**Podstawy baz danych**

**Projekt: Konferencje**

**Dokumentacja**

Autorzy:

Paweł Marks

Mateusz Kantor

1. **Role w systemie:**
   1. Organizator
   2. Pracownik
   3. Prowadzący
   4. Klient Indywidualny
   5. Firma
2. **Opis tabel**

**Konferencje** – tabela przechowująca informacje o organizowanych konferencjach (tytuł, data rozpoczęcia i data zakończenia, ulga). Pole Dostepna informuje czy dana konferencja jest już dostępna.

Sprawdzane warunki: Ulga w przedziale od zera do jeden, Data rozpoczęcia mniejsza od daty zakończenia.

**ProgiPłatności** – tabela zawiera informacje o progach płatności. Zawiera klucz obcy do tabeli Konferencje. Do poszczególnych konferencji przypisane są daty, od których rozpoczynają się kolejne progi płatności, a także stawki obowiązujące w odpowiednim progu.

**Prowadzący** – tabela zawiera informacje o prowadzących (tytuły, imię, nazwisko, email, strona www).

**DniKonferencji** – tabela z informacjami o kolejnych dniach danej konferencji (który z kolei dzień konferencji, data, ilość miejsc). Zawiera klucz obcy do tabeli Konferencje oraz klucz obcy do tabeli Prowadzący.

Sprawdzane warunki: ilość miejsc i numer dnia nie mogą mieć wartości ujemnych.

**Klienci** – tabela zawiera identyfikator klienta i jego adres.

**Indywidualni** – tabela przechowująca informacje o klientach indywidualnych (imię, nazwisko, telefon, email, pesel, numer legitymacji). Pesel i numer legitymacji muszą być wartościami unikalnymi. Tabela zawiera klucz obcy do tabeli Klienci.

**Firmy** – tabela przechowująca informacje o firmach, które są klientami (nazwa firmy, telefon, email, nip). Nip musi być unikalny. Zawiera klucz obcy do tabeli Klienci.

**Rezerwacje** – tabela zawiera informacje o rezerwacjach dokonanych przez klientów. Posiada klucz obcy do tabeli Klienci oraz klucz obcy do tabeli Konferencje. Dla danej rezerwacji podana jest jej data, a także data zapłaty.

**Warsztaty** – tabela przechowująca informacje o organizowanych warsztatach (tytuł warsztatów, cena). Zawiera klucz obcy do tabeli Prowadzący.

Sprawdzane warunki: cena nie może być wartością ujemną.

**SzczegółyRezerwacjiDniKonferencji** – tabela przechowująca szczegóły rezerwacji na dany dzień konferencji (na który dzień konferencji dokonano rezerwacji, ile miejsc zamówiono). Zawiera klucz obcy do tabeli Rezerwacje oraz klucz obcy do tabeli DniKonferencji.

Sprawdzane warunki: numer dnia oraz ilość zamówionych miejsc nie mogą być wartościami ujemnymi.

**WarsztatyWDniach** – tabela zawiera informacje o warsztatach organizowanych w danym dniu (godzina, ilość miejsc). Posiada klucz obcy do tabeli Warsztaty oraz klucz obcy do tabeli DniKonferencji.

Sprawdzane warunki: numer dnia i ilość miejsc nie mogą być wartościami ujemnymi.

**SzczegółyRezerwacjiWarsztaty** – tabela przechowująca szczegóły rezerwacji na warsztaty (na który warsztat dokonano rezerwacji, ile miejsc zamówiono). Zawiera klucz obcy do tabeli Rezerwacje oraz klucz obcy do tabeli WarsztatyWDniach.

Sprawdzane warunki: ilość zamówionych miejsc nie może być wartością ujemną.

**Uczestnicy** – tabela przechowująca informacje o uczestnikach konferencji (imię, nazwisko). Zawiera klucz obcy do tabeli klienci.

**UczestnictwoDzieńKonferencji** – tabela łącznikowa dla tabeli Uczestnicy oraz tabeli DniKonferencji. Zawiera klucze obce do tych tabel. Ta tabela określa uczestników biorących udział w danym dniu konferencji.

**UczestnictwoWWarsztaty** – tabela łącznikowa dla tabeli Uczestnicy i tabeli WarsztatyWDniach. Zawiera klucze obce do tych tabel. Ta tabela określa uczestników określonych warsztatów.

1. **Triggery**

**DodawanieKonferencji** w tabeli **Konferencje**

Dla zdarzenia **insert**

Pilnuje by dodawana była tylko jedna konferencja jednocześnie i chroni przed dodaniem konferencji w przeszłości.

