**Dokumentacja**

**Baza danych „Teatr”**

**Autor: Marcin Ogórkiewicz**

1. Warunki poprawnego działania modelu:
   1. Aktor nie musi grać w żadnym spektaklu,
   2. Gość powinien mieć przypisany minimum 1 bilet,
   3. Każdy spektakl powinien mieć wyłącznie 1 odpowiadający rekord w cenniku,
   4. Każdy rekord w tabeli „Kapital pieniezny” musi mieć minimum jeden rekord o tej samej wartości pola „Data” w tabeli „Przychod” bądź „Wydatek”,
   5. Podczas każdego spektaklu zawsze pracuje minimum 1 pracownik,
   6. Każdy spektakl musi odbywać się w tylko jednej Sali,
   7. W bazie danych nie wolno usuwać żadnych rekordów, z wyjątkiem tabeli „Recenzja”, „Staly\_gosc”, „Byly\_gosc”.
2. Konwersja z diagramu związków encji na model relacyjny:
   1. Notacja Chena:
      * Związek „Gra w” między tabelami „Aktor” i „Spektakl” zamieniony w tabelę „Spektakl\_aktor” o tych samych atrybutach;
      * Związek „Pracował podczas” między tabelami Pracownik i Spektakl zamieniony w tabelę, atrybut wielowartościowy „Lista\_pracownikow” zamieniony na atrybut „Id\_pracownika”, rozdział listy pracowników na pojedyncze rekordy w celu ułatwienia przeglądania i operowania danymi w bazie;
      * Związek unarny „Posiada przełożonego” tabeli „Pracownik” usunięty, atrybut „Id\_przelozonego” dodany do tabeli „Pracownik”;
      * Atrybut wielowartościowy „Lista\_aktorow” tabeli „Spektakl” usunięty;
      * Związek „Wpływa na” między tabelami „Kapital\_pieniezny”, „Przychod” i „Wydatek” usunięty, atrybut opis dodany do tabel „Przychod” oraz „Wydatek”;
      * Związki „Tożsamość decyduje o cenie jednostkowej asortymentu baru”, „Tożsamość decyduje o cenie”, „Określa cenę wstępu na”, „Odbywa się w”, „Posiada”, „Upoważnia do wstępu na”, „Napisał”, „Weryfikuje ilość” usunięte.
   2. Notacja Barkera:
      * Atrybuty wielowartościowe „Lista\_pracownikow” oraz „Godziny pracy” zamienione na atrybuty „Id\_pracownika”, „Godzina\_rozpoczecia\_pracy”, „Godzina\_zakonczenia\_pracy”, rozdział list pracowników i godzin pracy na pojedyncze rekordy w celu ułatwienia przeglądania i operowania danymi w bazie;
      * Atrybut wielowartościowy „Lista\_aktorow” zamieniony na tabelę łączącą „Spektakl\_aktor” o polach „Id\_spektaklu” i „Id\_aktora”.
   3. Notacja UML:
      * Związek „Gra w” między tabelami „Aktor” i „Spektakl” zamieniony w tabelę „Spektakl\_aktor” o tych samych atrybutach;
      * Atrybuty wielowartościowe „Lista\_pracownikow”, „Godziny\_pracy” zamienione na atrybuty „Id\_pracownika”, „Godzina\_rozpoczecia\_pracy”, „Godzina\_zakonczenia\_pracy”, rozdział listy pracowników i godzin pracy na pojedyncze rekordy w celu ułatwienia przeglądania i operowania danymi w bazie;
      * Związek unarny „Posiada przełożonego” tabeli „Pracownik” usunięty, atrybut „Id\_przelozonego” dodany do tabeli „Pracownik”;
      * Atrybut wielowartościowy „Lista\_aktorow” tabeli „Spektakl” usunięty;
      * Związek „Ma wpływ na” między tabelami „Kapital\_pieniezny”, „Przychod” i „Wydatek” usunięty, atrybut opis dodany do tabel „Przychod” oraz „Wydatek”;
      * Związek „Tożsamość określa cenę” usunięte.
3. Zawartość:
   1. Tabel
      * Aktor

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Byly\_gosc

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Cennik

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Gosc

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, menu, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Inwentarz\_baru

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Kapital\_pieniezny

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Kupione\_bilety

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający zrzut ekranu, numer, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Praca

