

Sprawozdanie 2

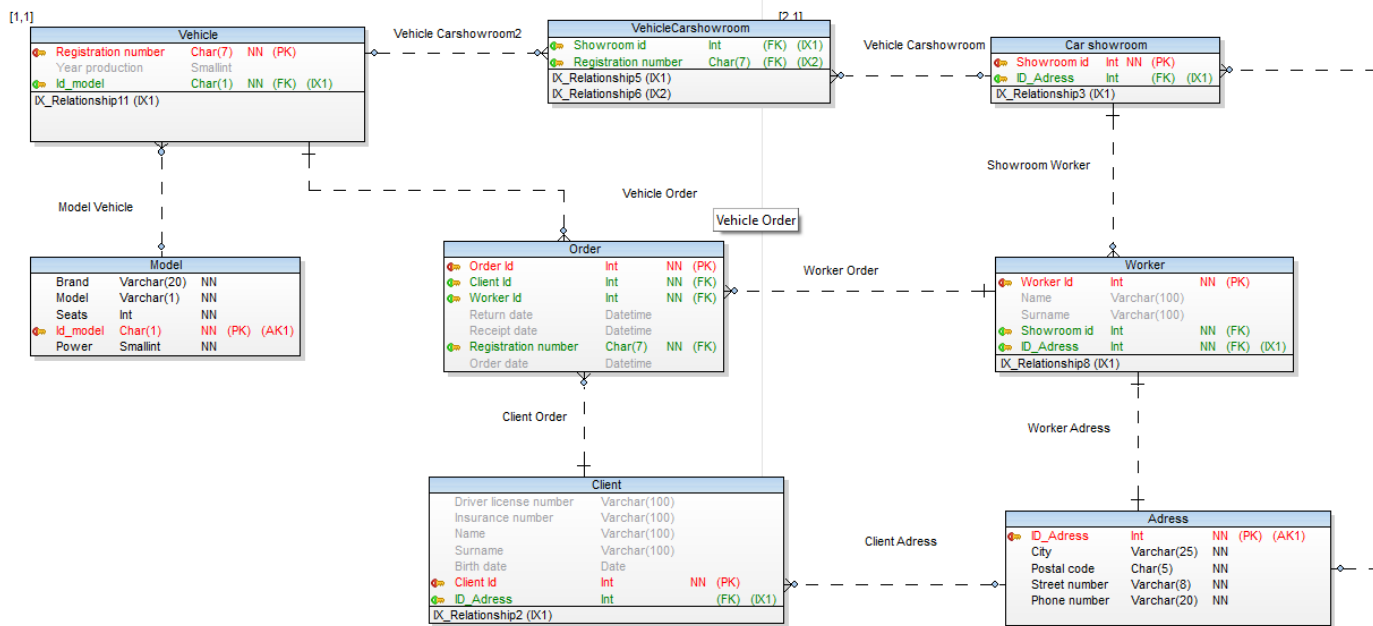
Zaawansowane systemy baz danych

Rajewski Kamil, 278958

Tytuł: Baza danych wypożyczalni samochodów.

Opis: Firma „Rent-Car” posiada kilka salonów. W każdym salonie możliwe są do wypożyczenia pojazdy. Każdy pojazd to konkretny model na rynku, posiadający atrybuty. Auto wypożyczone można oddać do któregośkolwiek z salonów. Do każdego wypożyczenia zapamiętywane są data zamówienia, który samochód jest wypożyczany, dane osoby wypożyczającej wraz z jej adresem, osoby obsługującej wypożyczenie oraz przydzielany jest numer zgłoszenia. Każdy salon, pracownik oraz klient posiada adres, który jest do niego przypisany. Baza danych umożliwi obsługę bazy danych sieci wypożyczalni samochodów, posiadających zróżnicowany asortyment samochodowy oraz wiele salonów znajdujących się na terenie kraju.

