Podstawy Baz Danych
Projekt: System zarządzania konferencjami
Dokumentacja

Mateusz Jarosz, Zbigniew Królikowski

Opis problemu :

Projekt dotyczy systemu wspomagania działalności firmy organizującej konferencje:

Ogólne informacje

Firma organizuje konferencje, które mogą być jedno- lub kilkudniowe. Klienci powinni móc rejestrować się na konferencje za pomocą systemu www. Klientami mogą być zarówno indywidualne osoby jak i firmy, natomiast uczestnikami konferencji są osoby (firma nie musi podawać od razu przy rejestracji listy uczestników - może zarezerwować odpowiednią ilość miejsc na określone dni oraz na warsztaty, natomiast na 2 tygodnie przed rozpoczęciem musi te dane uzupełnić - a jeśli sama nie uzupełni do tego czasu, to pracownicy dzwonią do firmy i ustalają takie informacje). Każdy uczestnik konferencji otrzymuje identyfikator imienny (+ ew. informacja o firmie na nim). Dla konferencji kilkudniowych, uczestnicy mogą rejestrować się na dowolne z tych dni.

Warsztaty

Ponadto z konferencją związane są warsztaty, na które uczestnicy także mogą się zarejestrować - muszą być jednak zarejestrowani tego dnia na konferencję, aby móc w nich uczestniczyć. Kilka warsztatów może trwać równocześnie, ale uczestnik nie może zarejestrować się na więcej niż jeden warsztat, który trwa w tym samym czasie. Jest także ograniczona ilość miejsc na każdy warsztat i na każdy dzień konferencji. Część warsztatów może być płatna, a część jest darmowa.

Opłaty

Opłata za udział w konferencji zależy nie tylko od wykupionych usług, ale także od terminu ich wykupienia - jest kilka progów ceny (progi ceny dotyczą tylko udziału w konferencji, cena warsztatów jest stała) i im bliżej rozpoczęcia konferencji, tym cena jest wyższa (jest także zniżka procentowa dla studentów i wtedy przy rejestracji trzeba podać nr legitymacji studenckiej). Na zapłatę klienci mają tydzień od rejestracji na konferencję - jeśli do tego czasu nie pojawi się opłata, rejestracja jest anulowana.

Raporty

Dla organizatora najbardziej istotne są listy osobowe uczestników na każdy dzień konferencji i na każdy warsztat, a także informacje o płatnościach klientów. Ponadto organizator chciałby mieć informację o klientach, którzy najczęściej korzystają z jego usług.

Specyfika firmy

Firma organizuje średnio 2 konferencje w miesiącu, każda z nich trwa zwykle 2-3 dni, w tym średnio w każdym dniu są 4 warsztaty. Na każdą konferencję średnio rejestruje się 200 osób. Stworzona baza danych powinna zostać wypełniona w takim stopniu, aby odpowiadała 3-letniej działalności firmy.

Aktorzy :

Pracownik Administrator:
- Pełny dostęp do całego systemu.
- Przesuwanie terminu uzupełnienia danych/ płatności.

Pracownik:
- Dodawanie/modyfikacja danych warsztatów, konferencji.
- Dodawanie/modyfikacja danych dni warsztatów, konferencji.
- Dodawanie/modyfikacja progów cenowych warsztatów.
- Dodawanie/modyfikcja rezerwacji konferencji, warsztatów.
- Dodawanie/modyfikacja danych klienta.
- Dodawanie/modyfikacja danych uczestników.
- Generowanie danych płatności na rzecz danego warszatu/konferencji/klienta.
- Anulowanie konferencji.
- Anulowanie warsztatów.
- Anulowanie rezerwacji w przypadku niespełnia warunków (niesprecyzowanie uczestników/niepełna płatność).

Klient (firma lub indywidualny):
- Dodawnie rezerwacji konferencji/warsztatów, na określone dni, na określone warsztaty, na określoną ilość uczestników normalnych/studentów.
- Anulowanie rezerwacji.
- Dodawanie/edycja danych uczestników zgłoszonych od niego.
- Odczyt danych dotyczących płatności.

Uczestnik:
- Dostęp do danych warsztatów/konferencji na które jest zapisany.
- Ma podgląd do swoich danych w celu weryfikacji zgodności.

Rejestracja klienta (firmy) na konferencję

1 Klient specyfikuje na które dni konferencji oraz warsztaty chce się zapisać. Do każdego dnia i warsztatu podaje liczbę uczestników (normalnych i ulgowych).

--Klient nie może przekroczyć ilości wolnych miejsc na dany dzień konferencji.

--Dostępne są tylko te warsztaty, które odbywają się w wybrane dni konferencji.

--Klient nie może przekroczyć ilości wolnych miejsc na dany warsztat.

--W przypadku rezerwacji we wczesnym terminie zostaje ustalona zniżka.

2 Po dokonaniu rezerwacji klient informowany jest o terminie płatności, kwocie (podawane są dane do przelewu/formularz bankowy) oraz uzupełnienia danych.

3 Klient uzupełnia dane uczestników maksymalnie na 2 tygodnie przed rozpoczęciem konferencji.

3.1 Klient nie uzupełnił danych uczestników. Pracownik odpowiedzialny za obsługę tego klienta (lub inny wyznaczony przez przełożonego) stara się skontaktować z klientem.

3.1.1 Nie udało się skontaktować z klientem. Pracownik informuje przełożonego a ten podejmuje decyzję o unieważnieniu rezerwacji.

3.1.1.1 Rezerwacja zostaje unieważniona. Zwracane są wszelkie płatności wykonane

przez klienta.

3.1.1.2 Termin uzupełnia danych przesuwa się o dzień. Maksymalnie do 1 tygodnia przed konferencją.

3.1.2 Udało sie skontaktować z klientem i uzupełniono liczbę osób.

3.2 Klient uzupełnił dane dane uczestników. Przygotowujemy identyfikatory immienne do rozesłania (lub odebrania).

4. Nadchodzi czas na odpłatę (1 tydzień przed konferencją).

--Podliczane są zniżki.

--Studenci którzy nie mieli uzupełnionych numerów indeksów nie dostają żniżki.

4.1 Klient płaci w terminie całość.

4.2 Klient płaci część:

4.2.1 Przełożony informowany jest o sytuacji i podejmuje decyzję.

4.2.1.1 Anuluje się rejestrację klienta. Pieniądze są zwracane z uwzględnieniem poniesionych kosztów.

4.2.1.2 Termin odpłaty przełożony jest jest na termin określony przez przełożonego. Niekonieczne jest odpłacenie przez rozpoczęciem konferencji, osoba podejmująca decyzję bierzę na siebie odpowiedzialność.

4.3. Klient nie płaci nic.

4.3.1 Przełożony informowany jest o sytuacji i podejmuje decyzję.

4.3.1.1 Anuluje się rejestrację klient.

4.3.1.2 Termin odpłaty przełożony jest jest na termin określony przez przełożonego. Niekonieczne jest odpłacenie przez rozpoczęciem konferencji, osoba podejmująca decyzję bierzę na siebie odpowiedzialność.

--Wszelkie rejestracje typu last minute są dokonywane prez pracowników tylko po kontakcie telefonicznym na conajmniej 6 dni przed konferencją klient ma tylko jeden dzień na wniesienie opłat i podanie danych uczestników.

Rejestracja klienta (osoby) na konferencję

1 Klient specyfikuje na które dni konferencji oraz warsztaty chce się zapisać.

--Uzupełnia swoje dane jeżeli nie był nigdy rejestrowany w systemie.

--Jeżeli był studentem zaznacza czy dalej nim jest.

--Klient nie może zarejestrować się na konferencje na których nie ma miejsc.

--Dostępne są tylko te warsztaty, które odbywają się w wybrane dni konferencji.

--Klient nie może zarejestrować się na warsztaty na których nie ma miejsc.

--W przypadku rezerwacji we wczesnym terminie zostaje ustalona zniżka.

2 Po dokonaniu rezerwacji klient informowany jest o terminie płatności oraz kwocie (podane są dane do przelewu/formularz bankowy). Drukujowany i wysyłany(jeśli potrzeba) jest identyfikator imienny.

3 Nadchodzi czas na odpłatę (1 tydzień przed konferencją).

--Podliczane są zniżki.

3.1 Klient płaci w terminie całość.

3.2 Klient płaci część:

3.2.1 Przełożony informowany jest o sytuacji i podejmuje decyzję.

3.2.1.1 Anuluje się rejestrację klienta. Pieniądze są zwracane z uwzględnieniem poniesionych kosztów.

3.2.1.2 Termin odpłaty przełożony jest jest na termin określony przez przełożonego. Niekonieczne jest odpłacenie przez rozpoczęciem konferencji, osoba podejmująca decyzję bierzę na siebie odpowiedzialność.

3.3 Klient nie płaci nic.

3.3.1 Przełożony informowany jest o sytuacji i podejmuje decyzję.

3.3.1.1 Anuluje się rejestrację klient.

3.3.1.2 Termin odpłaty przełożony jest jest na termin określony przez przełożonego. Niekonieczne jest odpłacenie przez rozpoczęciem konferencji, osoba podejmująca decyzję bierzę na siebie odpowiedzialność.

--Wszelkie rejestracje typu last minute są dokonywane prez pracowników tylko po kontakcie telefonicznym na conajmniej 6 dni przed konferencją klient ma tylko jeden dzień na wniesienie opłat i podanie danych uczestników.

ODWOLANIE KONFERENCJI: W przypadku odwołania konferencji przez organizatora, z przyczyn losowych, wszelkie wniesione opłaty zostają zwrócone klientom.

Shemat i opis tabel :

(schemat na następnej stonie)

Tabela [dbo].[Klienci]

Opisuje zarównno klientów indywidualnych jak i firmy. W zależności od tego jaki jest typ klient bit [CzyFirma] osiąga wartości 1 lub 0. Względem tej właśności zbudowane są procedury oraz widoki.

Klucz główny: [id]
Klucze obce: [OsobaID]

Nałożone warunki integralnościowe to:

- unikalność [id]
- unikalność [Login]
- unikalność [Email]

```
CREATE TABLE [dbo].[Klienci](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [OsobaID] [int] NULL,
        [CzyFirma] [bit] NOT NULL,
        [Login] [varchar](30) NOT NULL,
        [Password] [varchar](20) NOT NULL,
        [Email] [varchar](50) NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Klienci] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],
 CONSTRAINT [UnikalnyLogin] UNIQUE NONCLUSTERED
(
        [Login] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],
 CONSTRAINT [UnikalnyMail] UNIQUE NONCLUSTERED
(
        [Email] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
```

```
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Klienci]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Klienci_Osoby] FOREIGN
KEY([OsobaID])
REFERENCES [dbo].[Osoby] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Klienci] CHECK CONSTRAINT [FK_Klienci_Osoby]
GO
```

Tabela [dbo].[Firmy]

Doprecyzowuje klienta jeżeli ten posiada [CzyFirma] = 1, głównie dodając dane kontaktowe.

Klucz główny: [id]
Klucze obce: [OsobaID] , [AdresID]
Nałożone warunki integralnościowe to:

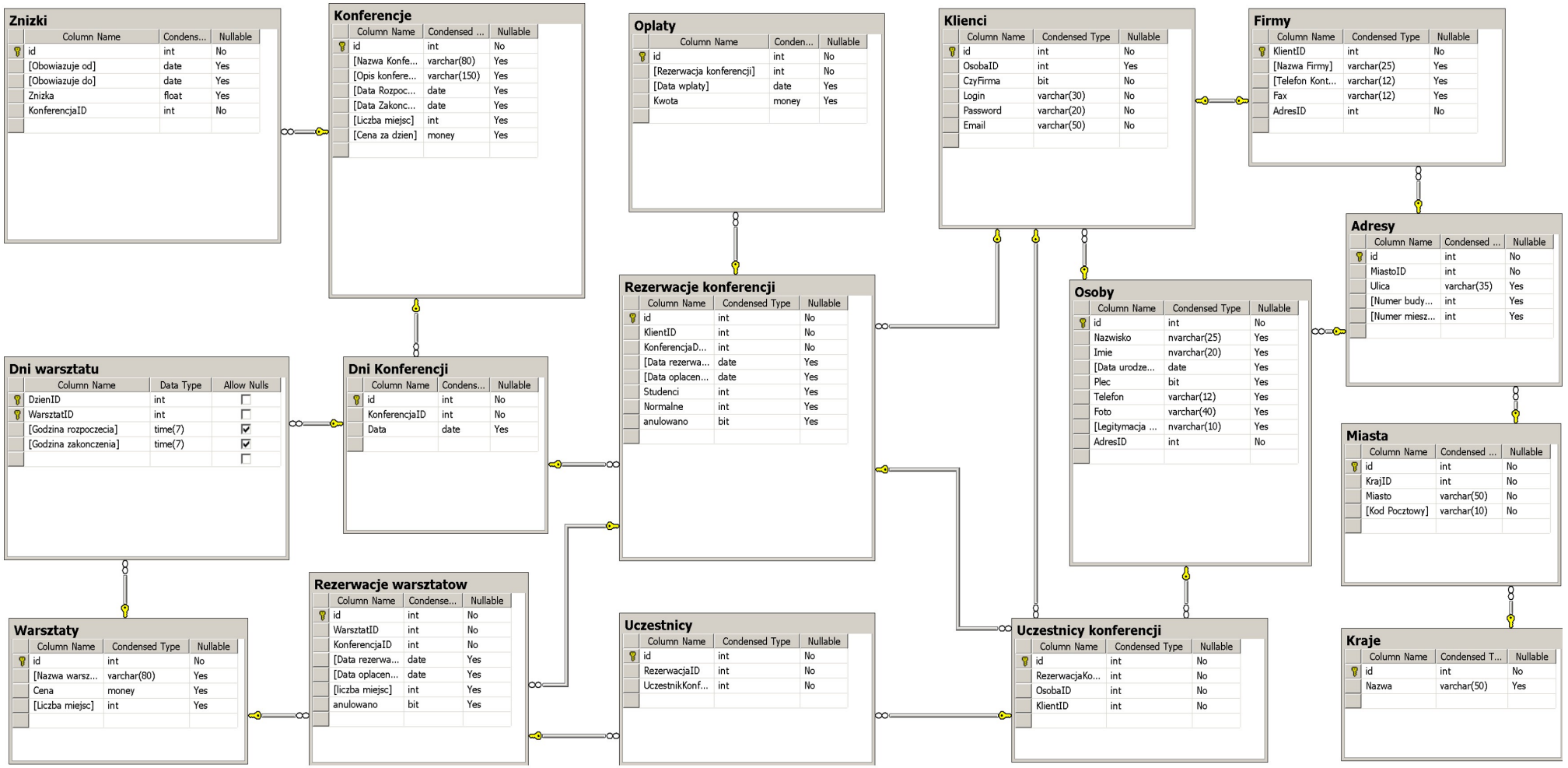
- unikalność [id]

```
CREATE TABLE [dbo].[Firmy](
        [KlientID] [int] NOT NULL,
        [Nazwa Firmy] [varchar](25) NULL,
        [Telefon Kontaktowy] [varchar](12) NULL,
        [Fax] [varchar](12) NULL,
        [AdresID] [int] NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Firmy] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [KlientID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Firmy]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Firmy_Adresy] FOREIGN
KEY([AdresID])
REFERENCES [dbo].[Adresy] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Firmy] CHECK CONSTRAINT [FK_Firmy_Adresy]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Firmy]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Firmy_Klienci] FOREIGN
KEY([KlientID])
REFERENCES [dbo].[Klienci] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Firmy] CHECK CONSTRAINT [FK_Firmy_Klienci]
GO
```

Tabela [dbo].[Kraje]

Opisuje ona kraje dostępne dla naszych danych adresowych. Ważny jest warunek unikalności nazwy, ze względu na to, że bez niego mogłyby występować w bazie dwa wiersze odnoszące się do tego samego kraju.

Klucz główny: [id]
Brak kluczy obcych.


Znizki
Column Name | Condens... | Nullable
id | int | No
[Obowiazuje od] | date | Yes
[Obowiazuje do] | date | Yes
Znizka | float | Yes
KonferencjaID | int | No
Konferencje
Column Name | Condensed ... | Nullable
id | int | No
[Nazwa Konfe... | varchar(80) | Yes
[Opis konfere... | varchar(150) | Yes
[Data Rozpoc... | date | Yes
[Data Zakonc... | date | Yes
[Liczba miejsc] | int | Yes
[Cena za dzien] | money | Yes
Oplaty
Column Name | Conden... | Nullable
id | int | No
[Rezerwacja konferencji] | int | No
[Data wplaty] | date | Yes
Kwota | money | Yes
Klienci
Column Name | Condensed Type | Nullable
id | int | No
OsobaID | int | Yes
CzyFirma | bit | No
Login | varchar(30) | No
Password | varchar(20) | No
Email | varchar(50) | No
Firmy
Column Name | Condensed Type | Nullable
KlientID | int | No
[Nazwa Firmy] | varchar(25) | Yes
[Telefon Kont... | varchar(12) | Yes
Fax | varchar(12) | Yes
AdresID | int | No
Adresy
Column Name | Condensed ... | Nullable
id | int | No
MiastoID | int | No
Ulica | varchar(35) | Yes
[Numer budy... | int | Yes
[Numer miesz... | int | Yes
Rezerwacje konferencji
Column Name | Condensed Type | Nullable
id | int | No
KlientID | int | No
KonferencjaD... | int | No
[Data rezerwa... | date | Yes
[Data oplacen... | date | Yes
Studenci | int | Yes
Normalne | int | Yes
anulowano | bit | Yes
Osoby
Column Name | Condensed Type | Nullable
id | int | No
Nazwisko | nvarchar(25) | Yes
Imie | nvarchar(20) | Yes
[Data urodze... | date | Yes
Plec | bit | Yes
Telefon | varchar(12) | Yes
Foto | varchar(40) | Yes
[Legitymacja ... | nvarchar(10) | Yes
AdresID | int | No
Miasta
Column Name | Condensed ... | Nullable
id | int | No
KrajID | int | No
Miasto | varchar(50) | No
[Kod Pocztowy] | varchar(10) | No
Kraje
Column Name | Condensed T... | Nullable
id | int | No
Nazwa | varchar(50) | Yes
Dni warsztatu
Column Name | Data Type | Allow Nulls
DzienID | int | ☐
WarsztatID | int | ☐
[Godzina rozpoczecia] | time(7) | ☑
[Godzina zakonczenia] | time(7) | ☑
Dni Konferencji
Column Name | Condens... | Nullable
id | int | No
KonferencjaID | int | No
Data | date | Yes
Warsztaty
Column Name | Condensed Type | Nullable
id | int | No
[Nazwa warsz... | varchar(80) | Yes
Cena | money | Yes
[Liczba miejsc] | int | Yes
Rezerwacje warsztatow
Column Name | Condense... | Nullable
id | int | No
WarsztatID | int | No
KonferencjaID | int | No
[Data rezerwa... | date | Yes
[Data oplacen... | date | Yes
[liczba miejsc] | int | Yes
anulowano | bit | Yes
Uczestnicy
Column Name | Condensed Type | Nullable
id | int | No
RezerwacjaID | int | No
UczestnikKonf... | int | No
Uczestnicy konferencji
Column Name | Condensed Type | Nullable
id | int | No
RezerwacjaKo... | int | No
OsobaID | int | No
KlientID | int | No

Nałożone warunki integralnościowe to:

- unikalność [id]
- unikalność [Nazwa]

```
CREATE TABLE [dbo].[Kraje](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [Nazwa] [varchar](50) NULL,
 CONSTRAINT [PK_Kraje] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY],
 CONSTRAINT [UnikalnaNazwa] UNIQUE NONCLUSTERED
(
        [Nazwa] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
```

Tabela [dbo].[Miasta]

Opisuje, w których krajach znajdują się dane miasta.

Klucz główny: [id]
Klucze obce: [KrajID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- unikalność [id]

```
CREATE TABLE [dbo].[Miasta](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [KrajID] [int] NOT NULL,
        [Miasto] [varchar](50) NOT NULL,
        [Kod Pocztowy] [varchar](10) NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Miasta] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
ALTER TABLE [dbo].[Miasta]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Miasta_Kraje] FOREIGN
KEY([KrajID])
REFERENCES [dbo].[Kraje] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Miasta] CHECK CONSTRAINT [FK_Miasta_Kraje]
GO
```

Tabela [dbo].[Adresy]

Zawiera informacje odnośnie adresu. Korzystają z niej osoby a także firmy. Jest zabezpieczona przed obecnością w niej dwóch takich samych wierszy poprzed unikalność kombinacji elementów.

Klucz główny: [id]
Klucze obce: [MiastoID]
Nałożone warunki integralnościowe to: unikalność [id], oraz unikalność krotki ([MiastoID], [Ulica], [Numer budynku], [Numer mieszkania])

```
CREATE TABLE [dbo].[Adresy](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [MiastoID] [int] NOT NULL,
        [Ulica] [varchar](35) NULL,
        [Numer budynku] [int] NULL,
        [Numer mieszkania] [int] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Adresy] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
ALTER TABLE [dbo].[Adresy]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Adresy_Miasta] FOREIGN
KEY([MiastoID])
REFERENCES [dbo].[Miasta] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Adresy] CHECK CONSTRAINT [FK_Adresy_Miasta]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Adresy]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [Numer budynku>0] CHECK
(([Numer budynku]>(0)))
GO
ALTER TABLE [dbo].[Adresy] CHECK CONSTRAINT [Numer budynku>0]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Adresy]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [Numer mieszkania >0] CHECK
(([Numer mieszkania]>(0)))
GO
ALTER TABLE [dbo].[Adresy] CHECK CONSTRAINT [Numer mieszkania >0]
GO
```

Tabela [dbo].[Konferencje]

Zawiera informacje odnośnie konferencji.

Klucz główny: [id]
Brak kluczy obcych.
Nałożone warunki integralnościowe:

- unikalność [id]
- odpowiednia kolejność [Data Rozpoczecia] oraz [Data Zakonczenia]
- dodatnia wartość [Liczba miejsc] i [Cena za dzien]

```
CREATE TABLE [dbo].[Konferencje](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [Nazwa Konferencji] [varchar](80) NULL,
        [Opis konferencji] [varchar](150) NULL,
        [Data Rozpoczecia] [date] NULL,
        [Data Zakonczenia] [date] NULL,
        [Liczba miejsc] [int] NULL,
        [Cena za dzien] [money] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Konferencje] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
ALTER TABLE [dbo].[Konferencje]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[CzyDodatniaLiczbaMiejsc] CHECK  (([Liczba Miejsc]>(0)))
GO
ALTER TABLE [dbo].[Konferencje] CHECK CONSTRAINT [CzyDodatniaLiczbaMiejsc]
GO
```

Tabela [dbo].[Dni konferencji]

Określa dni, w których będzie odbywać się konferencja.

Klucz główny: [id]
Klucz obcy: [KonferencjaID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- unikalność [id]
- zawieranie się [Data] w przedziale trawnia konferencji (Trigger)
- nie może być kolizji pomiędzy innym dniem konferencji w ramach tej samej konferencji (Trigger)

```
CREATE TABLE [dbo].[Dni Konferencji](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [KonferencjaID] [int] NOT NULL,
        [Data] [date] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Dni Konferencji] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Dni Konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Dni
Konferencji_Konferencje] FOREIGN KEY([KonferencjaID])
REFERENCES [dbo].[Konferencje] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Dni Konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Dni
Konferencji_Konferencje]
GO
```

Tabela [dbo].[Znizki]

Opisuje jakie znizki będą obowiązywać dla odpowiednich dat rezerwacji.

Klucz główny: [id]
Klucz obcy: [KonferencjaID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- unikalność [id]
- zniżka musi zawierać się w przedziale (0,1)

```
CREATE TABLE [dbo].[Znizki](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [Obowiazuje od] [date] NULL,
        [Obowiazuje do] [date] NULL,
        [Znizka] [float] NULL,
        [KonferencjaID] [int] NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_ceny konferencji] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Znizki]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_ceny
konferencji_Konferencje] FOREIGN KEY([KonferencjaID])
REFERENCES [dbo].[Konferencje] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Znizki] CHECK CONSTRAINT [FK_ceny konferencji_Konferencje]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Znizki]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [ZnizkaNaKorzysc] CHECK
(([Znizka]>=(0) AND [Znizka]<=(1)))
GO
ALTER TABLE [dbo].[Znizki] CHECK CONSTRAINT [ZnizkaNaKorzysc]
GO
```

Tabela [dbo].[Warsztaty]

Opisuje warsztaty wraz w ceną za miejsce oraz liczbą miejsc.

Klucz główny: [id]
Brak kluczów obcych.
Nałożone warunki integralnościowe:

- unikalność [id]
- [Liczba miejsc] musi być większa od 0.

```
CREATE TABLE [dbo].[Warsztaty](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [Nazwa warsztatu] [varchar](80) NULL,
        [Cena] [money] NULL,
        [Liczba miejsc] [int] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Warsztaty] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
```

```
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
```

Tabela [dbo].[Dni Warsztatu]

Określają poszczególne dni warsztatu. Jest to tabela łącznikowa, także posiad klucz główny złożony z dwóch kluczy obcych.

Klucz główny: para ([DzienID], [WarsztatID])
Klucz obcy: [DzienID], [WarsztatID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- unikalność [id]
- godzina rozpoczęcia musi być przed godziną zakończenia

```
CREATE TABLE [dbo].[Dni warsztatu](
        [DzienID] [int] NOT NULL,
        [WarsztatID] [int] NOT NULL,
        [Godzina rozpoczecia] [time](7) NULL,
        [Godzina zakonczenia] [time](7) NULL,
 CONSTRAINT [PK_Dni warsztatu] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [DzienID] ASC,
        [WarsztatID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Dni warsztatu]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Dni warsztatu_Dni
Konferencji] FOREIGN KEY([DzienID])
REFERENCES [dbo].[Dni Konferencji] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Dni warsztatu] CHECK CONSTRAINT [FK_Dni warsztatu_Dni
Konferencji]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Dni warsztatu]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Dni
warsztatu_Warsztaty] FOREIGN KEY([WarsztatID])
REFERENCES [dbo].[Warsztaty] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Dni warsztatu] CHECK CONSTRAINT [FK_Dni warsztatu_Warsztaty]
GO
```

Tabela [dbo].[Rezerwacje konferencji]

Określa rezerwacje na dany dzień konferencji. Rezerwacje można anulować

Klucz główny: [id]
Klucz obcy: [KlientID], [KonferencjaDzienId]
Nałożone warunki integralnościowe:

- Unikalność [id]
- [Data rezerwacji] w momencie dodawania wiersza musi być na 14 dni przed dzisiejszą datą (trigger)

- [Studenci]+[Normalne] musi być większa od zera

```
CREATE TABLE [dbo].[Rezerwacje konferencji](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [KlientID] [int] NOT NULL,
        [KonferencjaDzienId] [int] NOT NULL,
        [Data rezerwacji] [date] NULL,
        [Data oplacenia] [date] NULL,
        [Studenci] [int] NULL,
        [Normalne] [int] NULL,
        [anulowano] [bit] NULL,
 CONSTRAINT [PK_rezerwacje konferencje] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_rezerwacje konferencje_Dni Konferencji] FOREIGN KEY([KonferencjaDzienId])
REFERENCES [dbo].[Dni Konferencji] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_rezerwacje
konferencje_Dni Konferencji]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_rezerwacje konferencje_Klienci] FOREIGN KEY([KlientID])
REFERENCES [dbo].[Klienci] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_rezerwacje
konferencje_Klienci]
GO
```

Tabela [dbo].[Rezerwacje warsztatow]

Reprezentuje rezerwacje warsztatów. Ze względu na niemożność częściowego uczestnictwa w warsztacie, jedna rezerwacja warsztatu w odniesieniu do jednej rezerwacji konferencji oznacza, że osoby przypisane do danej rezerwacji warsztatu będą uczestniczyć, we wszystkich dniach warsztatu.

Klucz główny: [id]
Klucz obcy: [WarsztatID], [KonferencjaID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- Unikalność [id]
- [Data rezerwacji] w momencie dodawania wiersza, musi być na 14 dni przed dzisiejszą datą (trigger)
- [liczba miejsc] musi być większa od zera

```
CREATE TABLE [dbo].[Rezerwacje warsztatow](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [WarsztatID] [int] NOT NULL,
        [KonferencjaID] [int] NOT NULL,
        [Data rezerwacji] [date] NULL,
        [Data oplacenia] [date] NULL,
        [liczba miejsc] [int] NULL,
```

```
        [anulowano] [bit] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Rezerwacje warsztatow] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje warsztatow]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Rezerwacje warsztatow_Rezerwacje konferencji] FOREIGN KEY([KonferencjaID])
REFERENCES [dbo].[Rezerwacje konferencji] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje warsztatow] CHECK CONSTRAINT [FK_Rezerwacje
warsztatow_Rezerwacje konferencji]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje warsztatow]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Rezerwacje warsztatow_Warsztaty] FOREIGN KEY([WarsztatID])
REFERENCES [dbo].[Warsztaty] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Rezerwacje warsztatow] CHECK CONSTRAINT [FK_Rezerwacje
warsztatow_Warsztaty]
GO
```

Tabela [dbo].[Oplaty]

Wiersze w tej tabeli sygnalizują tylko i wyłącznie wykonane płatności, nie płatności oczekujące. Kwotę należna za daną rezerwację da się utworzyć w dowolnym momencie na bazie wierszy w innych tabelach, w szczególności daty rezerwacji oraz progów cenowych za daną konferencję.

Klucz główny: [id]
Klucz obcy: [Rezerwacja konferencji]
Nałożone warunki integralnościowe:

- Unikalność [id]
- Default [Kwota] = 0

```
CREATE TABLE [dbo].[Oplaty](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [Rezerwacja konferencji] [int] NOT NULL,
        [Data wplaty] [date] NULL,
        [Kwota] [money] NULL,
 CONSTRAINT [PK_oplaty] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Oplaty]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT [FK_Oplaty_Rezerwacje
konferencji] FOREIGN KEY([Rezerwacja konferencji])
REFERENCES [dbo].[Rezerwacje konferencji] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Oplaty] CHECK CONSTRAINT [FK_Oplaty_Rezerwacje konferencji]
GO
```

Tabela [dbo].[Uczestnicy konferencji]

Reprezentuje uczestnictwo danej osoby w danej konferencji w ramach danej rezerwacji. Wiersz w tabeli sygnalizuje tylko, że dana osoba uczestniczy w danym dniu warsztatu.

Klucz główny: [id]
Klucz obcy: [RezerwacjaKonfID], [OsobaID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- Unikalność [id],
- Jeden Klient nie może uczestniczyć w wielu konferencjach odbydwających się w tym samym dniu (trigger).

```
CREATE TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [RezerwacjaKonfID] [int] NOT NULL,
        [OsobaID] [int] NOT NULL,
        [KlientID] [int] NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Uczestnicy konferencji] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Uczestnicy konferencji_Klienci] FOREIGN KEY([KlientID])
REFERENCES [dbo].[Klienci] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Uczestnicy
konferencji_Klienci]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Uczestnicy konferencji_Osoby] FOREIGN KEY([OsobaID])
REFERENCES [dbo].[Osoby] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Uczestnicy
konferencji_Osoby]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Uczestnicy konferencji_rezerwacje konferencje] FOREIGN KEY([RezerwacjaKonfID])
REFERENCES [dbo].[Rezerwacje konferencji] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Uczestnicy
konferencji_rezerwacje konferencje]
GO
```

Tabela [dbo].[Uczestnicy] (Uczestnictwo w warsztacie)

Reprezentuje uczestnictwo danej osoby w warsztacie w ramach uczestnictwa w dniu konferencji. Jden wiersz z tabeli oznacza, że dana osoba uczestniczy we wszystkich dniach warsztatu!

Klucz główny: [id]

Klucz obcy: [RezerwacjaID], [UczestnikKonfID]
Nałożone warunki integralnościowe:

- Unikalność [id]
- Jeden Klient nie może uczestniczyć w wielu warsztatach odbywających się w tym samym czasie, nawet jeżeli dopuszczamy dwie konferencje odbywające się w tym samym czasie. (trigger)

```
CREATE TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji](
        [id] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
        [RezerwacjaKonfID] [int] NOT NULL,
        [OsobaID] [int] NOT NULL,
        [KlientID] [int] NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Uczestnicy konferencji] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [id] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF,
ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Uczestnicy konferencji_Klienci] FOREIGN KEY([KlientID])
REFERENCES [dbo].[Klienci] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Uczestnicy
konferencji_Klienci]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Uczestnicy konferencji_Osoby] FOREIGN KEY([OsobaID])
REFERENCES [dbo].[Osoby] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Uczestnicy
konferencji_Osoby]
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji]  WITH CHECK ADD  CONSTRAINT
[FK_Uczestnicy konferencji_rezerwacje konferencje] FOREIGN KEY([RezerwacjaKonfID])
REFERENCES [dbo].[Rezerwacje konferencji] ([id])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Uczestnicy konferencji] CHECK CONSTRAINT [FK_Uczestnicy
konferencji_rezerwacje konferencje]
GO
```

Opis widoków :

* Do każdego widoku załączono nagłówek opcjonalnie z przykładowym wierszem.

** Warto zaznaczy, że niektóre z “widoków” są z teoretycznego punktu widzenia procedurami, ale jedynym celem ich wykonania jest utworzenie widoku.

[dbo].[BrakujaceZgloszenia] – Dla każdej rezerwacji dnia konferencji oraz każdej rezerwacji warsztatu pokazuje dane tych rezerwacji, które nie mają uzupełnionych danych użytkowników.

	Typ	Numer rezerwacji	Numer klienta	Ile miejsc zarezerwowano	Ile uzupełniono	Ile brakuje	Dzien na ktory wykonano rezerwacje
1	Rezerwacja konferencji	8	9	1	0	1	2015-01-16

```
CREATE view [dbo].[BrakujaceZgloszenia]
-- Widok pokazuje zarowno brakujace zgloszenie konferencji jak i warszatow
as
select 'Rezerwacja konferencji' as 'Typ', rk.id as 'Numer rezerwacji', rk.KlientID
as 'Numer klienta',
 (rk.Studenci+rk.Normalne) as 'Ile miejsc zarezerwowano',
(select count(*) from [Uczestnicy Konferencji] as uk where uk.RezerwacjaKonfID =
rk.id) as 'Ile uzupelniono',
 (rk.Studenci+rk.Normalne)-(select count(*) from [Uczestnicy Konferencji] as uk
where uk.RezerwacjaKonfID = rk.id) as 'Ile brakuje',
 dk.Data as 'Dzien na ktory wykonano rezerwacje'
-- Laczenie tabel
from [Rezerwacje konferencji] as rk
    inner join [Dni Konferencji] as dk
        on rk.KonferencjaDzienId = dk.id
-- Warunek na date (2 tygodnie przed) oraz anulowanie
where rk.anulowano = 0 and dateadd(day, -14, GETDATE()) <= dk.Data
group by rk.id, rk.KlientID, dk.Data, (rk.Studenci+rk.Normalne)
-- Warunek na ilosc
having (select count(*) from [Uczestnicy Konferencji] as uk where
uk.RezerwacjaKonfID = rk.id) < (rk.Studenci+rk.Normalne)
-- Teraz czesc od warsztatow
union
select 'Rezerwacja warsztatu' as 'Typ', rw.id as 'Numer rezerwacji', rk.KlientID as
'Numer klienta',
 rw.[Liczba miejsc] as 'Ile miejsc zarezerwowano',
 (select count(*) from [Uczestnicy] as u where u.RezerwacjaID = rk.id) as 'Ile
uzupelniono',
 rw.[Liczba miejsc] - (select count(*) from [Uczestnicy] as u where u.RezerwacjaID
= rk.id) as 'Ile brakuje',
 dk.Data
from [Rezerwacje warsztatow] as rw
 inner join Warsztaty as w
 on w.id = rw.WarsztatID
 inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
 on rk.id = rw.KonferencjaID
 inner join [Dni Konferencji] as dk
 on rk.KonferencjaDzienId = dk.id
 -- Warunek na date oraz anulowanie
where rw.anulowano = 0 and (dateadd(day, -14, GETDATE()) <= (select top 1 dk.Data
 from [Dni warsztatu] as dw
 inner join [Dni Konferencji] as dk
 on dk.id = dw.DzienID where dw.WarsztatID = w.id order by dk.Data DESC))
group by rk.id, rw.id, rk.KlientID, rw.[Liczba miejsc], dk.Data
-- Warunek na ilosc
having (select count(*) from [Uczestnicy] as u where u.RezerwacjaID = rk.id) < rw.
[Liczba miejsc]
GO
```

[dbo].[NieZapłaconeRezerwacjeInd] –Pokazuje rezerwacje złożone przez osoby indywidualne, które nie zostały opłacone lub zostały opłacone niepełnie.

Nazwisko	Imie	Kraj	Miasto	Kod Pocztowy	Ulica	Numer budynku	Numer mieszkania	do zapłacenia	Zapłacono	saldo	Data rezerwacji
Paucek	Ena	Cape Verde	West Sandyview	45880	Manuela Mountain	55	82	25.50	0.00	-25.50	2014-02-17
Paucek	Ena	Cape Verde	West Sandyview	45880	Manuela Mountain	55	82	25.50	0.00	-25.50	2014-02-11

```
CREATE view [dbo].[NieZapłaconeRezerwacjeInd]as

        select o.Nazwisko,o.Imie,kraje.Nazwa,m.Miasto,m.[Kod Pocztowy],a.Ulica,a.
[Numer budynku],a.[Numer mieszkania],
        (select  dbo.PodliczRezerwacjafun(rk.id))as [do zapłacenia],isnull((select
sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja konferencji]=rk.id),0) as Zapłacono,
        isnull((select sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja
konferencji]=rk.id),0)-(select  dbo.PodliczRezerwacjafun(rk.id))as saldo,rk.[Data
rezerwacji]
         from [Rezerwacje konferencji] as rk inner join Klienci as k on
k.id=rk.KlientID
        inner join Osoby as o on k.OsobaID=o.id inner join Adresy as a on
a.id=o.AdresID inner join
        Miasta as m on m.id=a.MiastoID inner join Kraje on Kraje.id=m.KrajID
        where isnull((select sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja
konferencji]=rk.id),0)-(select  dbo.PodliczRezerwacjafun(rk.id))<0 and k.CzyFirma=0

GO
```

[dbo].[NieZapłaconeRezerwacjeFirmowe] –Pokazuje rezerwacje złożone przez firmy, które nie zostały opłacone lub zostały opłacone niepełnie.

	Nazwisko	Imie	Nazwa Firmy	Telefon Kontaktowy	Nazwa	Miasto	Kod Pocztowy	Ulica	Numer budynku	Numer mieszkania	do zapłacenia	Zapłacono	saldo	Data rezerwacji
1	Johns	May	Kris-Altenwerth Group	547278085	Svalbard & Jan Mayen Islands	Bauchside	29129	Dillan Spur	83	63	1560.00	0.00	-1560.00	2013-07-26
2	Johns	May	Kris-Altenwerth Group	547278085	Svalbard & Jan Mayen Islands	Bauchside	29129	Dillan Spur	83	63	663.00	0.00	-663.00	2014-02-03

```
CREATE view [dbo].[NieZapłaconeRezerwacjeFirmowe]

as
        select o.Nazwisko,o.Imie,f.[Nazwa Firmy],f.[Telefon
Kontaktowy],Kraje.Nazwa,m.Miasto,m.[Kod Pocztowy],a.Ulica,a.[Numer budynku],a.
[Numer mieszkania],
        (select  dbo.PodliczRezerwacjafun(rk.id))as [do zapłacenia],isnull((select
sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja konferencji]=rk.id),0) as Zapłacono,
        isnull((select sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja
konferencji]=rk.id),0)-(select  dbo.PodliczRezerwacjafun(rk.id))as saldo,rk.[Data
rezerwacji]
         from [Rezerwacje konferencji] as rk inner join Klienci as k on
k.id=rk.KlientID
        inner join Osoby as o on k.OsobaID=o.id inner join Adresy as a on
a.id=o.AdresID inner join
        Miasta as m on m.id=a.MiastoID inner join Kraje on Kraje.id=m.KrajID
        inner join Firmy as f on k.id=f.KlientID
        where isnull((select sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja
konferencji]=rk.id),0)-(select  dbo.PodliczRezerwacjafun(rk.id))<0 and k.CzyFirma=1


GO
```

[dbo].[KlienciFirmy] – Pokazuje klientów, którzy są firmami

id	Nazwa Firmy	Telefon Kontaktowy	Osoba do kontaktu	Email
19	Frami LLC LLC	814337866	Octavia Tillman	contact@FramiLLCLLC.com
20	Volkman-Barrows and Sons	45839797	Jerod Funk	contact@Volkman-BarrowsandSons.com

```
CREATE view [dbo].[KlienciFirmy]
as
select k.id, f.[Nazwa Firmy], f.[Telefon Kontaktowy], (o.Imie + ' ' + o.Nazwisko)
as "Osoba do kontaktu", k.Email from Klienci as k
inner join Osoby as o
on k.OsobaID = o.id
inner join Firmy as f
on k.id = f.KlientID
where k.CzyFirma = 1
GO
```

[dbo].[KlienciOsoby] – Pokazuje klientów, którzy są osobami prywatnymi

	id	Imie i nazwisko	Numer telefonu	Email
1	5	Mat J	123123123	Mop.pl
2	6	Jacek a	3	a@gmail.com

```
CREATE view [dbo].[KlienciOsoby]
as
select k.id,(o.Imie + ' ' + o.Nazwisko) as "Imie i nazwisko", o.Telefon as "Numer
telefonu", k.Email from Klienci as k
inner join Osoby as o
on k.OsobaID = o.id
where k.CzyFirma = 0
GO
```

[dbo].[NajczęściejKorzystajacy] – Pokazuje klientów, którzy zarezerwowali najwięcej dni w naszej firmie.

	id	Nazwa	Ilosc zarezerwowanych dni
1	11	Jacel Kawka	1

```
CREATE view [dbo].[NajczesciejKorzystajacy]
as
--Najpierw dla firm
select top 100 k.id, f.[Nazwa Firmy] as "Nazwa", count(rk.id) as "Ilosc
zarezerwowanych dni" from Klienci as k
inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
on rk.KlientID = k.id
inner join Firmy as f
on f.KlientID = k.id
where k.CzyFirma = 1 and rk.anulowano = 0 --Warunek na anulowanie
group by k.id, f.[Nazwa Firmy]
--Teraz dla osob prywatynch
union
select top 100 k.id, (o.Imie + ' ' + o.Nazwisko) as Nazwa, count(rk.id) as "Ilosc
zarezerwowanych dni" from Klienci as k
inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
on rk.KlientID = k.id
inner join Osoby as o
on k.OsobaID = o.id
where k.CzyFirma = 0  and rk.anulowano = 0 --Warunek na anulowanie
group by k.id, (o.Imie + ' ' + o.Nazwisko)
order by 3 DESC
GO
```

[dbo].[NajpopularniejszeKonferencje] – Pokazuje te konferencje, na które było najwięcej

zarezerwowanych miejsc.

	id	Nazwa Konferencji	Liczba zarezerwowanych miejsc
1	1	Zjazd Papiezy	2

```
CREATE view [dbo].[NajpopularniejszeKonferencje]
as
select top 100 k.id, k.[Nazwa Konferencji], sum(rk.Normalne+rk.Studenci) as "Liczba
zarezerwowanych miejsc" from Konferencje as k
inner join [Dni Konferencji] as dk
on dk.KonferencjaID = k.id
inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
on rk.KonferencjaDzienId = dk.id
where rk.anulowano = 0 --Warunek na anulowanie
group by k.id, k.[Nazwa Konferencji]
order by sum(rk.Normalne+rk.Studenci) DESC
GO
```

[dbo].[NajpopularniejszeWarsztaty] – Pokazuje te warsztaty, na które było najwięcej zarezerwowanych miejsc.

	id	Nazwa warsztatu	Liczba zarezerwowanych miejsc
1	1	Jak tworzyc bazy danych w MSSQL	1

```
CREATE view
[dbo].[NajpopularniejszeWarsztaty]
as
select top 100 w.id, w.[Nazwa warsztatu], sum(rw.[Liczba miejsc]) as "Liczba
zarezerwowanych miejsc"
from Warsztaty as w
inner join [Rezerwacje warsztatow] as rw
on rw.WarsztatID = w.id
where rw.anulowano = 0 --Warunek na anulowanie
group by w.id, w.[Nazwa warsztatu]
order by sum(rw.[Liczba miejsc]) DESC
GO
```

[dbo].[WolneMiejscaKonf] – Dla każdego dnia konferencji pokazuje wolne miejsca. Bardzo użyteczne do użytku we front-endzie.

	Typ	Nazwa konferencji	Numer dnia	Dzien	Liczba miejsc	Liczba zajetych miejsc	Ile miejsc zostalo
1	Dzien konferencji	Zjazd Papiezy	1	2015-01-16	3	2	1

```
CREATE view [dbo].[WolneMiejscaKonf]
as
select 'Dzien konferencji' as 'Typ',  k.[Nazwa Konferencji] as 'Nazwa konferencji',
dk.id as 'Numer dnia', dk.Data as 'Dzien',
 (k.[Liczba miejsc]) as 'Liczba miejsc',
 (sum(rk.normalne) + sum(rk.Studenci)) as 'Liczba zajetych miejsc',
 (k.[Liczba miejsc])-(sum(rk.normalne) + sum(rk.Studenci)) as 'Ile miejsc zostalo'
-- Laczenie tabel
from [Dni Konferencji] as dk
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on rk.KonferencjaDzienId = dk.id
        inner join Konferencje as k
        on k.id = dk.KonferencjaID
where rk.anulowano = 0
```

```
group by k.[Nazwa Konferencji], dk.id, dk.Data, k.[Liczba miejsc]
GO
```

[dbo].[WolneMiejscaWarsztatow] – Dla każdego warsztatu pokazuje wolne miejsca. Także bardzo użyteczne do użytku we front-endzie.

	Typ	Nazwa warsztatu	Numer warsztatu	Liczba miejsc	Liczba zajetych miejsc	Ile miejsc zostalo
1	Warsztat	Jak tworzyc bazy danych w MSSQL	1	100	1	99

```
CREATE view [dbo].[WolneMiejscaWarsztatow]
as
select 'Warsztat' as 'Typ',  w.[Nazwa warsztatu] as 'Nazwa warsztatu', w.id as
'Numer warsztatu',
 (w.[Liczba miejsc]) as 'Liczba miejsc',
 sum(rw.[liczba miejsc]) as 'Liczba zajetych miejsc',
 (w.[Liczba miejsc])-(sum(rw.[liczba miejsc])) as 'Ile miejsc zostalo'
from [Rezerwacje warsztatow] as rw
 inner join Warsztaty as w
 on w.id = rw.WarsztatID
where rw.anulowano = 0
group by w.id, w.[Nazwa warsztatu], (w.[Liczba miejsc])
GO
```

[dbo].[CenyNaDniKonferencji] – Dla dni podanej konferencji rozpisuje okresy wraz z obowiązującymi w nich cenami. Jako @param podajemy @id konferencji.

	Dzien	Obowiazuje od	Obowiazuje do	Kwota za dzien, za osobe w podanym terminie
1	2013-07-17	2012-11-02	2012-09-05	2.88
2	2013-07-17	2013-05-16	2013-03-16	2.91

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[CenyNaDniKonferencji]
    @param varchar(50) --id konferencji lub nazwa
AS
        set nocount on
    SELECT dk.Data as 'Dzien', z.[Obowiazuje od], z.[Obowiazuje do], k.[Cena za
dzien]*(1-z.Znizka) as 'Kwota za dzien, za osobe w podanym terminie' from [Dni
Konferencji] as dk
        inner join Konferencje as k
        on dk.KonferencjaID = k.id
        inner join Znizki as z
        on z.KonferencjaID = k.id
        where k.[Nazwa Konferencji] like @param or k.id like @param
GO
```

[dbo].[IdentyfikatoryKonferencji] – Generuje tablicę identyfikatorów na daną konferencję. Jako parametr przyjmuje @id konferencji.

	Imie	Nazwisko	Firma	Sciezka do zdjecia

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[IdentyfikatoryKonferencji]

    @param int --id konferencji
AS
```

```
select o.Imie, o.Nazwisko, isnull(f.[Nazwa Firmy], 'Osoba prywatna') as "Firma",
o.Foto as "Sciezka do zdjecia" from [Uczestnicy konferencji] as uk

inner join Osoby as o
on o.id = uk.OsobaID
inner join Klienci as k
on k.id = uk.KlientID
inner join Firmy as f
on k.id = f.KlientID
-- Warunek na konferencje
where o.id in ( select o.id from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on rk.id = uk.RezerwacjaKonfID
        inner join [Dni Konferencji] as dk
        on dk.id = rk.id
        inner join Konferencje as k
        on k.id = dk.KonferencjaID
        where k.id = @param)
GO
```

[dbo].[IdentyfikatoryDniaKonferencji] – Generuje tablicę identyfikatorów na dany dzień konferencji. Jako parametr przyjmuje @id dnia konferencji.


```
CREATE PROCEDURE [dbo].[IdentyfikatoryDniaKonferencji]
    @param int --id dnia konferencji
AS
        set nocount on
select o.Imie, o.Nazwisko, isnull(f.[Nazwa Firmy], 'Osoba prywatna') as "Firma",
o.Foto as "Sciezka do zdjecia" from [Uczestnicy konferencji] as uk
inner join Osoby as o
on o.id = uk.OsobaID
inner join Klienci as k
on k.id = uk.KlientID
inner join Firmy as f
on k.id = f.KlientID
-- Warunek na dzien konferencji
where o.id in ( select o.id from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on rk.id = uk.RezerwacjaKonfID
        inner join [Dni Konferencji] as dk
        on dk.id = rk.id
        where dk.id = @param)
GO
```

[dbo].[IdentyfikatoryRezerwacjiKonferencji] – Generuje tablicę identyfikatorów na daną rezerwację dnia konferencji. Jako parametr przyjmuje @id rezerwacji dnia konferencji.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[IdentyfikatoryRezerwacjiKonferencji]

@param int --id rezerwacji konferencji
AS
        set nocount on
select o.Imie, o.Nazwisko, isnull(f.[Nazwa Firmy], 'Osoba prywatna') as "Firma",
o.Foto as "Sciezka do zdjecia" from [Uczestnicy konferencji] as uk
inner join Osoby as o
on o.id = uk.OsobaID
inner join Klienci as k
on k.id = uk.KlientID
inner join Firmy as f
on k.id = f.KlientID
-- Warunek na rezerwacje konferencji
where o.id in (
        select o.id from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on rk.id = uk.RezerwacjaKonfID
        where rk.id = @param
)
GO
```

[dbo].[IdentyfikatoryWarsztatu] – Generuje tablicę identyfikatorów na dany warsztat. Jako parametr przyjmuje @id warsztatu.


```
CREATE PROCEDURE [dbo].[IdentyfikatoryWarsztatu]
    @param int --id warsztatu
AS
        set nocount on
select o.Imie, o.Nazwisko, isnull(f.[Nazwa Firmy], 'Osoba prywatna') as "Firma",
o.Foto as "Sciezka do zdjecia" from [Uczestnicy konferencji] as uk
inner join Osoby as o
on o.id = uk.OsobaID
inner join Klienci as k
on k.id = uk.KlientID
inner join Firmy as f
on k.id = f.KlientID
-- Warunek na warsztat
where o.id in (
        select o.id from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.id = uk.OsobaID
        inner join [Uczestnicy] as u
        on u.RezerwacjaID = uk.id
        inner join [Rezerwacje warsztatow] as wk
        on wk.id = u.RezerwacjaID
        inner join Warsztaty as w
        on w.id = wk.id
        where w.id = @param
)
GO
```

[dbo].[IdentyfikatoryRezerwacjiWarsztatu] – Generuje tablicę identyfikatorów na daną rezerwację

warsztatu. Jako parametr przyjmuje @id rezerwacji warsztatu.


