



## Temat: projektowanie i analiza obiektowa bazy danych.

Cel:

- nauka obiektowego modelowania struktury bazy danych;
- poznawanie metod przekształcania diagramu klas do modelu fizycznego.

 Termin zaliczenia: **23 marca 2013 r.**

### Zakres

 Zaprojektuj strukturę bazy danych zgodnie z wybranym tematem projektowym. Wykorzystaj program *Sybase PowerDesigner*, *MS Visio* lub inny, posiadający odpowiednią funkcjonalność.

1. **Utwórz nowy model obiektowy UML (*Object-Oriented Model*, OOM).**  
Ustaw język modelu na *Analysis*.
2. **W modelu OOM utwórz nowy diagram klas (*Class Diagram*),** reprezentujący struktury bazy danych i zawierający poniższe elementy
  - a) klasy, atrybuty i ich typy, identyfikatory;
  - b) związek asocjacji (relacje dwuelementowe);
  - c) związek uogólnienia (generalizacji, dziedziczenia);
  - d) związek agregacji lub złożenia.
3. **Przeanalizuj szczegółowo liczebność i uczestnictwo** w związkach między klasami (np. 0..1, 0..\*, 1..\*).  
W razie potrzeby dokonaj korekty.
4. (\*) Do przynajmniej 3 klas dodaj podstawowe operacje (*Operations*) o stereotypie *Stored procedure* (np. dodawanie, modyfikowanie, zwracanie, usuwanie wierszy, wykonywanie obliczeń lub raportów).
5. **Przekształć diagram klas (OOM) do modelu fizycznego (PDM).**

### Odpowiedz na pytania

1. Jakie są cechy wspólne oraz różnice pomiędzy diagramem ERD (poprzednia lista ćwiczeniowa) oraz diagramem klas UML?
2. Co można zyskać dzięki obiektowemu modelowaniu bazy danych?  
Jednocześnie jakie trzeba ponieść koszty?

### Uwagi i wskazówki

1. Rozwiązanie listy należy zaprezentować prowadzącemu w trakcie zajęć.  
Maksymalna liczba punktów: **12**.
2. Wszystkie materiały dotyczące przedmiotu „Projektowanie baz danych” są publikowane w systemie „Moodle”: <http://e-learning.wsiz.wroc.pl>.

---

Sławomir Świętoniowski