Diagram:



Encje:

- Pojazd – Vehicle
- Model pojazdu- Model
- Zamówienie – Order
- Adresy – Adress
- Klient – Client
- Pracownik - Worker

Role:

Klient (Client)

- możliwość podejrzania czy dany samochód jest dostępny w danym salonie wraz z jego adresem

Pracownik (Worker)

- Stworzenie zamówienia
- Zarządzanie danymi klientów, adresów oraz pojazdów
- Dostęp klienta

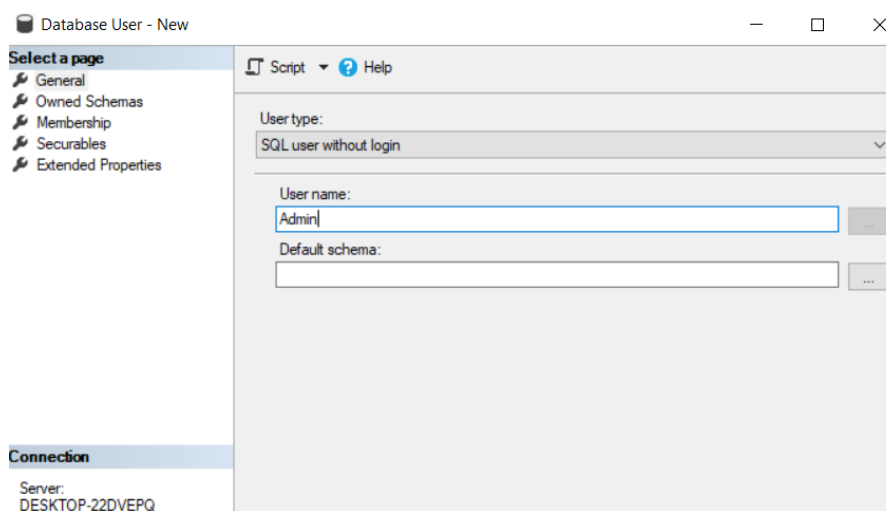
Admin

- Zarządzanie danymi pracowników
- Zarządzanie danymi salonów samochodowych
- Dostęp klienta oraz pracownika
-

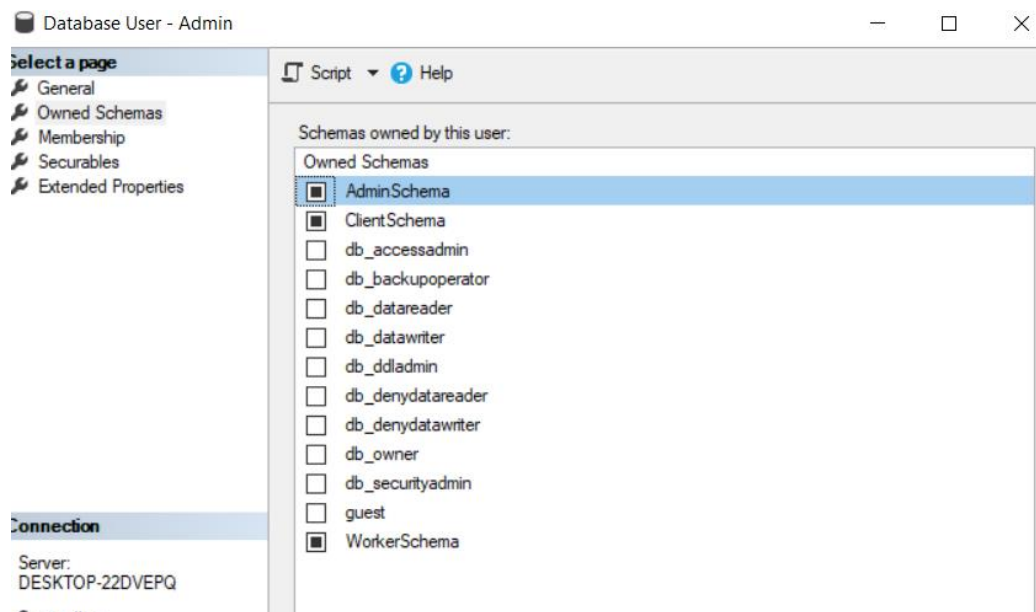
Część 2

Po napisaniu wymagań oraz utworzeniu schematu ERD, utworzono tabele wraz z relacjami i ograniczeniami. Kod potrzebny do utworzenia tych tabel wraz z wpisaniem do nich wartości został załączony.

