

# Tematy projektów baz danych

## I. Projekty bez wstępnych wymagań

1. System **rezerwacji**
  - a) Biletów do Multikina
  - b) Biletów lotniczych.
  - c) Biletów na imprezy sportowe.
2. System obsługi **hotelu** (pensjonatu).
3. System obsługi **biura podróży**.
4. System obsługi **warsztatu samochodowego**.

## II. Projekty z określonymi wymaganiami wstępnymi

1. Baza danych **Filharmonii**
2. System do obsługi **Giędzy koni rasowych**
3. Baza danych **Planetarium**
4. Baza danych **Ogrodu zoologicznego**

### 1. Filharmonia

W bazie danych mają być informacje o repertuarze (jakie koncerty i kiedy) oraz o jego programie (wykaz utworów) i jego wykonawcach. Informacje o utworach powinny uwzględniać tytuł utworu, dane kompozytora oraz dane o obsadzie – (ile i jakich instrumentów potrzeba do wykonania utworu i kto na nich gra).

Zakłada się, że:

- każdy utwór ma jednego kompozytora,
- każdy kompozytor mógł skomponować wiele utworów,
- w każdym utworze wykorzystuje się wiele instrumentów,
- w jednym utworze muzyk gra na jednym instrumencie,
- muzyk może wykonywać wielu utworów.

### 2. Gięda Koni Rasowych

Gięda pośredniczy w transakcjach dokonywanymi tylko **międy stadninami**. W bazie danych należy uwzględnić ponięsze reguły:

- dane każdego konia (imię\_konia, imiona rodziców, płeć, data urodzenia, miejsce urodzenia- nazwa stadniny, itp.),
- dane stadnin współpracujących z giędą (nazwa, adres , telefon, dyrektor).

- dane o sprzedaży (dane konia, datę transakcji, cenę uzyskaną za konia oraz dane kontrahentów (sprzedającego i kupującego).
- jeden koń może być wielokrotnie odsprzedawany.

### 3. Planetarium

Baza danych PLANETARIUM gromadzi informacje o gwiazdach, planetach i ich księżycach. Dla tych ciał niebieskich przechowywane będą następujące dane:

- ciało niebieskie (nazwa, średnica, masa, obiekt nadrzędny -wokół którego dane ciało krąży, czas jednego okrążenia, czas obrotu wokół osi),
- budowa ciała niebieskiego (procentowy udział głównych pierwiastków lub związków go tworzących),
- skład atmosfery ciała niebieskiego.
- Gwiazdy (wraz ze wszystkimi swoimi planetami) wchodzi w skład Gwiazdozbiorów.
- Każda gwiazda może należeć tylko do jednego gwiazdozbioru.

### 4. Ogród zoologiczny

W bazie danych ogrodu zoologicznego będą przechowywane informacje o zwierzętach, klatkach, opiekunach, karmieniu, weterynarzach i przeprowadzonych badaniach.

Przyjmuje się następujące reguły:

- zwierzę może być w wielu klatkach (w różnym czasie),
- w jednej klatce może być wiele zwierząt,
- zwierzę ma dokładnie jednego opiekuna,
- opiekun może opiekować się wieloma zwierzętami,
- zwierzę jest karmione przynajmniej raz dziennie określonym rodzajem pokarmu, ale może **jeść wiele razy** w ciągu dnia (należy uwzględnić godzinę karmienia),
- różne rodzaje pokarmu mogą być podawane wielu zwierzętom,
- każde zwierzę ma swoją kartę badań do rejestrowania kontroli weterynaryjnej;
- kontrolę lekarską przeprowadza jeden z weterynarzy,
- zwierzę może być badane tylko raz w danym dniu;
- w karcie badań należy umieścić atrybut *CzyChory*, ale nie zajmować się częścią bazy związaną z chorobami.