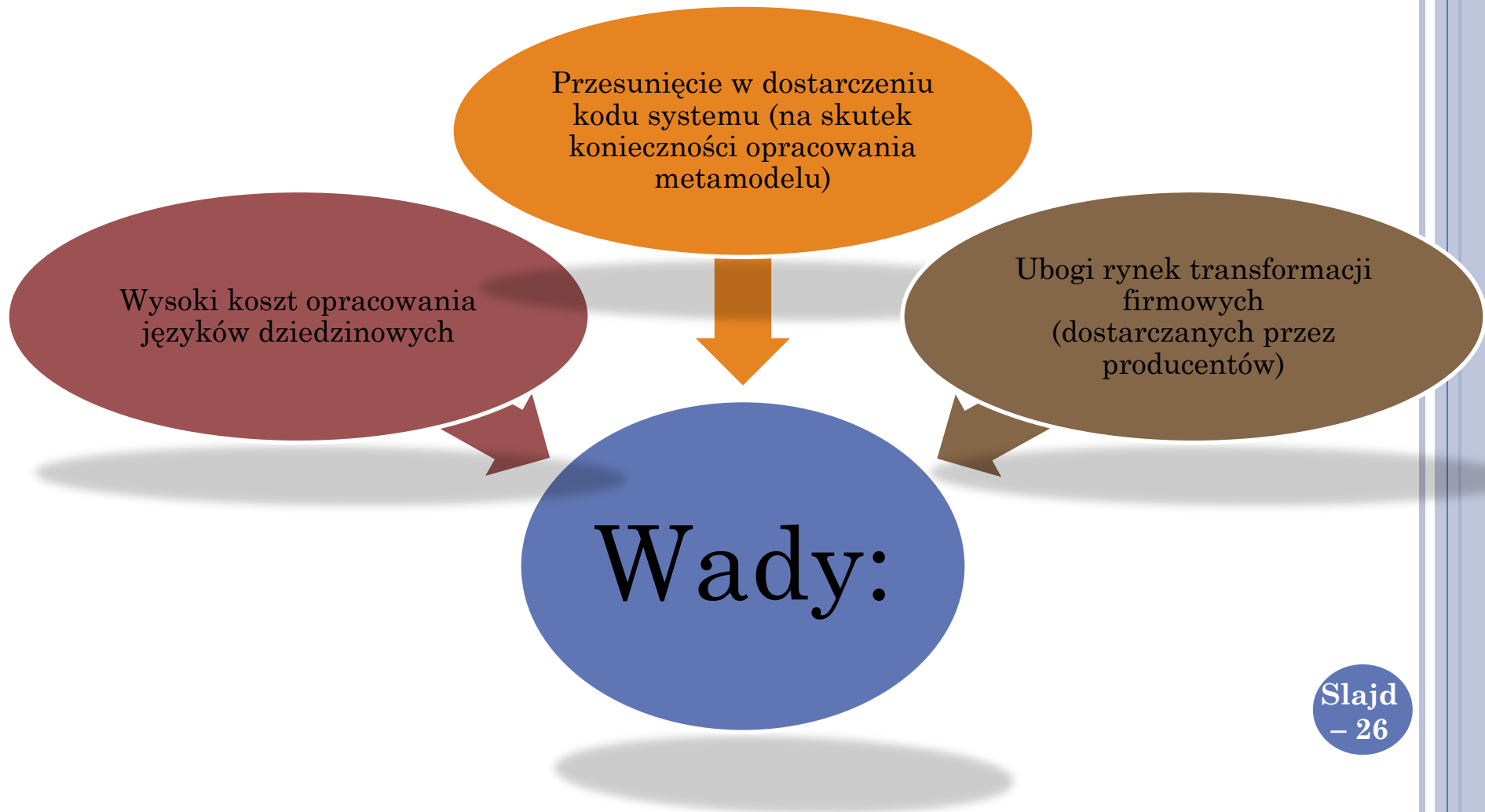
☐ Zapomniałem hasła

Właściciel / projektanci:
prof. Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)
Hubert Pade (2011-09-02)

PODSUMOWANIE



PODSUMOWANIE



STANOWISKA JĘZYKOWE DO BUDOWY SERWISÓW INFORMACYJNYCH



Dziękuję za
uwagę