

Zadanie polega na zaprojektowaniu i implementacji systemu bazodanowego obsługującego wybraną instytucję w oparciu o następujące wytyczne:

#### **Ocena dostateczna:**

- schemat bazy danych odzwierciedla wszystkie rzeczywiste atrybuty i zależności obiektów występujących w ramach podanej tematyki,
- schemat bazy danych składa się z minimum 5 tabel,
- każda tabela składa się z kolumn o zdefiniowanych typach i nałożonych odpowiednich ograniczeniach (constraints),
- pomiędzy tabelami istnieją powiązania opierające się na kluczach podstawowych i obcych,
- poszczególne tabele wstępnie uzupełnione są przykładowymi danymi z uwzględnieniem zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi wystąpieniami tego samego obiektu,
- podgląd danych znajdujących się w bazie można uzyskać poprzez odpowiednie zapytania wybierające – należy uwzględnić minimum 15 zapytań,
- w ramach zapytań należy uwzględnić funkcje agregujące oraz klauzule poznane na zajęciach,
- wprowadzanie, usuwanie i aktualizowanie danych odbywa się poprzez odpowiednie polecenia SQL

**Realizację schematu bazy danych należy przedstawić do zatwierdzenia przez prowadzącego zajęcia.**

#### **Ocena dobra:**

- wszystkie wymagania oceny dostatecznej oraz dodatkowo procedury (minimum 3) i funkcje (minimum 1) ułatwiające zarządzanie danymi (wprowadzanie, modyfikacje, usuwanie i wybieranie) przy następujących ograniczeniach:
- procedury muszą różnić się sposobem działania,
- każda z procedur / funkcji działa na innych danych,
- procedury / funkcje wywoływane są z różną liczbą argumentów i mogą zwracać wartości różnych typów,

#### **Ocena bardzo dobra:**

- wszystkie wymagania oceny dobrej oraz dodatkowo minimum 3 wyzwalacze (triggers) różnego typu (after / instead of ) uruchamiane dla różnych poleceń DML (update, insert, delete).

#### **Możliwe instytucje / przedsiębiorstwa**

- Szpital (możliwości: sam szpital, przychodnie przyszpitalne, kadry, księgowość),
- Szkoła (możliwości: dziennik, kadry)
- Ośrodek sportowy (możliwości: wypożyczalnia sprzętu, organizacja zajęć sportowych, organizacja zawodów sportowych),
- Ośrodek wypoczynkowy (możliwości: hotel, spa, restauracja)