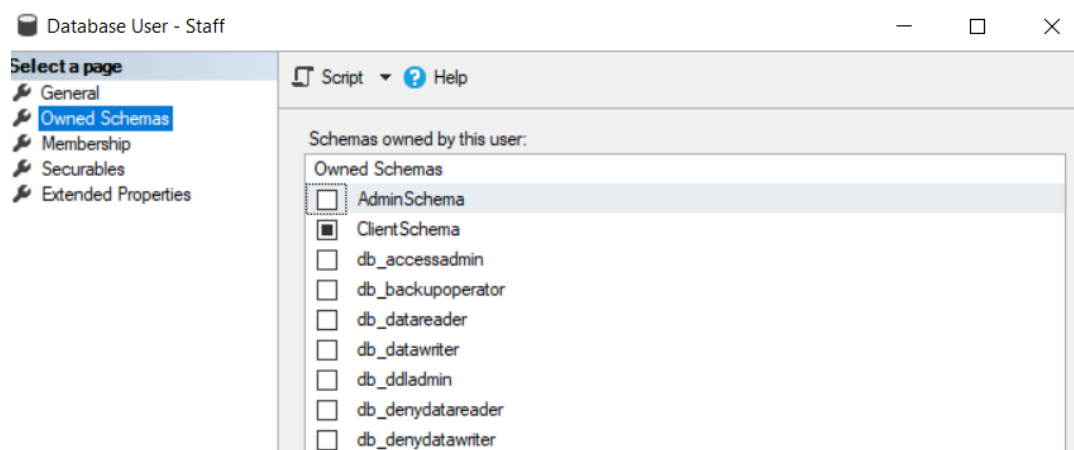
Następnie utworzono 3 userów: **Admin**, **Client**, **Staff**.



Admin zawiera 3 schematy utworzone.

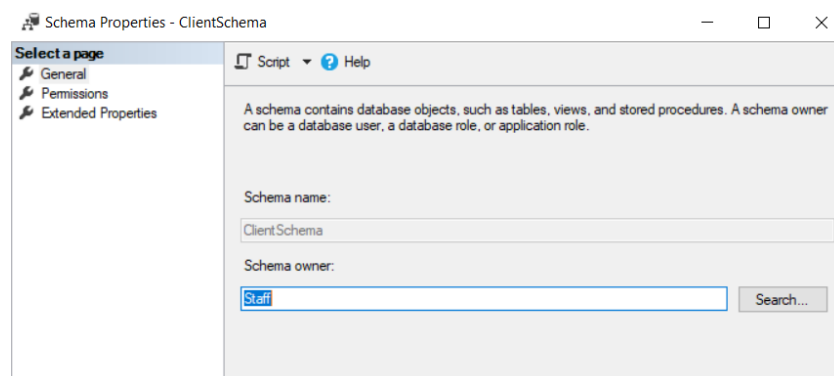


Worker posiada ClientSchema.

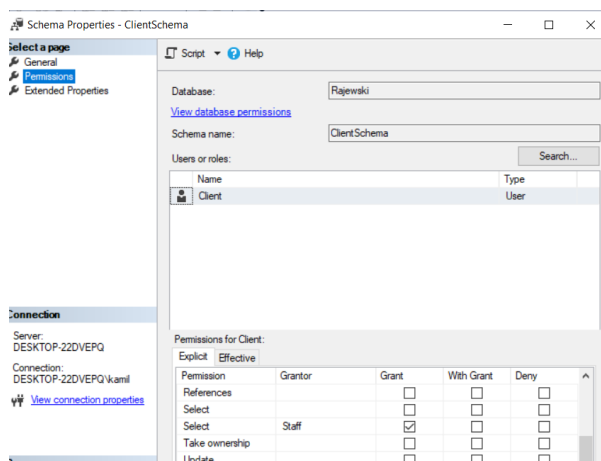


Potem utworzono schematy zawierające utworzonych wcześniej userów: AdminSchema, WorkerSchema, ClientSchema.

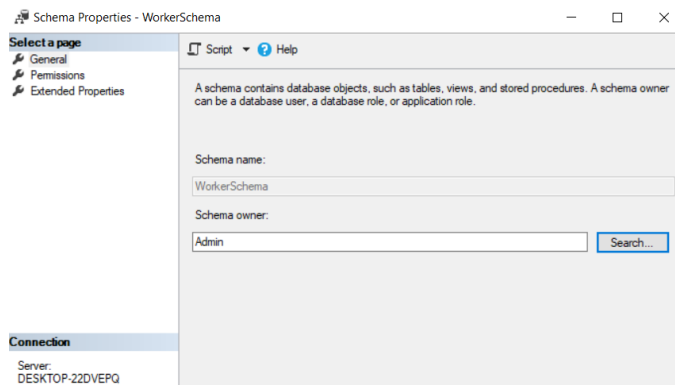
ClientSchema:



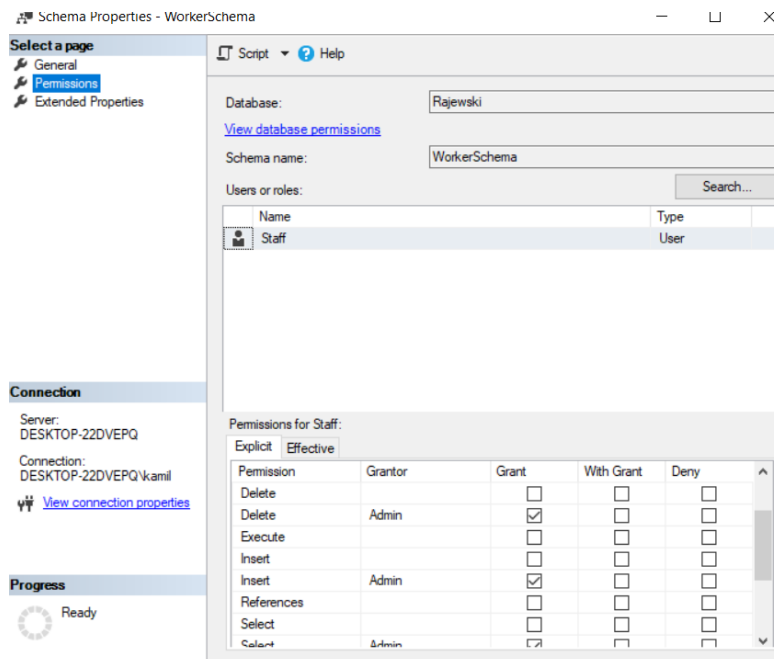
Client zawiera się w tym schemacie, może jedynie użyć zapytania **Select**.



AdminSchema posiada Admin.



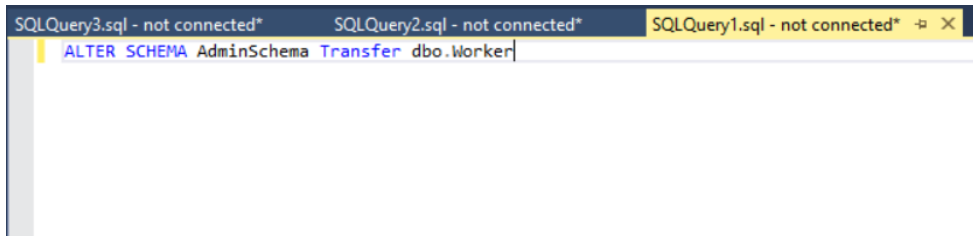
Posiada możliwość użycia Insert, Delete, Select oraz Update.



WorkerSchema posiada tabele:

- Adress
- Client
- Orders

Zapytanie użyte w celu przypisania to: Przypisanie do AdminSchema tabeli Worker ze schematu dbo.



```
SQLQuery3.sql - not connected*  SQLQuery2.sql - not connected*  SQLQuery1.sql - not connected*
ALTER SCHEMA AdminSchema Transfer dbo.Worker
```

Admin Schema posiada tabele:

- Car_showroom
- Model
- Vehicle
- VehicleCarshowroom
- Worker

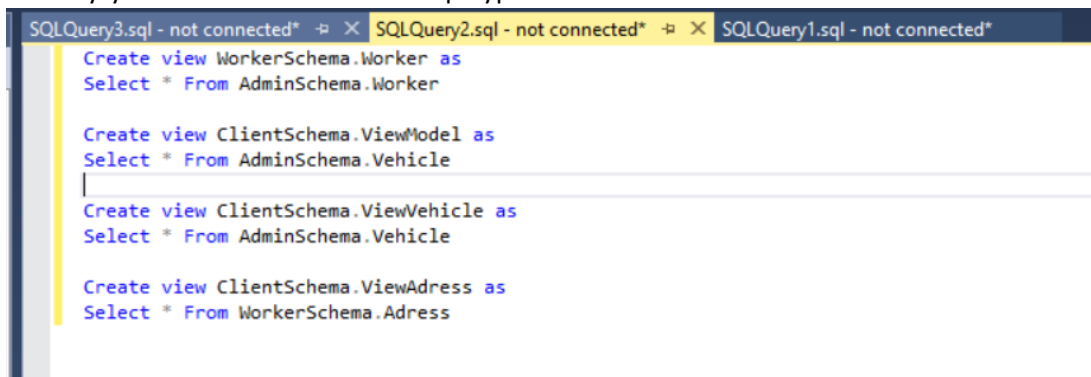
Może on wykonywać na tych tabelach wszystkie operacje.

ClientSchema posiada jedynie widoki do tabel:

- Adress
- Carshowroom
- Vehicle
- VehicleCarshowroom

Tak aby mógł sprawdzić jakie samochody są we flocie wypożyczalni oraz gdzie się znajduje wybrany z nich.

Kod użyty do tworzenia widoku oraz przypisania do schematu.



```
SQLQuery3.sql - not connected*  SQLQuery2.sql - not connected*  SQLQuery1.sql - not connected*
Create view WorkerSchema.Worker as
Select * From AdminSchema.Worker

Create view ClientSchema.ViewModel as
Select * From AdminSchema.Vehicle

Create view ClientSchema.ViewVehicle as
Select * From AdminSchema.Vehicle

Create view ClientSchema.ViewAddress as
Select * From WorkerSchema.Adress
```

Po przydzieleniu uprawnień oraz utworzeniu widoków i shematów, sprawdzono uprawnienia:

```
Use Rajewski
Go
--Execute as user= 'Client'
--Select * from AdminSchema.Worker;
Insert into WorkerSchema.Client(License_number, Insurance_number, Name, Surname, Birth_date, AdressID)
values
('53453535', '242425', 'Michał', 'Kowal', '1992-01-12', 4);
```

100 %

Messages

Msg 229, Level 14, State 5, Line 5
The INSERT permission was denied on the object 'Client', database 'Rajewski', schema 'WorkerSchema'.

Completion time: 2019-10-28T21:07:07.3686912+01:00

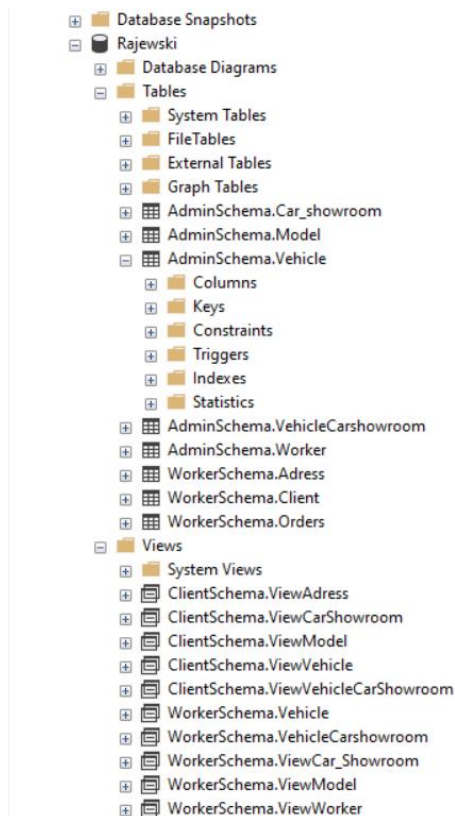
insert.sql - DESK...22DVEPQ\kamil (52) X SQLQuery3.sql - DE...2DVEPQ\kamil (52)) X

```
Use Rajewski
Go
--Execute as user= 'Client'
Select * from ClientSchema.ViewModel;
```

100 %

Results Messages

	Registration_number	Year_production	ModelID
1	GD32289	2002	5
2	SI23864	2006	2
3	TK42361	2012	3
4	TS22346	2009	1
5	WA33635	2013	4
6	WWA2346	2008	1



Przykładowe zapytania:

```
queries.sql - DESK...22DVEPQ\kamil (52)) *  X
Use Rajewski
Go
Execute as user = 'Client'
Select Model.Brand, Model.Model, Vehicle.Year_Production From AdminSchema.Model
Join AdminSchema.Vehicle on AdminSchema.Vehicle.ModelID =AdminSchema.Model.ModelID

Use Rajewski
Go
Execute as user = 'Client'
Select Model.Brand, Model.Model From AdminSchema.Model
Join AdminSchema.Vehicle on AdminSchema.Vehicle.ModelID =AdminSchema.Model.ModelID
Where AdminSchema.Vehicle.Year_Production < 2009
```

Wnioski

Głównymi problemami jakie napotkałem było utworzenie poprawnie schematów. Problem polegał na braku dostępu do tabel, które znajdowały się w schemacie dbo. Po dodanie AdminSchema i przydzieleniu reszty tabel do nowo utworzonego schematu, problem ustąpił. Kolejnym problemem był brak użycia komendy Revoke. Po kilku próbach, zdałem sobie sprawę, że baza pozostaje przy poprzednim użyciu user'a.