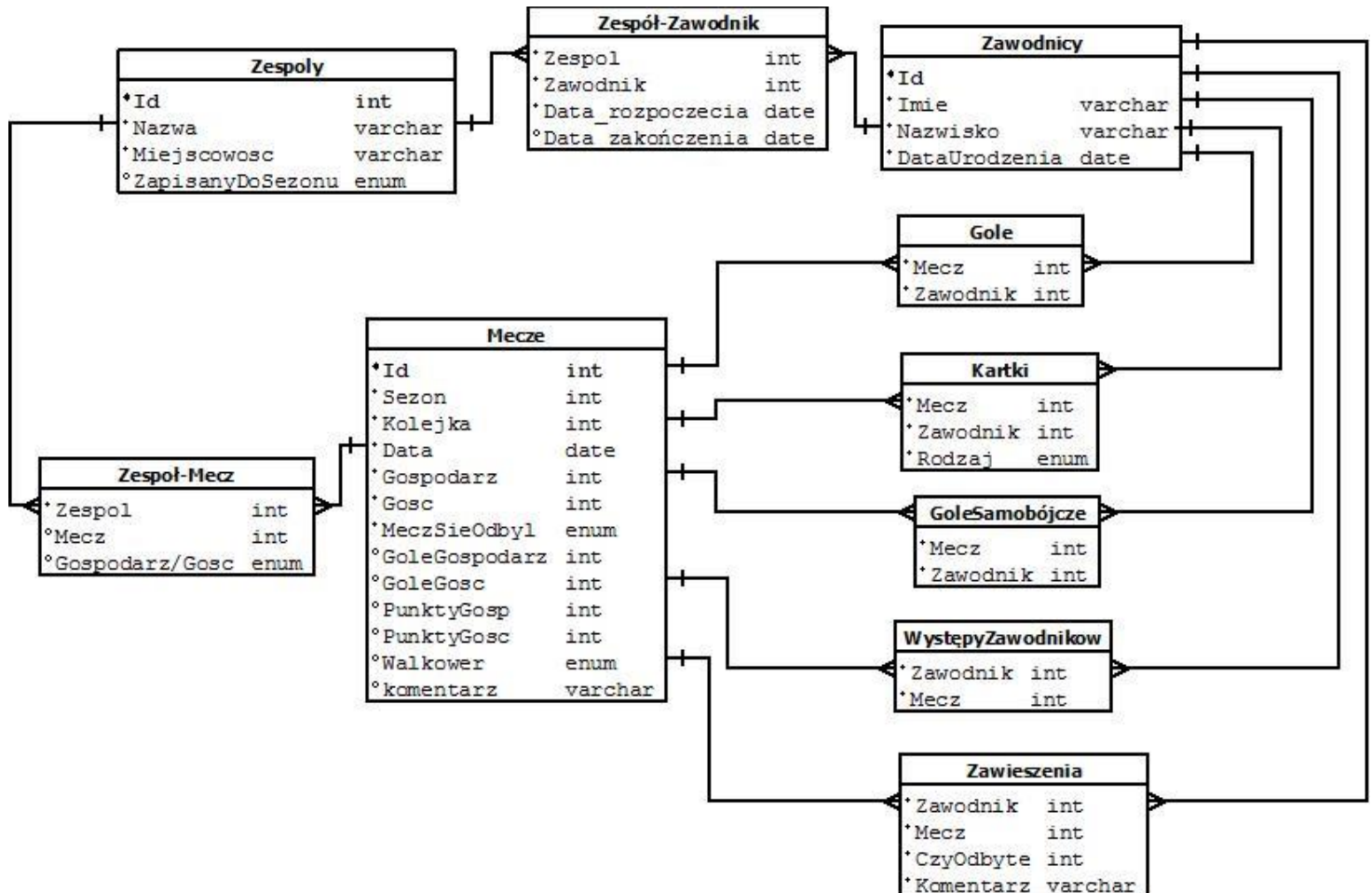


Projekt: Bazy danych, Liga piłkarska.



Opis:

Celem aplikacji jest ułatwienie zarządzania bazą danych ligi piłkarskiej. Liga ta składa się z wielu zespołów (min 2, max 20), składających się z wielu zawodników (min 11, max 23). Każdy zespół posiada swoje id, nazwę oraz miejscowość w którym będą rozgrywane mecze. Zawodnik natomiast jest identyfikowany poprzez id, imię, nazwisko oraz datę urodzenia. Zawodnik jest identyfikowany z zespołem w tablicy Zespół-Zawodnik. W tej tablicy określana jest data wejścia i odejścia z klubu. Na podstawie liczby zespołów w bazie w danym sezonie oraz ich gotowości generowane są mecze w danym sezonie. Mecze identyfikowane są przez sezon, kolejkę, datę oraz gospodarza i gościa. W tabeli mecze po rozegraniu spotkania wpisywana jest jedynka w kolumnie MeczSieOdbył oraz bramki oraz punkty zdobyte przez poszczególne zespoły lub walkower dla jednej ze stron. Walkower powoduje wpisanie wyniku 3:0 oraz wpisanie -2 punktów na niekorzyść drużyny dającej walkowera. Podczas walkowera trzeba zapisać w kolumnie komentarz na jakiej podstawie został podyktowany walkower. Dodatkowo do każdego meczu wpisywane są ważne wydarzenia z nim związane takie jak

