

# Modelowanie i Analiza Systemów Informatycznych

Laboratoria nr 11

wersja 1.0

## Temat: Transformacja M2M – refaktoryzacja modelu.

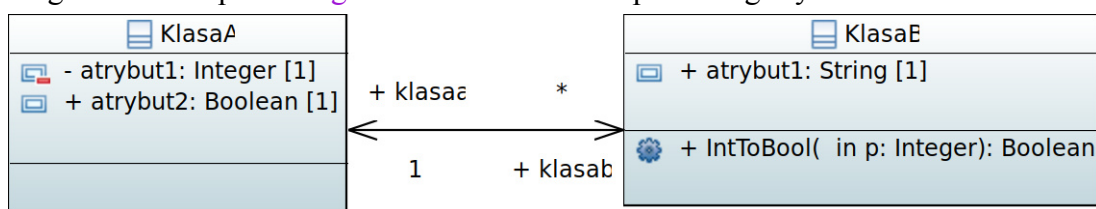
### Do zrobienia przed zajęciami

*Bez oceny:* Przygotowawcze ćwiczenie z obsługi ATL i transformacji M2M – projekt ATL:

- tutorial [Families to Persons](#),
- pliki projektu z tutorialu: [Families2Persons.zip](#).

### Zadanie 1.

*Polecenie:* W programie Eclipse utwórz projekt *ATL Project* transformacji M2M w celu refaktoryzacji modelu – diagramu klas z pliku [diagramklasdolab11.uml](#) i poniższego rysunku:



Zmień ten źródłowy model następująco:

- Ustaw prywatną widoczność atrybutów klas, jeśli nie jest ustawiona.
- Zmień relację asocjacji między klasami *KlasaA* i *KlasaB* na relację kompozycji, aby klasa *KlasaA* posiadała klasę *KlasaB*.
- Dodaj do klas publiczne operacje *set* i *get* dla prywatnych atrybutów klas (np. dla atrybutu *-atrybut1:Integer* powstanie *+getAtrybut1():Integer* i *+setAtrybut(p:Integer)*).

Po wykonaniu transformacji powinien powstać plik *.uml* z wynikowym modelem diagramu klas.

*Wskazówki:* **Utworzenie projektu ATL i pliku *.atl*:**

W programie Eclipse utwórz projekt *ATL Project*, a w nim katalogi *models* i *transformations*.

W katalogu *models* umieść plik *diagramklasdolab11.uml* z modelem klas.

W katalogu *transformations* utwórz plik *ATL File* o nazwie np. *diagramklas2diagramklas.atl*. W oknie kreatora pliku podaj:

- typ pliku: *refining module*,
- modele wejściowy i wyjściowy: <http://www.eclipse.org/uml2/5.0.0/UML> (czyli metamodel UML), tak samo nazwane (np. *MM*).
- otwórz perspektywę *ATL*.

Nazwa utworzonego modułu transformacji powinna być identyczna z nazwą jego pliku *.atl*.

#### Wykonanie transformacji M2M:

Dla pliku *.atl* z definicją transformacji wykonaj *Run with... > ATL Transformation*.

W oknie konfiguracji uruchamiania w zakładce *ATL Configuration* podaj adres (katalog *models*) i nazwy plików z modelami źródłowym i wynikowym.

Jeśli podczas wykonywania pliku *.atl* pojawi się komunikat błędu lub ostrzeżenia “allow inter-model references”, to w oknie konfiguracji uruchamiania w zakładce *Advanced* wybierz wirtualną maszynę *Regular VM* i zaznacz *Allow inter-model references*.

### Wsparcie do zadań

*Metamodel UML*

- Wykład, prezentacja 7

*ATL i transformacja M2M*

- Wykład, prezentacja 9