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Pracownik

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Przychod

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Recenzja

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Sala

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Spektakl\_aktor

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Spektakl

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Staly\_gosc

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

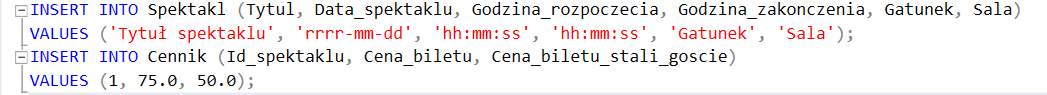
Opis wygenerowany automatycznie

* + - Wydatek

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* 1. Zapytań SQL i odpowiedzi na nie:
     + Sekwencje zapytań odpowiedzialne za dopisywanie danych do bazy:
       - Dodawanie spektaklu



* + - * Dodawanie gościa

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Sekwencje zapytań modyfikujących i usuwających dane z bazy:
      * Zmiana nazwy Sali

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, linia

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Zapytania /sekwencje zapytań pobierające dane z systemu bazodanowego:
      * Agregacja z warunkiem

Obraz zawierający tekst, Czcionka, linia, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Grupowanie i agregacja

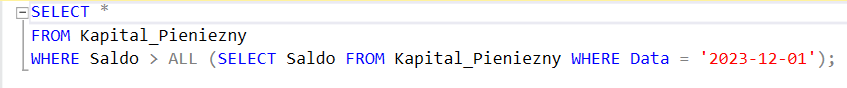
Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

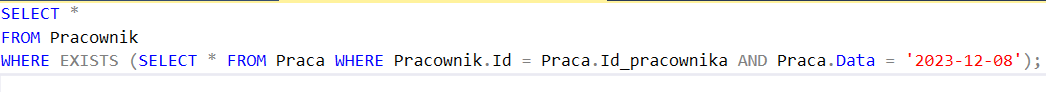
* + - * Klauzula All



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Klauzula Exists



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, linia, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Klauzula Having

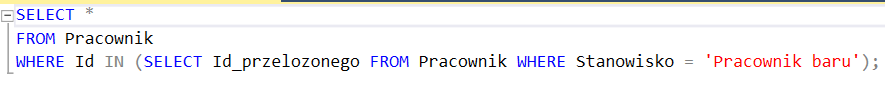
Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Klauzula In





* + - * Klauzula Like

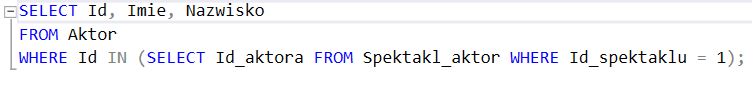
Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Podzapytanie nieskorelowane



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

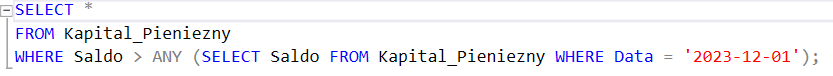
* + - * Select



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

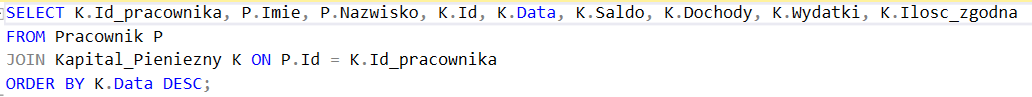
* + - * Zapytanie z podzapytaniem skorelowanym oraz klauzula Any



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

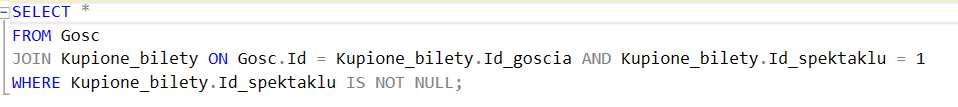
* + - * Złączenie i sortowanie

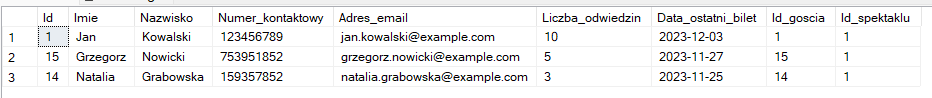


Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Złączenie wewnętrzne i filtrowanie





* + - * Złączenie wewnętrzne sortowanie i filtrowanie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Złączenie wielu tabel

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, menu, dokument, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * Złączenie zewnętrzne

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Procedur składowanych
      * DodajSpektakl

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * DodajGoscia

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Wyzwalaczy
      * SumaWydatkow

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, wyświetlacz

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * SumaDochodow

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, wyświetlacz

Opis wygenerowany automatycznie

* + - * PrzeniesDoBylych

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, wyświetlacz

Opis wygenerowany automatycznie

* + - Raporty





Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, Wykres

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, numer, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie