

Ewidencja klientów

Firma potrzebuje bazy danych służącej do ewidencji klientów (imię, nazwisko, adres). Każdy klient jest obsługiwany przez jednego przedstawiciela (imię, nazwisko), przedstawiciel może obsługiwać wielu klientów. Każdy przedstawiciel należy do jednego z wielu oddziałów firmy. Każdy klient ma określony status (np. aktywny klient, dawny klient, potencjalny itp.). W bazie musimy przechowywać również informacje o kontaktach z klientem. Musimy pamiętać datę kontaktu, opis i typ kontaktu. Typem może być np. e-mail, telefon, fax itp.

Piwo i piwosze

Zaproponuj diagram związków encji do gromadzenia informacji na temat spożycia piwa w piwiarniach Warszawy. Będziemy przechowywać dane badanych piwoszy oraz nazwy i adresy pubów. Chcemy dla danego piwosza pamiętać jakie lubi piwo, i w jakich pubach bywa, gdzie je pije. Chcemy wiedzieć w jakim pubie jakie piwo podają i jaka jest tam jego cena. Oczywiście każdy piwosz może pić wiele gatunków piwa i bywać w wielu pubach. Zaproponuj schemat bazy danych bez redundancji, w III – ciej postaci normalnej.

Filharmonia

W Filharmonii Narodowej potrzebna jest baza danych do realizacji dwóch powiązanych ze sobą celów:

- powinna ona gromadzić informacje o wykonywanych utworach, ich kompozytorach i obsadzie (ile i jakich instrumentów potrzeba do wykonania danego utworu), o wykonawcach – na jakim gra instrumencie i które utwory wykonuje. Zakładamy, że każdy utwór ma jednego kompozytora, ale może wymagać udziału wielu instrumentów. Kompozytor może być twórcą wielu utworów. Każdy wykonawca specjalizuje się w grze na jednym instrumencie, ale może brać udział w wykonaniu wielu utworów. W wykonaniu utworu może brać udział kilku muzyków grających na danym instrumencie.
- powinna umożliwić zapamiętanie, co danego dnia jest wykonywane i który wykonawca gra danego dnia w danym utworze.

Geografia

Opracuj schemat bazy danych Geografia. Uwzględnij wiadomości o państwach, miastach, morzach, językach urzędowych i kontynentach, wiedząc, że:

- Jedno państwo leży na jednym lub wielu kontynentach;
- Każde miasto znajduje się w jednym państwie;
- Każdy język może być językiem urzędowym dla jednego lub wielu państw, a każde państwo może mieć jeden lub wiele języków urzędowych;
- Każde morze oblewa jedno lub kilka państw, państwo może graniczyć z jednym, z kilkoma lub żadnym z mórz (uwzględnij długość granicy morskiej).

Ewidencja osób w uczelni

Potrzebny jest moduł systemu wspomagającego działanie uczelni, w którym przechowywane będą dane osobowe. Każda osoba posiada imię, nazwisko oraz adres. Osoba może być studentem (posiada wtedy status np. zawieszony, za urlopie, student itp.), pracownikiem (ma określone stanowisko i wynagrodzenie) lub kandydatem (potrzebne są dane o wyniku egzaminu wstępnego).

Piłka nożna

Zaproponuj diagram związków encji do gromadzenia informacji na temat rozgrywek piłkarskich. Uwzględnij informacje o drużynach, piłkarzach, meczach oraz czerwonych kartkach.

- W jednej drużynie jest wielu piłkarzy,
- Jeden piłkarz gra w dokładnie jednej drużynie,
- Jeden piłkarz gra w wielu meczach,
- W jednym meczu gra wielu piłkarzy,

- W jednym meczu grają dwie drużyny,
- Piłkarz w danym meczu może dostać maksimum jedną czerwoną kartkę,
- Czerwona kartka może być w danym meczu przyznana wielu piłkarzom.

Weterynarz

Klinika weterynaryjna potrzebuje bazy danych rejestrującej klientów, ich zwierzęta, wizyty, usługi (według kategorii) oraz weterynarzy przyjmujących wizyty. Jeden klient może mieć kilka zwierząt. Wizyta dotyczy jednego zwierzęcia, jednego weterynarza oraz jednej lub więcej usług.

Urząd stanu cywilnego

Zaproponuj schemat bazy danych dla USC, w której będą przechowywane podstawowe dane o obywatelach:

- Dane personalne,
- Informacje o pokrewieństwie,
- Informacje o miejscu zamieszkania (musi być możliwość podziału obywateli ze względu na miasto, w którym mieszkają),
- Informacje o małżeństwach,
- Każdy obywatel może zawrzeć wiele związków małżeńskich,
- W bazie danych powinny być przechowywane informacje o osobach zmarłych.