bramki, kartki, bramki samobójcze oraz występy poszczególnych zawodników. W tabelach bramki, kartki, gole samobójcze oraz występy wpisywane są id zawodnika oraz mecz w którym dany sportowiec zdobył bramkę, dostał kartkę lub wystąpił. Zawodnik może być również zawieszony na dany mecz. Zawieszenie można uzyskać na kolejny mecz swojej drużyny, jeśli dany zawodnik dostanie czerwoną kartkę podczas meczu, 2 żółte kartki w jednym meczu, za każde kolejne pięć żółtych kartek w danym sezonie lub w innych specjalnych przypadkach. W tabeli zawieszenie wpisywany jest zawodnik, mecz w którym nie może brać udziału, int CzyOdbity stwierdzający czy odbył zawieszenie oraz komentarz mówiący za co zawodnik dostał zawieszenie. Po każdym odbytym meczu aktualizowane są dane dotyczące zawieszeń na dany mecz. Jeśli zawodnik zawieszony w danym meczu weźmie w nim udział wynik meczu zostanie uznany za walkower przeciwko drużynie w której wystąpił dany piłkarz. Po każdym meczu oraz wpisaniu odpowiednich wydarzeń (bramek, kartek, występów) aktualizowane są widoki aktualnej tabeli zespołów na ten nowy sezon, tabeli strzelców, tabeli fair-play, ilości kartek zdobytych przez zawodników oraz informacji o obecnie zawieszonych zawodnikach.

Tablice:

- Zespoły: ID (int, primary key), Nazwa (varchar), Miejscowość (varchar), ZapisanyDoSezonu (enum (zapisany, niezapisany));
- Zawodnik: ID (int, primary key), Imię (varchar), Nazwisko (varchar), DataUrodzenia (date);
- Zespół-Zawodnik: Zespół (int, foreign key), Zawodnik (int, foreign key), Data_rozpoczęcia (date), Data_zakończenia (date);
- Mecze: ID (int, primary key), Sezon (int), Kolejka (int), Gospodarz (int, foreign key), Gość (int, foreign key), MeczSięOdbył (enum (odbyty, nieodbyty)), GoleGospodarz (int), GoleGosc (int), PunktyGosp (int), PunktyGosc (int), Walkower (enum (Gospodarz, Gosc)), komentarz (varchar).
- Zespół-Mecz: Zespół (int, foreign key), Mecz (int, foreign key), Gospodarz-Goscie (enum (Gospodarz, Gosc));
- Gole: Mecz (int, foreign key), Zawodnik (int, foreign key);
- Kartki: Mecz (int, foreign key), Zawodnik (int, foreign key), Rodzaj (enum (żółta, czerwona));
- GoleSamobójcze: Mecz (int, foreign key), Zawodnik (int, foreign key);
- WystępyZawodników: Mecz (int, foreign key), Zawodnik (int, foreign key);
- Zawieszenia: Mecz (int, foreign key), Zawodnik (int, foreign key), CzyOdbite (enum (tak,nie)), Komentarz (varchar);

Procedury:

- Procedura Stwórz Terminarz tworzy nowe mecze w kolejnym sezonie na podstawie zespołów i ich obecnej gotowości do rozegrania zespołów oraz tworzy nowe widoki (tabela zespołów, strzelców, fair-play na nowy sezon).

Triggery:

- Przed wpisywaniem do poszczególnych tabel (sprawdzanie czy w odpowiednich miejscach nie występują nulle) ;
- Po wpisaniu kartek generuje zawieszenie dla odpowiedniego piłkarza;

- Po wpisaniu występów sprawdza czy dany zawodnik nie był zawieszony i jeśli tak się zdarzyło generuje walkower.

Widoki:

- Tabela na dany sezon, tworzona na podstawie tablicy meczy
- Tabela strzelców na dany sezon, tworzona na podstawie tablicy bramek
- Tabela fair-play., tworzona na podstawie tablicy kartek
- Tabela zawieszonych zawodników, którzy jeszcze swojego zawieszenia nie odbyli.

Poziomy dostęp

- I. Każdy użytkownik - Możliwość oglądania wszystkich widoków dostępnych przez aplikację.
- II. Sędziowie stolikowi - I i Możliwość wpisywania wyników meczów, bramek, kartek, występów.
- III. Admin - I,II i Możliwość wpisywania zawieszenia, korygowania błędnych wpisów, dodawania zespołów, zawodników, określania gotowości drużyn do sezonu, tworzenie terminarza oraz robienia backup'u bazy.