```
CREATE PROCEDURE [dbo].[IdentyfikatoryRezerwacjiWarsztatu]
    @param int --id warsztatu
AS
        set nocount on
select o.Imie, o.Nazwisko, isnull(f.[Nazwa Firmy], 'Osoba prywatna') as "Firma",
o.Foto as "Sciezka do zdjecia" from [Uczestnicy konferencji] as uk
inner join Osoby as o
on o.id = uk.OsobaID
inner join Klienci as k
on k.id = uk.KlientID
inner join Firmy as f
on k.id = f.KlientID
-- Warunek na warsztat
where o.id in (
        select o.id from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.id = uk.OsobaID
        inner join [Uczestnicy] as u
        on u.RezerwacjaID = uk.id
        inner join [Rezerwacje warsztatow] as wk
        on wk.id = u.RezerwacjaID
        where wk.id = @param
)
GO
```

[dbo].[NaCoZapisany] – Dla podanego @id Osoby podaje wszystkie dni konferencji oraz warsztaty na które jest zapisany.


```
CREATE PROCEDURE [dbo].[NaCoZapisany]
    @param varchar(50) --id lub imie nazwisko z tabeli osoby
AS
        set nocount on
    SELECT w.[Nazwa warsztatu], dk.Data, dw.[Godzina rozpoczecia], dw.[Godzina
zakonczenia]
        from Osoby as o
        inner join      [Uczestnicy konferencji] as uk
        on o.id = uk.OsobaID
        inner join  Uczestnicy as u
        on u.UczestnikKonfID = uk.id
        inner join [Rezerwacje warsztatow] as rw
        on u.RezerwacjaID = rw.id
        inner join Warsztaty as w
        on w.id = rw.WarsztatID
        inner join [Dni warsztatu] as dw
        on dw.WarsztatID = w.id
        inner join [Dni Konferencji] as dk
        on dw.DzienID = dk.id
        where (o.id like @param or (o.Imie + o.Nazwisko) like @param) and
rw.anulowano = 0 --Warunek na anulowanie
        --sortowanie po dacie
        order by dk.Data
```

```
GO
```

[dbo].[OsobyNaKonferencji] – Pokazuje wszystkie osoby, które mają rezerwację na daną konferencję. Jako parametr przyjmuje @id konferencji.

	id	Imie	Nazwisko	Data urodzenia	Plec	Legitymacja studencka nr
1	14	James	Abbot	1976-03-03	1	0

```
create PROCEDURE OsobyNaKonferencji
    @param varchar(50) --id konferencji lub nazwa
AS
        set nocount on
    SELECT o.id, o.Imie, o.Nazwisko, o.[Data urodzenia], o.Plec, o.[Legitymacja
studencka nr]
        --Laczenie tabel
        from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on uk.RezerwacjaKonfID = rk.id
        inner join [Dni Konferencji] as dk
        on rk.KonferencjaDzienId = dk.id
        inner join Konferencje as k
        on k.id = dk.KonferencjaID
        where (k.[Nazwa Konferencji] like @param or k.id like @param)
GO
```

[dbo].[OsobyNaDniuKonferencji] – Pokazuje wszystkie osoby, które mają rezerwację na dany dzień konferencji. Jako parametr przyjmuje @id dnia konferencji.

	id	Imie	Nazwisko	Data urodzenia	Plec	Legitymacja studencka nr
1	14	James	Abbot	1976-03-03	1	0

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[OsobyNaDniuKonferencji]
    @param int --id dnia konferencji
AS
        set nocount on
    SELECT o.id, o.Imie, o.Nazwisko, o.[Data urodzenia], o.Plec, o.[Legitymacja
studencka nr]
        --Laczenie tabel
        from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on uk.RezerwacjaKonfID = rk.id
        inner join [Dni Konferencji] as dk
        on rk.KonferencjaDzienId = dk.id
        where dk.id = @param and rk.anulowano = 0
GO
```

[dbo].OsobyNaRezerwacjiKonferencji] – Pokazuje wszystkie osoby, które są w danej rezerwacji konferencji. Jako parametr przyjmuje @id rezerwacji dnia konferencji.

	id	Imie	Nazwisko	Data urodzenia	Plec	Legitymacja studencka nr
1	14	James	Abbot	1976-03-03	1	0

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[OsobyNaRezerwacjiKonferencji]
    @param int --id konferencji
AS
        set nocount on
    SELECT o.id, o.Imie, o.Nazwisko, o.[Data urodzenia], o.Plec, o.[Legitymacja
studencka nr]
        --Laczenie tabel
        from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Rezerwacje konferencji] as rk
        on uk.RezerwacjaKonfID = rk.id
        where rk.id = @param and rk.anulowano = 0

GO
```

[dbo].OsobyNaRezerwacjiWarsztatu] – Pokazuje wszystkie osoby, które znajdują się w danej rezerwacji warsztatu. Jako parametr przyjmuje @id warsztatu.

	id	Imie	Nazwisko	Data urodzenia	Plec	Legitymacja studencka nr
1	14	James	Abbot	1976-03-03	1	0

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[OsobyNaRezerwacjiWarsztatu]
    @param int --id warsztatu
AS
        set nocount on
    SELECT o.id, o.Imie, o.Nazwisko, o.[Data urodzenia], o.Plec, o.[Legitymacja
studencka nr]
        --Laczenie tabel
        from Osoby as o
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Uczestnicy] as u
        on u.UczestnikKonfID = uk.id
        inner join [Rezerwacje warsztatow] as rw
        on rw.id = u.RezerwacjaID
        where rw.id like @param and rw.anulowano = 0

GO
```

[dbo].OsobyNaWarsztacie] – Dla podanego @id warsztatu pokazuje wszystkie osoby posiadające rezerwację na dany warsztat.

	id	Imie	Nazwisko	Data urodzenia	Plec	Legitymacja studencka nr
1	14	James	Abbot	1976-03-03	1	0

```
CREATE PROCEDURE OsobyNaWarsztacie
    @param varchar(50) --id warsztatu lub nazwa
AS
        set nocount on
    SELECT o.id, o.Imie, o.Nazwisko, o.[Data urodzenia], o.Plec, o.[Legitymacja
studencka nr]
        --Laczenie tabel
        from Osoby as o
```

```
        inner join [Uczestnicy konferencji] as uk
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join [Uczestnicy] as u
        on u.UczestnikKonfID = uk.id
        inner join [Rezerwacje warsztatow] as rw
        on rw.id = u.RezerwacjaID
        inner join Warsztaty as w
        on w.id = rw.WarsztatID
        where w.[Nazwa warsztatu] like @param or w.id like @param
GO
```

[dbo].[UczestnicyOdFirmy] – Dla podanego @id firmy pokazuje wszystkich uczestników konferencji przez niego zarejestrowanych.

	id	Imie	Nazwisko	Data urodzenia	Plec	Legitymacja studencka nr

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[UczestnicyOdFirmy]
    @param varchar(50) --id firmy lub nazwa firmy
AS
    set nocount on
    SELECT o.id, o.Imie, o.Nazwisko, o.[Data urodzenia], o.Plec, o.[Legitymacja
studencka nr] from [Uczestnicy konferencji] as uk
        inner join Osoby as o
        on uk.OsobaID = o.id
        inner join Klienci as k
        on k.id = uk.KlientID
        inner join Firmy as f
        on f.KlientID = k.id
        where (k.CzyFirma = 1) and (f.[Nazwa Firmy] like @param or f.KlientID like
@param)
         and (select anulowano from [Rezerwacje konferencji] as rk where rk.id =
uk.id) = 0 --Warunek na anulowanie
GO
```

[dbo].[FakturaNaKonf] (na dzień konferencji) – Dla podanego numeru rezerwacji dnia tworzy widok faktury. Za argument podaje się @rezerwacjaID.

	imie	nazwisko	nazwa firmy	kraj	miasto	kod pocztowy	ulica	numer domu	numer mieszkania	należność	Zapłacono	saldo
1	Anika	Heaney	Cassin-Senger Inc	Norfolk Island	Port King	12976	Upton Course	34	77	450.00	0.00	450.00

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[FakturaNaKonf]
@rezerwacjaID int
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
declare @DoZplacenia money
declare @Zplacono money
declare @klientID int
declare @iscomp bit
declare @adresID int
set @klientID=(select KlientID from [Rezerwacje konferencji] where id =
@rezerwacjaID)
set @DoZplacenia=(select  dbo.PodliczRezerwacjafun(@rezerwacjaID))
set @Zplacono=isnull((select sum(Kwota) from Oplaty where [Rezerwacja
konferencji]=@rezerwacjaID),0)
set @iscomp=(select CzyFirma from Klienci where id=@klientID)
set @adresID=(select AdresID from Osoby where id=(select osobaID from Klienci where
```

```
id=@klientID))

if @iscomp=0
begin
	select (select imie from Osoby where id=(select osobaID from Klienci where
id=@klientID))as imie,
	(select nazwisko from Osoby where id=(select osobaID from Klienci where
id=@klientID))as nazwisko,
	(select nazwa from Kraje where id=(select KrajID from miasta where
id=(select MiastoID from Adresy where id=@adresID)))as kraj,
	(select miasto from miasta where id=(select MiastoID from Adresy where
id=@adresID))as miasto,
	(select [Kod Pocztowy] from miasta where id=(select MiastoID from Adresy
where id=@adresID))as [kod pocztowy],
	(select Ulica from Adresy where id=@adresID) as ulica,
	(select [Numer budynku] from Adresy where id=@adresID) as [numer domu],
	(select [Numer mieszkania] from Adresy where id=@adresID) as [numer
mieszkania],
	@DoZplacenia as należność,@Zplacono as Zapłacono,@DoZplacenia-@Zplacono as
saldo
end
else
begin
	select (select imie from Osoby where id=(select osobaID from Klienci where
id=@klientID))as imie,
	(select nazwisko from Osoby where id=(select osobaID from Klienci where
id=@klientID))as nazwisko,
	(select [Nazwa Firmy] from Firmy where KlientID=@klientID) as [nazwa
firmy],
	(select nazwa from Kraje where id=(select KrajID from miasta where
id=(select MiastoID from Adresy where id=@adresID)))as kraj,
	(select miasto from miasta where id=(select MiastoID from Adresy where
id=@adresID))as miasto,
	(select [Kod Pocztowy] from miasta where id=(select MiastoID from Adresy
where id=@adresID))as [kod pocztowy],
	(select Ulica from Adresy where id=@adresID) as ulica,
	(select [Numer budynku] from Adresy where id=@adresID) as [numer domu],
	(select [Numer mieszkania] from Adresy where id=@adresID) as [numer
mieszkania],
	@DoZplacenia as należność,@Zplacono as Zapłacono,@DoZplacenia-@Zplacono as
saldo
end

END

GO
```

Opis triggerów :

Tabela [dbo].[Konferencje]

[DataKonferencjiWPrzyszłości] – Wykonuje się w momencie kiedy dodajemy nową konferencję. Sprawdza, czy nie staramy się dodawać konferencji z datami, które były w przeszłości, aby uniknąć błędów. W momencie gdy jest rzeczywiście konieczne dodanie takiej konferencji, musi to być wykonane przez administratora z tymczasowo dezaktywowanym tym triggerem.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[DataKonferencjiWPrzyszłości]
```

```
   ON  [dbo].[Konferencje]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
         SET NOCOUNT ON;
         DECLARE @Date date = (SELECT [Data Rozpoczecia] FROM inserted)
         IF((DATEDIFF(day,GETDATE(),@Date) <= 0))
         BEGIN ;
                  THROW 52000,'The conference is starting today or has already
started! You can only specify future conferences.',1
                  ROLLBACK TRANSACTION
         END

END

GO
```

Tabela [dbo].[Dni konferencji]

[SprawdzDwaTeSameDni] **–** Wykonywany w momencie modyfikacji tabeli dni konferencji. Sprawdza czy dwa dni danej konferencji nie mają tej samej daty. Także chroni to przed błędami.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[SprawdzDwaTeSmeDni]
   ON  [dbo].[Dni Konferencji]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN

DECLARE @confID int = (select KonferencjaID from inserted)
DECLARE @date date = (select Data from inserted)
IF ((SELECT COUNT(id) FROM [Dni Konferencji] WHERE (Data = @date) AND
(KonferencjaID = @confID) ) > 1)
BEGIN
        DECLARE @message varchar(100) = 'Day has already been added for this
conference' ;
        THROW 52000,@message,1
        ROLLBACK TRANSACTION
 END

END

GO
```

[dbo].[SprawdzCzyDataSieZgadza] – Sprawdza czy data zawiera się w datach początku I końca konferencji.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[SprawdzCzyDataSieZgadza]
   ON  [dbo].[Dni Konferencji]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN

DECLARE @confID int = (select KonferencjaID from inserted)
```

```
DECLARE @date date = (select Data from inserted)
Declare @od date =(SELECT [Data Rozpoczecia] FROM Konferencje WHERE id=@confID)
Declare @do date =(SELECT [Data Zakonczenia] FROM Konferencje WHERE id=@confID)
IF (@date<=@od and @date>=@do)
BEGIN
        DECLARE @message varchar(100) = 'Day is out of conference time' ;
        THROW 52000,@message,1
        ROLLBACK TRANSACTION
 END

