

1 Tematyka Bazy.

Tematem bazy danych jest organizacja rozgrywek piłkarskich na podstawie III ligi z sezonu 2013/2014 grupa pomorsko-zachodniopomorska. Baza zawiera listę sędziów, trenerów, zawodników, klubów, stadionów oraz meczy. Celem bazy jest ułatwienie w archiwizowaniu zmagania w lidze piłkarskiej i późniejszym rozstrzygnięciu, które drużyny spadają z ligi, które zostają na kolejny sezon oraz które będą cieszyć się awansem do drugiej ligi.

2 Struktura Bazy Danych.

Encje:

- Sędziowie (ID, Imię, Nazwisko, region, licencja)
 - ID – generowany automatycznie w trakcie dodawania kolejnego sędziego,
 - Imię – atrybut wymagany, ponieważ każdy sędzia musi mieć swoje imię,
 - Nazwisko – atrybut wymagany, ponieważ każdy sędzia musi mieć swoje nazwisko,
 - Region – atrybut nie wymagany, gdyż nie jest tak istotny jak pozostałe,
 - Licencja – atrybut wymagany, ponieważ potwierdza kwalifikacje sędziego.
- Trenerzy (ID, Imię, Nazwisko, licencja)
 - ID – generowany automatycznie w trakcie dodawania kolejnego trenera,
 - Imię – atrybut wymagany, ponieważ każdy trener musi mieć swoje imię,
 - Nazwisko – atrybut wymagany, ponieważ każdy trener musi mieć swoje nazwisko,
 - Licencja – atrybut wymagany, ponieważ potwierdza kwalifikację trenera.
- Zawodnicy (ID, Imię, Nazwisko, telefon, klub)
 - ID – generowany automatycznie w trakcie dodawania kolejnego zawodnika,
 - Imię – atrybut wymagany, ponieważ każdy zawodnik musi mieć swoje imię,
 - Nazwisko – atrybut wymagany, ponieważ każdy zawodnik musi mieć swoje nazwisko,
 - Telefon – atrybut nie wymagany, gdyż nie każdy musi udostępniać swojego numeru telefonu,
 - Klub – klucz obcy do tabeli klub, wskazujący na nazwę klubu.
- Kluby (ID, nazwa, strona, telefon, miasto, ulica, numer, trener, stadion)
 - ID – generowany automatycznie w trakcie dodawania kolejnego klubu,

- Nazwa – atrybut wymagany, każdy klub musi mieć swoją identyfikującą nazwę ,
- Strona – atrybut nie wymagany, nie ma konieczności prowadzenia strony przez każdy klub,
- Telefon – atrybut wymagany ze względu na konieczność kontaktu z klubem,
- Miasto – atrybut wymagany, ponieważ klub musi się znajdować w którejś z miejscowości, ponadto miasto jest integralną częścią nazwy klubu,
- Ulica – atrybut wymagany, konieczny do korespondencji,
- Numer – nie wymagany,
- Stadion – klucz obcy do tabeli stadion do klucza ID, każdy klub musi mieć swój „dom”.
- Stadion (ID, pojemność, miasto, ulica, numer, klub)
 - ID – generowany automatycznie w trakcie dodawania kolejnego stadionu,
 - Pojemność – atrybut konieczny ze względu na określenie ilości kibiców,
 - Miasto – atrybut wymagany, stadion musi być gdzieś ulokowany,
 - Ulica – atrybut wymagany, konieczny do korespondencji,
 - Numer – nie wymagany,
 - Klub – klucz obcy do tabeli Klub do klucza Nazwa, każdy stadion musi mieć swojego opiekuna.
- Mecz (ID, data, godzina, gospodarz, gość, sędzia)
 - ID – generowany automatycznie w trakcie dodawania kolejnego meczu,
 - Data – atrybut wymagany, mecz musi mieć jakieś odniesienie w czasie,
 - Godzina – atrybut wymagany, konieczny ze względów organizacyjnych,
 - Gospodarz – klucz obcy do tabeli Klub do klucza Nazwa,
 - Gość – klucz obcy do tabeli Klub do klucza Nazwa,
 - Sędzia – klucz obcy do tabeli Sędzia do klucza Nazwisko.

Związki encji:

- Sędzia główny <sędziuję> mecz, jeden do wielu. Na meczu jest tylko jeden sędzia główny, ale sędzia główny może sędziować wiele meczy.
- Klub <jest gospodarzem> meczu, jeden do wielu. Mecz może mieć tylko jednego gospodarza, a klub może być wielokrotnie gospodarzem w trakcie trwania rozgrywek danej ligi.
- Klub <jest gościem> meczu, jeden do wielu. Mecz może mieć tylko jednego gościa oficjalnie, nawet jak ze względu na różne przyczyny praktycznie oba kluby są gośćmi to i tak jeden musi gościem a drugi gospodarzem.

- Zawodnik <gra w> klubie w relacji wiele do jednego. W klubie gra wielu zawodników, zazwyczaj minimum szesnastu, ale zawodnik może grać w tylko jednym klubie jednocześnie.
- Trener <prowadzi> klub w relacji jeden do jednego. Jeden klub ma jednego trenera i jeden trener prowadzi jeden klub, a nawet drużynę bo klub może się składać z wielu drużyn w różnych ligach.
- Klub <gra na> stadionie w relacji jeden do jednego. Na jednym stadionie gra jedna drużyna.