

BAZY DANYCH

PROJEKT

Opracowanie:

Krzysztof Goczyła
Agnieszka Landowska

1. Cel zajęć

Celem zajęć projektowych i laboratoryjnych z baz danych jest wyrobienie praktycznej umiejętności w modelowaniu określonego wycinka rzeczywistości za pomocą diagramów związków encji, w implementacji tego diagramu w postaci relacyjnej bazy danych, w formułowaniu zapytań interakcyjnych do tej bazy w języku zapytań strukturalnych SQL oraz w planowaniu i realizacji mechanizmów transakcji. Zajęcia podzielone są na projekt, który odbywa się w pierwszej połowie semestru, oraz laboratorium, które odbywa się w drugiej połowie semestru. W trakcie zajęć student wykonuje trzy zadania (jedno na projekcie oraz dwa w ramach laboratorium). Wszystkie trzy zadania są oparte o ten sam temat wybrany na początku zajęć projektowych.

2. Zadanie projektowe

W części projektowej student wybiera zadanie, uściśla je i tworzy model w postaci diagramu związku encji.

Zadanie I. (termin realizacji - podany przez prowadzącego)

1. Wylosowanie treści zadania. (Uwaga: Student może zaproponować własne zadanie, które może, choć nie musi, być zaakceptowane przez prowadzącego).
2. Analiza zadania, której efektem powinno być uszczegółowienie zadania, przyjęcie założeń i ograniczeń, osadzenie w realiach.
3. Utworzenie diagramu związków encji i jego opisu. Opis diagramu powinien zawierać:
 - znaczenie poszczególnych zbiorów encji,
 - znaczenie poszczególnych atrybutów encji,
 - znaczenie związków pomiędzy encjami.
4. Utworzenie schematu relacyjnej bazy danych na podstawie diagramu.
5. Przedstawienie rezultatu prowadzącemu zajęcia w postaci pisemnego sprawozdania obejmującego:
 - treść zadania,
 - wynik analizy (przyjęte założenia, ograniczenia itp.),
 - opisany diagram związków encji,
 - schemat relacyjnej bazy danych.
6. Zapoznanie się z oceną i uwagami dotyczącymi projektu bazy danych.

Po zaakceptowaniu sprawozdania przez prowadzącego student przystępuje do laboratorium. Poprawienie projektu zgodnie z uwagami prowadzącego jest konieczne do realizacji laboratorium.

Uwagi:

- Każdy student przynajmniej jeden raz w ciągu realizacji projektu będzie prezentował swój projekt (przyjęte założenia, funkcjonalność itp.). Termin prezentacji zostanie podany przez prowadzącego.
- Obecność na zajęciach w wyznaczonych terminach jest obowiązkowa.
- Zaliczenie projektu jest warunkiem przystąpienia do realizacji laboratorium.

3. Zawartość dokumentu Projektu Bazy Danych

1. Założenia

W tym punkcie opisujemy, kto jest klientem, jaki jest cel bazy oraz jakie klient może mieć wymagania, czego będzie szukał, do czego będzie bazy używał (jakie są funkcje systemu i scenariusze użycia). Dodatkowo, konieczne jest napisanie, co nie będzie wchodziło w skład bazy (wykluczenia). Proszę podać także 5 przykładowych zapytań do bazy.

2. Diagram ERD

Wykonany zgodnie z notacją, nazwanie encji, atrybutów i związków, poprawne oznaczenia krotności oraz kluczy głównych.

3. Opis diagramu ERD

Na opis składają się: opis encji, opis atrybutów, opis związków. Opis encji oznacza scharakteryzowanie zbioru, jaki jest przez encję reprezentowany np. encja Pracownik - zbiór pracowników zakładu X, liczność ok. 100. Opis atrybutów - co oznacza atrybut (nie ma atrybutów oczywistych!) oraz wyznaczenie dziedziny atrybutu (UWAGA! Dziedzina to nie to samo, co typ). Opis związków wymaga, aby opisać, co reprezentuje związek oraz uzasadnić jego krotność i opcjonalność (w dwie strony).

4. Schemat relacyjnej bazy danych

Na podstawie diagramu zapisujemy ostateczny kształt bazy w postaci schematu relacyjnej bazy danych. Konieczne trzeba zwrócić uwagę na poprawność oznaczenia kluczy głównych i kluczy obcych, szczególnie złożonych.

Dokładna zawartość sprawozdania zostanie podana i omówiona przez prowadzącego.

Przy tworzeniu diagramu i sprawozdania można skorzystać z narzędzia **ERD Constructor**. Narzędzie umożliwia narysowanie diagramu, utworzenie schematu RBD krok-po-kroku, uzupełnienie opisów oraz wygenerowanie sprawozdania w wymaganej postaci do pliku WORD. Sprawozdanie można również stworzyć za pomocą dowolnego innego narzędzia, jak również odręcznie (czytelnie). Pamiętaj, że to Ty odpowiadasz za treść sprawozdania, a nie narzędzie!

4. Zasady oceniania

Ocena końcowa z projektu zależy od jakości sprawozdania będącego efektem zadania I. Warunkiem zaliczenia projektu jest uzyskanie min. połowy punktów. Punkty do uzyskania za projekt: 40.

Za każdy rozpoczęty tydzień spóźnienia z oddaniem sprawozdania odejmowane są 4 punkty.

Punkty za sprawozdanie z projektu są rozłożone następująco:

1. Analiza zadania - 6 punktów
2. Diagram ERD - 14 punktów
3. Opis diagramu - 12 punktów (po 4 punkty za opis encji, atrybutów i związków)
4. Schemat relacyjnej bazy danych - 8 punktów

Ocena końcowa z przedmiotu jest wynikiem sumy punktów uzyskanych z projektu, laboratorium oraz wykładu. Każdą z części przedmiotu należy zaliczyć.

5. Uwagi końcowe

1. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa. Nieusprawiedliwiona nieobecność na 2 zajęciach może spowodować wykluczenie studenta z grupy projektowej.
2. Dokładne terminy i warunki zaliczania zostaną podane przez prowadzącego projekt.
3. Zaliczenie projektu jest wymagane przed przystąpieniem do realizacji laboratorium.
4. Zaliczanie projektów jest możliwe tylko do połowy semestru. Nie ma możliwości zaliczania po terminie.