END

GO
```

Tabela [dbo].[Znizki]

[DataWygasnienciaPoDacieRozpoczencia] **–** Wykonywany w momenci modyfikcaji tabeli. Zastępuje tutaj constraint, sprawdzając poprawność dat obowiązywania cen.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[DataWygasnienciaPoDacieRozpoczencia]
   ON  [dbo].[Znizki]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN

DECLARE @date date = (SELECT [Obowiazuje do] FROM inserted)
 DECLARE @confstartdate date = (select [Data Rozpoczecia] from Konferencje where
id=(select KonferencjaID from inserted))
IF ((SELECT DATEDIFF(day,@Date,@confstartdate)) < 0)
BEGIN
        ;THROW 52000, 'This price stage expires after conference has started.',1
        ROLLBACK TRANSACTION
END
END

GO
```

[JednaCenaWTymSamymCzasie] – Sprawdza czy w wyniku błędu nie obowiązują w tym samym czasie dwie różne ceny.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[JednaCenaWTymSamymCzasie]
   ON  [dbo].[Znizki]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
Declare @id int = (select id from inserted)
DECLARE @date date = (SELECT [Obowiazuje od] FROM inserted)
DECLARE @confID int = (select KonferencjaID from inserted)
IF exists(SELECT id FROM Znizki WHERE ((id <> @Id)AND(@Date <=[Obowiazuje do]) )
AND(KonferencjaID=@confID))
BEGIN
        ;THROW 52000, 'There is already a price named for this conference day that
expires at the same time.',1
        ROLLBACK TRANSACTION
END
```

```
END

GO
```

Tabela [dbo].[Dni Warsztatu]

[GodzinaRozpoczenciaPrzedGodzZakonczenia] – Wykonywany w momencie modyfikacji. Sprawdza poprawność kolejności godzin. Funkcjonuje jako constraint.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[GodzinaRozpoczenciaPrzedGodzZakonczenia]
   ON  [dbo].[Dni warsztatu]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN

DECLARE @start time(0) = (SELECT [Godzina rozpoczecia] FROM inserted)
 DECLARE @end time(0) = (SELECT [Godzina zakonczenia] FROM inserted)
  IF((SELECT DATEDIFF(minute,@start,@end))<5)
  BEGIN ;
        THROW 52000,'Workshop has to last at least 5 minutes.',1
        ROLLBACK TRANSACTION
  END

END

GO
```

Tabela [dbo].[Rezerwacje konferencji]

[liczbaMiejscNaKonferencji] – Wykonywany w momencie modyfikacji tablele rezerwacji. Sprawdza czy transakcja nie przekroczy liczby miejsc wyznaczonej na konferencję.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[liczbaMiejscNaKonferencji]
   ON  [dbo].[Rezerwacje konferencji]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
        SET NOCOUNT ON;
        DECLARE @ConferenceId int = (SELECT dk.KonferencjaID FROM [Dni Konferencji]
as dk where  (select KonferencjaDzienId from inserted)=dk.id )
        DECLARE @liczbaM int = (SELECT [Liczba miejsc] FROM Konferencje where
id=@ConferenceId)
    DECLARE @liczbaMiejscZajetych int = (SELECT sum(Studenci+Normalne) FROM
[Rezerwacje konferencji] where id<>(select id from inserted)and
KonferencjaDzienId=(select KonferencjaDzienId from inserted))

    IF (@liczbaM -@liczbaMiejscZajetych < ( select Studenci +Normalne from
inserted))
        BEGIN
        DECLARE @message varchar(100) = 'For this conference is only '
+CAST(@liczbaM -@liczbaMiejscZajetych as varchar(3))+'free' ;
        THROW 52000,@message,1
         ROLLBACK TRANSACTION
         END
```

```
END

GO
```

[ZabronBukowacNa14DniPrzed] – Sprawdza czy rezerwacje wykonano w odpowednim czasie przed konferencją. W momencie kiedy ktoś wyjątkowo chce zarezerwować miejsce tuż przed konferencją musi skonsultować to z administracją.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[ZabronBukowacNa14DniPrzed]
   ON  [dbo].[Rezerwacje konferencji]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
        SET NOCOUNT ON;
        DECLARE @Conferencedate date = (SELECT Data FROM [Dni Konferencji] as dk
where  (select KonferencjaDzienId from inserted)=dk.id )
        Declare @date date = (select [Data rezerwacji] from inserted)
    IF ((DATEADD(DAY,-14,@Conferencedate)) < @Date)
        BEGIN
        ;THROW 53000,'The conference is starting in less than two weeks. It is too
late to book or update data.',1
         ROLLBACK TRANSACTION
         END

END

GO
```

[ZabronZmniejszacIloscMiejscJesliSaUczestnicy] – Zmniejszanie liczby miejsc na rezerwacji w momencie gdy podano już dane użykowników mogłoby zagrozić integralności danych. Należy najpierw usunąć deklaracje uczestnictwa.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[ZabronZmniejszacIloscMiejscJesliSaUczestnicy]
   ON  [dbo].[Rezerwacje konferencji]
   AFTER UPDATE
AS

BEGIN
        DECLARE @ConferenceDayBookingId int = (SELECT id FROM inserted)
        DECLARE @PlacesWanted int = (SELECT Normalne+Studenci FROM inserted)
    DECLARE @PlacesSet int = (SELECT COUNT(id) FROM [Uczestnicy konferencji] WHERE
RezerwacjaKonfID=@ConferenceDayBookingId)
    IF (@PlacesSet > @PlacesWanted)
        BEGIN
                        DECLARE @message varchar(100) = 'There is too many
participants assigned to this booking. Amount of participants: ' +CAST(@PlacesSet
as varchar(10))
                        ;THROW 52000,@message,1
                        ROLLBACK TRANSACTION
                END

END

GO
```

Tabela [dbo].[Rezerwacje warsztatow]

[liczbaMiejscNaWarsztacie] – Analogicznie do rezerwacji konferencji sprawdza ilośc miejsc na warsztacie.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[liczbaMiejscNaWarsztacie]
   ON  [dbo].[Rezerwacje warsztatow]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
        SET NOCOUNT ON;
        DECLARE @warsztatId int = (select WarsztatID from inserted)
        DECLARE @liczbaM int = (SELECT [Liczba miejsc] FROM Warsztaty where
id=@warsztatId)
    DECLARE @liczbaMiejscZajetych int = (select sum([liczba miejsc]) from
[Rezerwacje warsztatow] where WarsztatID=@warsztatId)

    IF (@liczbaM -@liczbaMiejscZajetych < ( select [liczba miejsc] from inserted))
        BEGIN
        DECLARE @message varchar(100) = 'For this workshop is only ' +CAST(@liczbaM
-@liczbaMiejscZajetych as varchar(3))+'free' ;
        THROW 52000,@message,1
         ROLLBACK TRANSACTION
         END

END

GO
```

Tabela [dbo].[Uczestnicy konferencji]

[JednaOsobaMozeBycRylkoRazNatejSamejKonferencji] – Sprawdzamy czy użykownik nie stara się dodać tego samego użytkownika na dany dzień konferencji. Nie ma najmniejszego sensu tego robić.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[JednaOsobaMozeBycRylkoRazNatejSamejKonferencji]
   ON  [dbo].[Uczestnicy konferencji]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
        DECLARE @confId int = (SELECT RezerwacjaKonfID FROM inserted)
        DECLARE @osobaID int = (SELECT OsobaID FROM inserted)
    DECLARE @HowMany int = (SELECT COUNT(id) FROM [Uczestnicy konferencji] WHERE
RezerwacjaKonfID=@confId and OsobaID=@osobaID)
    IF (@HowMany>1)
        BEGIN
                        DECLARE @message varchar(100) = 'You can asign One person
only once fore the same boking'
                        ;THROW 52000,@message,1
                        ROLLBACK TRANSACTION
                END

END

GO
```

[ZabronZmniejszacDodawacZaDuzoUczestnikow] – Sprawdza czy nie dodano za dużo uczestników na daną rezerwację.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[ZabronZmniejszacDodawacZaDuzoUczestnikow]
   ON  [dbo].[Uczestnicy konferencji]
   AFTER INSERT
AS

BEGIN
        DECLARE @Id int = (SELECT RezerwacjaKonfID FROM inserted)
        DECLARE @PlacesWanted int = (SELECT Normalne+Studenci FROM [Rezerwacje
konferencji] where id=@id)
    DECLARE @PlacesSet int = (SELECT COUNT(id) FROM [Uczestnicy konferencji] WHERE
RezerwacjaKonfID=@id)
    IF (@PlacesSet > @PlacesWanted)
        BEGIN
                        DECLARE @message varchar(100) = 'There is too many
participants assigned to this booking. Amount of participants: '
+CAST(@PlacesWanted as varchar(10))+'you czn bok'
                        ;THROW 52000,@message,1
                        ROLLBACK TRANSACTION
                END

END

GO
```

Tabela [dbo].[Uczestnicy] (Uczestnictwo w warsztacie)

[JednaOsobaMozeBycRylkoRazNatymSamymWarsztacie] – Analogicznie jak w przypadku konferencji sprawdza czy użytkownik nie chce zapisać kogoś dwa razy na ten sam warsztat.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[JednaOsobaMozeBycRylkoRazNatymSamymWarsztacie]
   ON  [dbo].[Uczestnicy]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
        DECLARE @RezerwId int = (SELECT RezerwacjaID FROM inserted)
    DECLARE @UczestnikID int = (SELECT UczestnikKonfID FROM inserted)
    DECLARE @HowMany int = (SELECT COUNT(id) FROM Uczestnicy WHERE
RezerwacjaID=@RezerwId and UczestnikKonfID=@UczestnikID)
    IF (@HowMany>1)
        BEGIN
                        DECLARE @message varchar(100) = 'You can asign One person
only once fore the same boking'
                        ;THROW 52000,@message,1
                        ROLLBACK TRANSACTION
                END
END

GO
```

[ZabronDodawacZaDuzoOsubNaWarsztat] – Analogicznie jak w przypadku konferencji sprawdza ilość użytkowników wprowadzonych na daną rezerwację warsztatu i czy oby nie ma ich za dużo.

```
CREATE TRIGGER [dbo].[ZabronDodawacZaDuzoOsubNaWarsztat]
   ON  [dbo].[Uczestnicy]
   AFTER INSERT,UPDATE
AS

BEGIN
        DECLARE @RezerwId int = (SELECT RezerwacjaID FROM inserted)
    DECLARE @PlacesWanted int = (SELECT [liczba miejsc] FROM [Rezerwacje
warsztatow] where id=@RezerwId)
    DECLARE @PlacesSet int = (SELECT COUNT(id) FROM Uczestnicy  WHERE
RezerwacjaID=@RezerwId)
    IF (@PlacesSet > @PlacesWanted)
        BEGIN
                        DECLARE @message varchar(100) = 'There is too many
participants assigned to this booking. Amount of participants: '
+CAST(@PlacesWanted as varchar(10))+'you can bok'
                        ;THROW 52000,@message,1
                        ROLLBACK TRANSACTION
                END

END

GO
```

Opis procedur :

***** Przy procedurach modyfikujących naturalnie podajemy także @id do danej tabeli.

[dbo].[DodajAdres] / [dbo].[ZmienAdres] – Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Adresy], [dbo].[Miasta], [dbo].[Kraje]. Obsługa tych dwóch tabel jest w ten sposób całkowicie odizolowana tak, że mogą pełnić funkcje słownikowe.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajAdres]
@Country varchar(50), @Miasto varchar(50), @KodPocztowy varchar(12), @Ulica
varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @KrajID int
DECLARE @MiastoID int
DECLARE @AdresID int
SET @KrajID=(select id from Kraje where Nazwa=@Country)
if @KrajID is null
begin
        Insert INTO Kraje (Nazwa) Values (@Country)
        SET @KrajID=@@IDENTITY
end
SET @MiastoID=(select id from Miasta where Miasto=@Miasto And [Kod
Pocztowy]=@KodPocztowy and KrajID=@KrajID)
if @MiastoID is null
begin
        Insert INTO Miasta(Miasto,[Kod Pocztowy],KrajID) Values
(@Miasto,@KodPocztowy,@KrajID)
        SET @MiastoID=@@IDENTITY
end
```

```
SET @AdresID=(select id from Adresy where MiastoID=@MiastoID and [Numer
budynku]=@NrBud and ([Numer mieszkania]=@NrMiesz or ([Numer mieszkania] is null and
@NrMiesz is null)) and Ulica=@Ulica)
if @AdresID is null
begin
        Insert INTO Adresy(MiastoID,[Numer budynku],[Numer mieszkania],Ulica)
Values (@MiastoID,@NrBud,@NrMiesz,@Ulica)
end
END

GO

create PROCEDURE [dbo].[ZmienAdres]

@id int, @Country varchar(50), @Miasto varchar(50),@KodPocztowy varchar(12),
@Ulica varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @KrajID int
DECLARE @MiastoID int
DECLARE @AdresID int
SET @KrajID=(select id from Kraje where Nazwa=@Country)
if @KrajID is null
begin
    Insert INTO Kraje (Nazwa) Values (@Country)
        SET @KrajID=@@IDENTITY
end
SET @MiastoID=(select id from Miasta where Miasto=@Miasto And [Kod
Pocztowy]=@KodPocztowy and KrajID=@KrajID)
if @MiastoID is null
begin
        Insert INTO Miasta(Miasto,[Kod Pocztowy],KrajID) Values
(@Miasto,@KodPocztowy,@KrajID)
        SET @MiastoID=@@IDENTITY
end
SET @AdresID=(select id from Adresy where id = @id)
if @AdresID is not null
begin
        update Adresy
        set MiastoID = @MiastoID,
        [Numer Budynku] = @NrBud,
        [Numer mieszkania] = @NrMiesz,
        Ulica = @Ulica
        where @AdresID=id
end
END
GO
```

