

## **Bazy danych – projekt**

### **Plan zajęć/zagadnienia:**

1. Zajęcia organizacyjne.
2. Podział na grupy i wybór tematów projektów.
3. Opis słowny systemu.
4. Faza projektowa
  - a. Model konceptualny bazy – diagram związków encji
  - b. Model logiczny bazy
  - c. Model fizyczny bazy
5. Implementacja bazy danych
  - a. Skrypty SQL'owe zawierające definicje obiektów bazy (tabele, widoki, funkcje pamiętane, procedury, wyzwalacze) oraz dane testowe
  - b. Plik lub pliki bazowe wypełnione danymi testowym
6. Implementacja aplikacji dostępowej
  - a. Komplet plików źródłowych aplikacji klienckiej
  - b. Plik wykonywalny aplikacji
  - c. Pliki konfiguracyjne oraz krótka instrukcja instalacji i konfiguracji środowiska (np. parametry źródła ODBC, konta i uprawnienia użytkowników, hasła)
7. Każdy etap prac jest dokumentowany.
8. Dokumentacja całościowa jest elementem zaliczenia projektu. Dokumentację projektu na płycie CD należy oddać w nieprzekraczalnym terminie ostatnich zajęć projektowych.

### **Zalecane narzędzia:**

1. Programy: Process Analyst i Data Architect z pakietu Power Designer, wer. 6.0 firmy Powersoft lub pakiet Power Designer wer. 9.0 lub nowsze, IBM Rational Data Architect, Visio i inne.
2. DBMS: Oracle (Application Express), MySQL, Maria DB, Microsoft SQL Serwer, Interbase (Firebird), PostgreSQL i inne.
3. PHP, C++, C#, Java i inne.

**Literatura:**

- [1] T. Connolly, C. Begg, *Systemy baz danych. Praktyczne metody projektowania, implementacji i zarządzania*, t. 1., Wyd. RM, Warszawa 2004.
- [2] H. Mazur, Z. Mazur, *Projektowanie relacyjnych baz danych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2004.
- [3] H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom, *Systemy baz danych Pełny wykład*, WN-T, Warszawa 2006.
- [4] H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom, *Systemy baz danych. Kompletny podręcznik. Wydanie II*, Helion, Gliwice 2011.
- [5] J. L. Harrington, *SQL dla każdego*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2005.
- [6] J. Celko, *SQL zaawansowane techniki programowania*, PWN. Warszawa 2008
- [7] G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, *UML. Przewodnik użytkownika*, WN-T, Warszawa 2002.