**DodawanieDniDoKonferencji** w tabeli **Konferencje**

Po zdarzeniu **insert**

Na podstawie daty rozpoczęcia i daty zakończenia konferencji tworzy dni konferencji w tabeli DniKonferencji

**DodawanieProguPlatnosci** w tabeli **ProgiPlatnosci**

Dla zdarzenia **insert**

Sprawdza czy nie definiujemy progu płatności dla konferencji, która już się rozpoczęła albo próg nie zaczyna się po rozpoczęciu konferencji.

**DodawanieRezerwacji** w tabeli **Rezerwacje**

Dla zdarzenia **insert**

Sprawdza czy nie dokonujemy kilku rezerwacji jednocześnie, nie robimy rezerwacji na konferencję, która już się rozpoczęła lub na konferencję, która nie jest dostępna lub na konferencję, w której wszystkie miejsca są zajęte. Kontroluje również czy klient indywidualny nie zapisuje się drugi raz na tę samą konferencję.

**UsuwanieRezerwacji** w tabeli **Rezerwacje**

Dla zdarzenia **delete**

Usuwa szczegóły związane z daną rezerwacją z tabel SzczegółyRezerwacjiDniKonferencji i SzczegółyRezerwacjiWarsztaty.

**DodawanieSzczegolowDniKonferencji** w tabeli **SzczegolyRezerwacjiDniKonferencji**

Dla zdarzenia **insert**

**UsuwanieSzczegolowDniKonferencji** w tabeli **SzczegolyRezerwacjiDniKonferencji**

Dla zdarzenia **delete**

**DodawanieSzczegolowWarsztatow** w tabeli **SzczegolyRezerwacjiWarsztaty**

Dla zdarzenia **insert**

**UsuwanieSzczegolowWarsztatow** w tabeli **SzczegolyRezerwacjiWarsztatow**

Dla zdarzenia **delete**

Cztery powyższe triggery dbają o to by ilość wolnych miejsc dla odpowiednich warsztatów i dni konferencji odpowiadała stanowi faktycznemu.

**DodawanieUczestnictwaWDniu** w tabeli **UczestnictwoDzienKonferencji**

Dla zdarzenia **insert**

Sprawdza czy klient ma rezerwację na dany dzień konferencji, na którą nie ma jeszcze zarejestrowanego użytkownika.

**DodawanieUczestnictwaWWarsztatach** w tabeli **UczestnictwoWWarsztaty**

Dla zdarzenia **insert**

Sprawdza czy klient ma rezerwację na dany dzień, w którym odbywają się warsztaty oraz sprawdza czy dany uczestnik bierze udział w danym dniu konferencji.

1. **Procedury (kto może je wywoływać)**

**dodajFirme**

@nazwaFirmy nvarchar(50),

@telefon nvarchar(25), [nieobowiązkowy]

@email nvarchar(45),

@nip nchar(10),

@Adres nvarchar(50) [dokładny adres – ulica, numer, kod pocztowy, miejscowość]

Procedura umożliwia dodanie firmy. Tworzy najpierw wiersz w tabeli Klienci, a następnie skojarzony z nim wiersz w tabeli Firmy.  
**(**wywoływane przez: **Firma)**

**dodajKlientaInd**

@imie nvarchar(50),

@nazwisko nvarchar(50),

@telefon nvarchar(25), [nieobowiązkowy]

@Email nvarchar(45),

@pesel nchar(11),

@adres nvarchar(50), [dokładny adres – ulica, numer, kod pocztowy, miejscowość]

@nrLegit nvarchar(10) [nieobowiązkowy]

Procedura umożliwia dodanie klienta indywidualnego. Tworzy najpierw wiersz w tabeli Klienci, a następnie skojarzony z nim wiersz w tabeli Indywidualni. Dodaje również wiersz w tabeli Uczestnicy.

**(Klient Indywidualny)**

**DodajUczestnika**

@idFirmy int,

@imie nvarchar(50),

@nazwisko nvarchar(50)

Dodaje uczestnika korporacyjnego.

**(Firma, Pracowanik)**

**DodajKonferencjeZCena**

@tytul nvarchar(50),

@ulga float,

@poczatek date,

@koniec date,

@cena money

Umożliwia dodanie konferencji z określoną ceną. Tworzy wiersz w tabeli Konferencje, a następnie dodaje wiersz w tabeli ProgiPlatnosci.

**(Organizator)**

**DodajKonferencje**

@tytul nvarchar(50),

@ulga float,

@poczatek date,

@koniec date

Umożliwia dodanie konferencji bez określonej ceny.

**(Organizator)**

**DodajProgCenowy**

@id int,

@poczatek date,

@stawka money

Procedura dodająca próg cenowy do konferencji o identyfikatorze @id.