[dbo].[DodajOsobe] / [dbo].[ZmienOsobe] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Osoby], [dbo].[Adresy], [dbo].[Miasta], [dbo].[Kraje]. Obsługa tych trzech tabel jest obsługiwna poprzez inne procedury.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajOsobe]
@Name varchar(50), @LastName varchar(50), @Phone varchar(12), @DateOfBirth Date,
@Sex bit, @NrLeg nvarchar(10), @Country varchar(50), @Miasto varchar(50),
@KodPocztowy varchar(12), @Ulica varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int
AS BEGIN
```

```
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @AdresID int
EXEC dbo.DodajAdres @Country,@Miasto,@KodPocztowy,@Ulica,@NrBud,@NrMiesz

SET @AdresID =(select A.id from Adresy as A
        inner join Miasta  as M on A.MiastoID=M.id
        inner join Kraje as K on K.id=M.KrajID
        Where  A.[Numer budynku]=@NrBud and isnull(A.[Numer mieszkania],0) =
isnull(@NrMiesz,0) and A.Ulica=@Ulica and M.Miasto=@Miasto And M.[Kod
Pocztowy]=@KodPocztowy and K.Nazwa=@Country)

Insert into Osoby (Imie,Nazwisko,Telefon,[Data urodzenia],Plec,[Legitymacja
studencka
nr],AdresID)Values(@Name,@LastName,@Phone,@DateOfBirth,@Sex,@NrLeg,@AdresID)

END

GO

create PROCEDURE [dbo].[ZmienOsobe]

@id int, @Name varchar(50), @LastName varchar(50), @Phone varchar(12),
@DateOfBirth Date, @Sex bit, @NrLeg nvarchar(10), @Country varchar(50), @Miasto
varchar(50),
@KodPocztowy varchar(12), @Ulica varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @AdresID int

EXEC dbo.DodajAdres @Country,@Miasto,@KodPocztowy,@Ulica,@NrBud,@NrMiesz

--To znajduje adres, ktory dodalismy
SET @AdresID =(select A.id from Adresy as A
    inner join Miasta  as M on A.MiastoID=M.id
        inner join Kraje as K on K.id=M.KrajID
        Where  A.[Numer budynku]=@NrBud and isnull(A.[Numer mieszkania],0) =
isnull(@NrMiesz,0) and A.Ulica=@Ulica and M.Miasto=@Miasto And M.[Kod
Pocztowy]=@KodPocztowy and K.Nazwa=@Country)

update Osoby
set Imie = @Name,
Nazwisko = @LastName,
Telefon=@Phone,
[Data urodzenia]=@DateOfBirth,
Plec=@Sex,
[Legitymacja studencka nr]=@NrLeg,
AdresID = @AdresID
where id = @id
END
GO
```

[dbo].[DodajKlientaFirm] / [dbo].[ZmienKlientaFirm] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Firmy], [dbo].[Klienci], [dbo].[Osoby], [dbo].[Adresy], [dbo].[Miasta], [dbo].[Kraje]. Dodawana jest także osoba reprezentująca oraz adres firmy.

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajKlientaFirm]
@Name varchar(50), @LastName varchar(50), @Phone varchar(12), @DateOfBirth Date,
@Sex bit, @NrLeg nvarchar(10), @Country varchar(50), @Miasto varchar(50),
@KodPocztowy varchar(12), @Ulica varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int,
@NazwaFirmy varchar(25), @TelFirm varchar(12), @Fax varchar(12),
@Email varchar(50), @Login varchar(30), @Password varchar(20), @IsCompany bit

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @OsobaID int
DECLARE @AdresID int
DECLARE @KlientID int
Exec dbo.DodajOsobe @Name ,@LastName ,@Phone ,@DateOfBirth
,@Sex,@NrLeg,@Country,@Miasto,@KodPocztowy,@Ulica,@NrBud,@NrMiesz
 SET @OsobaID =(Select Max(id) from Osoby)
 Insert into Klienci
(Login,Password,Email,CzyFirma,OsobaID)Values(@Login,@Password,@Email,@IsCompany,@O
sobaID)
 SET @AdresID =(select A.id from Adresy as A
        inner join Miasta  as M on A.MiastoID=M.id
        inner join Kraje as K on K.id=M.KrajID
        Where  A.[Numer budynku]=@NrBud and isnull(A.[Numer mieszkania],0) =
isnull(@NrMiesz,0) and A.Ulica=@Ulica and M.Miasto=@Miasto And M.[Kod
Pocztowy]=@KodPocztowy and K.Nazwa=@Country)
SET @KlientID =(Select Max(id) from Klienci)

INSERT INTO Firmy (KlientID,[Nazwa Firmy],[Telefon
Kontaktowy],Fax,AdresID)Values(@KlientID,@NazwaFirmy,@TelFirm,@Fax,@AdresID)

END

GO
```

[dbo].[DodajKlientaInd] / [dbo].[ZmienKlientaInd] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Klienci], [dbo].[Osoby], [dbo].[Adresy], [dbo].[Miasta], [dbo].[Kraje]. Klient dodawany jest także do tabeli [dbo].[Osoby].

```
create PROCEDURE [dbo].[ZmienDaneKlientaInd]
@id int, --id Klienta
@Name varchar(50), @LastName varchar(50), @Phone varchar(12), @DateOfBirth Date,
@Sex bit, @NrLeg nvarchar(10), @NazwaFirmy varchar(25), @TelFirm varchar(12),
@Fax varchar(12), @Email varchar(50), @Login varchar(30), @Password varchar(20),
@Country varchar(50), @Miasto varchar(50), @KodPocztowy varchar(12),
@Ulica varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
--Deklaracja zmiennych
DECLARE @OsobaID int
DECLARE @AdresID int
DECLARE @KlientID int
--Sprawdzenie czy to w ogole osoba ind
if (select CzyFirma from Klienci where id = @id) = 0
begin
--Dodanie nowej osoby
Exec dbo.DodajOsobe @Name ,@LastName ,@Phone ,@DateOfBirth
,@Sex,@NrLeg,@Country,@Miasto,@KodPocztowy,@Ulica,@NrBud,@NrMiesz
SET @OsobaID =(Select id from Osoby where @Name = Imie and @LastName = Nazwisko and
Plec = @Sex and [Legitymacja studencka nr] = @NrLeg)
```

```
--Dodanie nowego adresu
EXEC dbo.DodajAdres @Country,@Miasto,@KodPocztowy,@Ulica,@NrBud,@NrMiesz
--Znalezenie nowego adresu
SET @AdresID =(select A.id from Adresy as A
        inner join Miasta  as M on A.MiastoID=M.id
        inner join Kraje as K on K.id=M.KrajID
        Where  A.[Numer budynku]=@NrBud and isnull(A.[Numer mieszkania],0) =
isnull(@NrMiesz,0) and A.Ulica=@Ulica and M.Miasto=@Miasto And M.[Kod
Pocztowy]=@KodPocztowy and K.Nazwa=@Country)
--Ustalenie danych w tablicy Klienci
update Klienci
set Login = @Login,
        Password = @Password,
        Email = @Email,
        OsobaID= @OsobaID
where id = @id
--Koniec
end
END

CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajKlientaInd]
@Name varchar(50), @LastName varchar(50), @Phone varchar(12),
@DateOfBirth Date, @Sex bit, @NrLeg nvarchar(10),
@Email varchar(50), @Login varchar(30), @Password varchar(20),
@IsCompany bit, @Country varchar(50), @Miasto varchar(50),
@KodPocztowy varchar(12), @Ulica varchar(35), @NrBud int, @NrMiesz int
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @OsobaID int
Exec dbo.DodajOsobe @Name ,@LastName ,@Phone ,@DateOfBirth
,@Sex,@NrLeg,@Country,@Miasto,@KodPocztowy,@Ulica,@NrBud,@NrMiesz
 SET @OsobaID =(Select Max(id) from Osoby)
 Insert into Klienci
(Login,Password,Email,CzyFirma,OsobaID)Values(@Login,@Password,@Email,@IsCompany,@O
sobaID)
END

GO
```

[dbo].[ZmienHasloKlienta] - Służy do manipulacji na tabeli [dbo].[Klient]. Stare hasło zmieniane jest na nowe. Potrzebna jest znajomość starego hasła.

```
create PROCEDURE [dbo].[ZmienHasloKlienta]
@Login varchar(30), @OldPassword varchar(20), @NewPassword varchar(20)
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
if (select password from Klienci where login = @login) = @OldPassword
begin
update Klienci
set     Password = @NewPassword
where (select id from Klienci where login = @login) = id
--Koniec
end
END

GO
```

[dbo].[DodajKonferencje] / [dbo].[ZmienKonferencje] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Konferencje]. Klient dodawany jest także do tabeli [dbo].[Osoby].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajKonferencje]
@Nazwa varchar(80), @Opis varchar(150), @Startdate Date,
@EndDate Date, @liczbaMiejsc int, @Cena money
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

INSERT INTO Konferencje([Nazwa Konferencji],[Opis konferencji],[Data Rozpoczecia],
[Data Zakonczenia],[Liczba miejsc],[Cena za dzien])
Values(@Nazwa,@Opis,@Startdate,@EndDate,@liczbaMiejsc,@Cena)
END

GO

create PROCEDURE [dbo].[ZmienKonferencje]

@id int, --id procedury
@Nazwa varchar(80), @Opis varchar(150), @Startdate Date,
@EndDate Date, @liczbaMiejsc int, @Cena money
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
if (@liczbaMiejsc < (select [Liczba miejsc] from Konferencje where @id = id))
begin
update Konferencje
set [Nazwa Konferencji] = @Nazwa,
        [Opis konferencji] = @Opis,
        [Data Rozpoczecia]= @Startdate,
        [Data Zakonczenia] = @EndDate,
        [Liczba miejsc] = @liczbaMiejsc,
        [Cena za dzien] = @Cena
where @id = id
end
END

GO
```

[dbo].[DodajDzienKonf] - Służy do manipulacji na tabelach [dbo].[Dni Konferencji].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajDzienKonf]
@KonfID int,
@date Date

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

INSERT INTO [Dni Konferencji] (KonferencjaID,Data)Values(@KonfID,@date)
END

GO
```

[dbo].[DodajZnizke] - Służy do manipulacji na tabelach [dbo].[Znizki].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajZnizke]
@KonfID int, @Startdate Date,
```

```
@EndDate Date, @zniska float
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

INSERT INTO Znizki(KonferencjaID,[Obowiazuje od],[Obowiazuje
do],Znizka)Values(@KonfID,@Startdate,@EndDate,@zniska)
END

GO
```

[dbo].[DodajWarsztat] / [dbo].[ZmienWarsztat] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Warsztaty].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajWarsztat]
@nazwa varchar (80),
@liczbaMiejsc int,
@cena money

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into Warsztaty([Nazwa warsztatu],[Liczba
miejsc],Cena)Values(@nazwa,@liczbaMiejsc,@cena)
END

GO

create PROCEDURE [dbo].[ZmienWarsztat]
@id int, @nazwa varchar (80), @liczbaMiejsc int, @cena money
AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
if (@liczbaMiejsc < (select [Liczba miejsc] from Warsztaty where @id = id))
begin
update Konferencje
set [Nazwa Konferencji] = @Nazwa,
        [Liczba miejsc] = @liczbaMiejsc,
        [Cena za dzien] = @Cena
where @id = id
end
END

GO
```

[dbo].[DodajRezerwacjeKonf] / [dbo].[ZmienRezerwacjeKonf] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Rezerwacje konferencji].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajRezerwacjeKonf]
@KlientID int, @KonfID int, @DataRezerwacji Date,
@Studenci int, @Normalne int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into [Rezerwacje konferencji] (KlientID,KonferencjaDzienId,[Data
rezerwacji],Studenci,Normalne,anulowano)Values(@KlientID,@KonfID,@DataRezerwacji,@S
tudenci,@Normalne,0)
END
```

```
GO

create PROCEDURE [dbo].[ZmienRezerwacjeKonf]

@KlientID int, @KonfID int, @DataRezerwacji Date,
@Studenci int, @Normalne int, @anulowano bit

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

update [Rezerwacje konferencji] set KlientID=@KlientID,KonferencjaDzienId=@KonfID,
[Data
rezerwacji]=@DataRezerwacji,Studenci=@Studenci,Normalne=@Normalne,anulowano=@anulow
ano
END

GO
```

[dbo].[AnulujRezerwacjeKonferencji] - Służy do manipulacji na kolumnie *Anulowane* tabeli [dbo].[Rezerwacje konferencji] w celu ustalenia odpowiedniej rezerwacji jako anulowanej.

