**BAZY DANYCH 1**

**Zasady realizacji i oceniania zadań projektowych**

# **Cel projektu**

Zadanie polega na realizacji projektu bazy danych pod wybrane zagadnienie. W ramach projektu należy uszczegółowić zakres pracy.

W ramach **każdego** projektu powinien powstać:

* model ER (z nazwanymi związkami między encjami), model relacyjny
* skrypty DDL do stworzenia schematu bazy danych,
* skrypty do załadowania danych,
* definicje sekwencji, wyzwalaczy, procedur, funkcji,
* skrypty testujące działanie zaprojektowanej bazy,
* aplikację napisaną w języku JAVA oraz z wykorzystaniem technologii JDBC lub JPA. Aplikacja ma pozwolić na prostą komunikację/pobieranie danych z zaimplementowanej bazy. W przypadku realizacji łączonej z projektem z przedmiotu PAP, aplikacja powinna być zgodna z wymaganiami z projektu z przedmiotu PAP.

Minimalna liczba tabel dla projektów zespołowych (1 - 2 osoby) : 8

Minimalna liczba tabel dla projektów zespołowych (3- 4 osoby): 12

# **Wymagania**

Wymagania co do realizacji projektu są następujące:

* krótki opis rozwiązania,
* model ER, model relacyjny,
* skrypty do założenia schematu bazy danych,
* skrypty do załadowania danych,
* skrypty testujące bazę danych,
* definicje sekwencji, wyzwalaczy, procedur, funkcji,
* analizę rozwiązania (znane ograniczenia, możliwości dalszego rozwoju oraz inne wnioski),
* kod źródłowy aplikacji w Javie umieszczony na wydziałowym gitlab

# **Punktacja**

* *Opis tekstowy projektu (wraz z krytyczną analizą rozwiązania):* ***2 pkt.***
* *Model ER i relacyjny, skrypty DDL, skrypty ładujące dane:* ***2 pkt.***
* *Wyzwalacze, procedury, funkcje, kursory, minimum 2 procedury, 2 funkcje, 2 wyzwalacze, wykorzystanie kursorów:* ***2 pkt.***
* *Skrypty testujące:* ***2 pkt.*** (skrypty powinny zawierać nietrywialne zapytania wykorzystujące różne rodzaje złączeń, filtrowanie, grupowanie danych a także zaimplementowane funkcje, wywołania procedur, prezentacje działania triggerów).
* *Aplikacja w JAVIE:* ***2 pkt.***

# **Terminy**

* Omówienie technologii JDBC/JPA nastąpi w trakcie laboratorium 10.
* Przygotowane projekty należy załadować do systemu do dnia **<<TODO: ustalimy termin>>** godz 23:59.

**Przekazanie projektu**

* Przygotowane skrypty i sprawozdania należy zamieścić jako rozwiązanie zadania w Teams.

# **Uwagi dot. zakresu projektów**

* Często tematy są bardzo szerokie i pozostawiają duże pole do interpretacji. W takiej sytuacji należy wybrać i zaprojektować wybrany zakres. Przykładowo: temat *hotel* może obejmować swoim zakresem zarządzanie pokojami/apartamentami, i ich rezerwacje przez klientów, promocje sezonowe. Ale może także obejmować prowadzenie rozliczeń z kontrahentami, faktury, dostawy. Może również obejmować zarządzanie kadrą: pracownikami ich hierarchią, pensjami, szkoleniami etc. To Wasza decyzja, który spójny zakres będziecie implementować.
* Realizacja interfejsu graficznego jest poza zakresem projektu - robimy tylko bazę danych i implementujemy część logiki po stronie bazy danych tworząc funkcje i procedury składowane, a także przygotowujemy prostą aplikację w JAVIE wykorzystującą połączenie JDBC z bazą danych.
* Przechowywanie danych binarnych: zdjęć, filmów jest poza zakresem projektu. Nie to jest najważniejsze w tym projekcie. Nie będziemy mieli interfejsu graficznego, żeby zaprezentować zdjęcia/animacje.

**Proponowane tematy:**

* Obsługa banku (wpłat, wypłat, rejestracji klientów, itp.).
* Baza danych dla rejestracji gości w hotelach.
* System oceny studentów oraz przypisywania ich do przedmiotów.
* Baza danych dla dostawców oraz obsługiwanych klientów.
* System rezerwacji obiektów sportowych.
* System ewidencji dla Policji, w którym przechowywane będą informacje o przestępstwach oraz interwencjach.
* System oferujący kursy online.
* Inne propozycje spełniające wyżej wskazane wymagania.