**(Organizator)**

**odblokujKonferencje**

@id int

Procedura odblokowująca rejestrację na konferencję. Wcześniej sprawdza, czy zdefiniowano próg cenowy na obecny dzień oraz czy ustalono ilość miejsc na wszystkie dni konferencji.

**(Organizator)**

**dodajProwadzacego**

@tytul nvarchar(10), [nieobowiązkowy]

@imie nvarchar(50),

@nazwisko nvarchar(50),

@stronaWWW nvarchar(50), [nieobowiązkowy]

@email nvarchar(50) [nieobowiązkowy]

Procedura dodająca prowadzącego. Tworzy wiersz w tabeli Prowadzacy.

**(Organizator)**

**PrzypiszProwadzacegoDoDnia**

@idKonferencji int,

@dzien tinyint,

@idProwadzacego int

Umożliwia przypisanie prowadzącego do dnia konferencji.

**(Organizator)**

**przypiszProwadzacegoDoWarsztatow**

@idWarsztatow int,

@idProwadzacego int

Umożliwia przypisanie prowadzącego do warsztatów.

**(Organizator)**

**dodajTematWarsztatow**

@tytul nvarchar(50),

@cena money,

@idProwadzacego int [nieobowiązkowy]

Procedura dodająca nowy temat warsztatów.

**(Organizator)**

**dodajWarsztaty**

@idWarsztatow int,

@idKonferencji int,

@dzien tinyint,

@godzina time,

@iloscMiejsc smallint

Procedura dodająca nową instancję warsztatów.

**(Organizator)**

**zapiszNaDzien**

@idUczestnika int,

@idKonferencji int,

@dzien tinyint

Procedura zapisująca uczestnika na dzień konferencji.

**(Firma, Pracownik)**

**ZapiszNaWarsztaty**

@idUczestnika int,

@idWarsztatowWDniu int

Procedura zapisująca uczestnika na warsztaty.

**(Firma, Pracownik)**

**ustalIloscMiejsc**

@idKonferencji int,

@iloscMiejsc int

Procedura ustalająca ilość miejsc na konferencji.

**(Organizator)**

**rezerwuj**

@idKonferencji int,

@idKlienta int

Umożliwia zapisanie klienta na konferencję.

**(Klient Indywidualny, Firma)**

**rezerwujWarsztaty**

@idWarsztatow int,

@idRezerwacji int,

@ilosc smallint = 1

Procedura umożliwiająca zarezerwowanie miejsca na warsztatach.

**(Klient Indywidualny, Firma)**

**rezerwujDzien**

@idKonferencji int,

@dzien int,

@idRezerwacji int,

@ilosc smallint = 1

Procedura umożliwiająca zarezerwowanie miejsca na dzień konferencji.

**(Klient Indywidualny, Firma)**

**zaplac**

@idRezerwacji int

Procedura zapłaty za rezerwację.

**(Pracownik)**

**anulujRezerwacje**

@idRezerwacji as int

Procedura anulowania rezerwacji.

**(Pracownik)**

**wystawFakture**

@IDRezerwacji int

Procedura drukuje fakturę dla danej rezerwacji.

**(Klient Indywidualny, Firma, Pracownik)**

1. **Widoki**

**NiezaplaconePoTerminie**  **(Pracowanik, Organizator)**– widok pokazujący rezerwacje, które nie zostały zapłacone, a czas od ich złożenia jest większy niż 14 dni.

**Niezaplacaone (Pracownik, Organizator)** – widok pokazujący rezerwacje, które nie zostały jeszcze zapłacone.

**DostepneKonferencje (Klient Indywidualny, Firma)** – widok pokazujący dostępne konferencje i poszczególne dni, na które są jeszcze wolne miejsca.

**DostepneWarsztaty**  **(Klient Indywidualny, Firma)** – pokazuje dostępne warsztaty, na których są wolne miejsca

**WidokKlientow (Pracownik, Organizator)** – pokazuje listę wszystkich klientów i ich dane

**UczestnicyKonferencji (Organizator, Prowadzący)**

@IDKonferencji int

Procedura pokazująca uczestników konferencji o podanym ID.

**UczestnicyWarsztatow (Organizator, Prowadzący)**

@IDWarsztatow int

Procedura pokazująca uczestników warsztatów o podanym ID.

1. **Funkcje**

**cenaKonferencji(@IDKonferencji int)** – funkcja obliczająca aktualną cenę za uczestnictwo w jednym dniu konferencji.

**kosztRezerwacji(@IDRezerwacji int)** – funkcja obliczająca koszt rezerwacji o podanym numerze.