```
create PROCEDURE [dbo].[AnulujRezerwacjeKonferencji]
@KonfID int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
update [Rezerwacje konferencji] set anulowano=1 where id=@KonfID

END

GO
```

[dbo].[DodajRezerwacjeWarsztatu] / [dbo].[ZmienRezerwacjeWarsztatu] - Służą do manipulacji na tabelach [dbo].[Rezerwacje warsztatów].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajRezerwacjeWarsztatu]
@WarsztatID int, @RezerwacjaKonfID int,
@DataRezerwacji Date, @LiczbaMiejsc int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into [Rezerwacje warsztatow](WarsztatID,KonferencjaID,[Data rezerwacji],
[liczba
miejsc],anulowano)Values(@WarsztatID,@RezerwacjaKonfID,@DataRezerwacji,@LiczbaMiejs
c,0)
END
GO


@WarsztatID int, @RezerwacjaKonfID int,
@DataRezerwacji Date, @LiczbaMiejsc int,
@anulowano bit

AS BEGIN
```

```
SET NOCOUNT ON;

update [Rezerwacje warsztatow]set
WarsztatID=@WarsztatID,KonferencjaID=@RezerwacjaKonfID,[Data
rezerwacji]=@DataRezerwacji,[liczba miejsc]=@LiczbaMiejsc,anulowano=@anulowano
END
GO
```

[dbo].[AnulujRezerwacjeWarsztatu] - Służy do manipulacji na kolumnie *Anulowane* tabeli [dbo].[Rezerwacje warsztatów] w celu ustalenia odpowiedniej rezerwacji jako anulowanej.

```
create PROCEDURE [dbo].[AnulujRezerwacjeWarsztatu]
@WarsztatID int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
update [Rezerwacje warsztatow] set anulowano=1 where id=@WarsztatID

END
GO
```

[dbo].[DodajUczestnikaKonf] - Służy do manipulacji na tabelach [dbo].[Uczestnicy konferencji].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajUczestnikaKonf]
@KlientID int, @RezerwacjaKonfID int, @OsobaID int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into [Uczestnicy konferencji]
(KlientID,RezerwacjaKonfID,OsobaID)Values(@KlientID,@RezerwacjaKonfID,@OsobaID)
END
GO
```

[dbo].[DodajUczestnika] (warsztatu) - Służy do manipulacji na tabelach [dbo].[Uczestnicy].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajUczestnika]
@RezerwacjaWarsztatuID int, @UczestnikKonfID int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into
Uczestnicy(RezerwacjaID,UczestnikKonfID)Values(@RezerwacjaWarsztatuID,@UczestnikKon
fID)
END
GO
```

[dbo].[DodajOplate] - Służy do manipulacji na tabelach [dbo].Oplay].

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[DodajOplate]
```

```
@KonfID int, @DataWplaty Date, @kwota money

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

insert into Oplaty([Rezerwacja konferencji],[Data
wplaty],Kwota)Values(@KonfID,@DataWplaty,@kwota)
END
GO
```

[dbo].[Podliczkonferencje] – Dla podanego numeru konferencji zwraca wartości wszystkich rezerwacji na daną konferencję, na wszystkie dni.

```
create PROCEDURE [dbo].[Podliczkonferencje]
@konfID int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;

Declare @rezerwacjaID int


Declare cursor1 cursor for select id from [Rezerwacje konferencji] where
KonferencjaDzienId=@konfID

open cursor1
FETCH NEXT FROM cursor1
into @rezerwacjaID
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
begin
        EXEC [dbo].[PodliczRezerwacja] @rezerwacjaID
        FETCH NEXT FROM cursor1
        into @rezerwacjaID
end
close cursor1;
DEALLOCATE cursor1;
END
```

[dbo].[PodliczRezerwacja] – Dla podanego numeru rezerwacji dnia konferencji zwraca wartość należną.

```
create PROCEDURE [dbo].[PodliczRezerwacja]
@rezerwacjaID int

AS BEGIN
SET NOCOUNT ON;
DECLARE @cenaKonf moneygDECLARE @cenaWarsz money
Declare @warsztatID int
Declare @liczbaOsub int

set @cenaKonf=(select Normalne+Studenci from [Rezerwacje konferencji]where
id=@rezerwacjaID)*(select [Cena za dzien] from Konferencje where id=(select
KonferencjaID from [Dni Konferencji] where id=(select KonferencjaDzienId from
[Rezerwacje konferencji]where id=@rezerwacjaID)))
```

```
Declare cursor1 cursor for select WarsztatID,[liczba miejsc] from [Rezerwacje
warsztatow] where KonferencjaID=@rezerwacjaID

open cursor1
FETCH NEXT FROM cursor1
into @warsztatID,@liczbaOsub
WHILE @@FETCH_STATUS = 0
begin
        set @cenaWarsz=@cenaWarsz+@liczbaOsub*(select Cena from Warsztaty)
        FETCH NEXT FROM cursor1
        into @warsztatID,@liczbaOsub
end
close cursor1;
DEALLOCATE cursor1;
select @cenaKonf+@cenaWarsz
END
```

Propozycje przydzielenia widoków i procedur do odpowiednich ról w systemie:

[dbo].[BrakujaceZgloszenia] : Administrator, Pracownik
[dbo].[NieZapłaconeRezerwacjeInd] : Administrator, Pracownik, Klient(odnosnie siebie samego)
[dbo].[NieZapłaconeRezerwacjeFirmowe] : Administrator, Pracownik, Klient(odnosnie siebie samego)
[dbo].[KlienciFirmy] : Administrator, Pracownik
[dbo].[KlienciOsoby] : Administrator, Pracownik
[dbo].[NajczęściejKorzystajacy] : Administrator, Pracownik
[dbo].[NajpopularniejszeKonferencje] : Administrator, Pracownik
[dbo].[NajpopularniejszeWarsztaty] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[WolneMiejscaWarsztatow] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[CenyNaDniKonferencji] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[IdentyfikatoryKonferencji] : Administrator, Pracownik
[dbo].[IdentyfikatoryDniaKonferencji] : Administrator, Pracownik
[dbo].[IdentyfikatoryRezerwacjiKonferencji] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[IdentyfikatoryWarsztatu] : Administrator, Pracownik
[dbo].[IdentyfikatoryRezerwacjiWarsztatu] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[NaCoZapisany] : Administrator, Pracownik, Klient (jego uczestnicy), Uzytkownik (on sam)
[dbo].[OsobyNaKonferencji] : Administrator, Pracownik
[dbo].[OsobyNaDniuKonferencji] : Administrator, Pracownik
[dbo].[OsobyNaRezerwacjiKonferencji] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[OsobyNaRezerwacjiWarsztatu] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[OsobyNaWarsztacie] : Administrator, Pracownik
[dbo].[UczestnicyOdFirmy] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[FakturaNaKonf] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[DodajAdres] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[ZmienAdres] : Administrator, Pracownik
[dbo].[DodajOsobe] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[DodajKlientaFirm] : Administrator, Pracownik
[dbo].[ZmienKlientaFirm] : Administrator, Pracownik
[dbo].[DodajKlientaInd] : Administrator, Pracownik
[dbo].[ZmienKlientaInd] : Administrator, Pracownik

[dbo].[ZmienHasloKlienta] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[DodajKonferencje] : Administrator, Pracownik
[dbo].[ZmienKonferencje] : Administrator, Pracownik
[dbo].[DodajDzienKonf] : Administrator, Pracownik
[dbo].[DodajZnizke] : Administrator, Pracownik
[dbo].[DodajWarsztat] : Administrator, Pracownik
[dbo].[ZmienWarsztat] : Administrator, Pracownik
[dbo].[DodajRezerwacjeKonf] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[ZmienRezerwacjeKonf] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[AnulujRezerwacjeKonferencji] arsztatu] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[ZmienRezerwacjeWarsztatu] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[AnulujRezerwacjeWarsztatu] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[DodajUczestnikaKonf] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[DodajUczestnika] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[DodajOplate] : Administrator, Pracownik
[dbo].[Podliczkonferencje] : Administrator, Pracownik, Klient
[dbo].[PodliczRezerwacja] : Administrator, Pracownik, Klient

Opis generatora danych:

Generator został sporządzony w języku Ruby z użyciem biblioteki Faker tworzącej dane teleadresowe. Dodatkowo zebraliśmy zbiór nazw dla warsztatów oraz konferencji obejmujących ponad 300 linii.

Generator zgromadzony był w plikach:
Address.rb, Clients.rb, Conference.rb, NazwyKonferencji, NazwyWarsztatow Payment.rb, Person.rb, Reservation.rb, Run2.rb, Run.rb, Supporting.rb, Workshop.rb

Pliki Run.rb oraz Run2.rb będacy udoskonaloną wersją tego pierwszego to pliki rdzenne dla całej aplikacji. Reszta plików to pliki opisujące relacje w bazie danych.

Aplikacja generuje pliki .sql ze składnią zgodną z naszymi procedurami, które można potem wykonać w SQL Studio. Pliki posiadają niekiedy dane z kilku tabel, dzieląc aplikacje na kilka obszarów.

Klienci.sql, Konferencje.sql, Osoby.sql , RezerwacjeKonf.sql, RezerwacjeWarsz.sql, UczestnicyKonf.sql UczestnicyWarsz.sql Warsztaty.sql

Aplikacja posiada rozległe możliwości konfiguracyjne:

Clients.rb
```
PASSW_LENGTH_MIN = 10
PASSW_LENGTH_MAX = 20
```

Conference.rb
```
#How many days backward can history go
CONFERENCE_START = 1000
#Seed for length
CONFERENCE_DAYS_MAX_DIFF = 12
CONFERENCE_DAYS_BASIC = 4

#Seed for places
PLACES_ROUNDING = -1
BASIC_PLACES = 300
```

VARIABLE_PLACES = 200

#Seed for price
PRICE_ROUNDING = -1
BASIC_PRICE = 10
VARIABLE_PRICE = "dependant"
MAX_PRICE = 100

#There are always 3 discount options
DISCOUNT_DAYS = [60, 120, 180, 360]
DISCOUNT_DAYS_MAX_DIFF = 10
DISCOUNT_AMMOUNTS = [0.05, 0.10, 0.15]
DISCOUNT_AMMOUNTS_MAX_DIFF = 0.05

Person.rb

TELEPHONE_N_LENGTH = 9
PERSON_MIN_AGE = 18
PERSON_MAX_AGE = 65
STUDENT_QUOTA = 0.1 # How many of the people should be students
STUDENT_NR_LENGTH = 6

Reservation.rb

RESERVATION_BASE_QUOTA = 0.03
RESERVATION_VARY_QUOTA = 0.03

RESERVATION_BASE_QUOTA_WORKSHOP = 0.2
RESERVATION_VARY_QUOTA_WORKSHOP = 0.1

 # This represent how long ago the reservation had been made
RESERVATION_DATE_BASE = 14 # In days
RESERVATION_DATE_VARY = 500 # In days

STUDENT_PROPORTION = 0.1

Workshop.rb

WORKSHOP_PLACES_ROUNDING = -1
WORKSHOP_BASIC_PLACES = 50
WORKSHOP_VARIABLE_PLACES = 40

WORKSHOP_PRICE_ROUNDING = -1
WORKSHOP_BASIC_PRICE = 20
WORKSHOP_VARIABLE_PRICE = "dependant"
WORKSHOP_MAX_PRICE = 200

#How many workshop can there be per conference day
WORKSHOP_PER_CONF_DAY_BASE = 2
WORKSHOP_PER_CONF_DAY_MAX_DIFF = 2

#Maximal time worshop can take
WORKSHOP_MAX_LENGTH = 5

#In what time windows can workshops occur
WORK_HOUR_MIN = Time.new(2000, 01, 01, 8, 0, 0, "+01:00")
WORK_HOUR_MAX = Time.new(2000, 01, 01, 19, 0, 0, "+01:00")
#Maximal and minimal workshop length
*WORK_TIME_MIN = 60*60 # in second*
*WORK_TIME_MAX = 240*60 # in second*

Run.rb

NR_PEOPLE = 5000 #default 5000
NR_FIRMS = 400 #default 400
NR_IND = 1000 #default 1000
NR_CONFERENCES = 5 #default 72

NR_WOKSHOPS_PER_CON_BASE = 5 #default 5
NR_WOKSHOPS_PER_CON_VAR = 5 #default 5

NR_RESERVATIONS_PER_CON_FIRMS_BASE = 10 #default 10
NR_RESERVATIONS_PER_CON_FIRMS_VAR = 10 #default 10

NR_RESERVATIONS_PER_CON_IND_BASE = 60#60 #default 30
NR_RESERVATIONS_PER_CON_IND_VAR = 60 #60 #default 30

NR_RESERVATIONS_PER_WORK_BASE = 60 #default 20
NR_RESERVATIONS_PER_WORK_VAR = 20 #default 10

#The ratio by which workshops are attended in a given conference
WORKSHOPS_ATTENDANCE_BASE = 0.5 #default 0.5
WORKSHOPS_ATTENDANCE_VARY = 0.5 #default 0.5