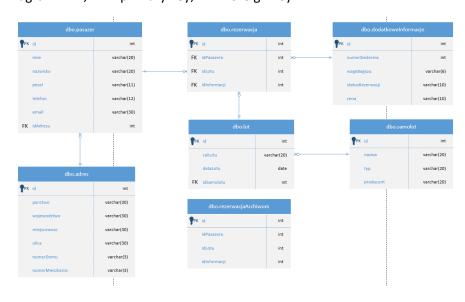
Tematyka – rezerwacja lotów samolotowych

Diagram ERD, PK – primary key, FK – foreign key



We wszystkich przypadkach jest relacja od zera do wielu, do tylko jednego:

- Wielu pasażerów może mieć ten sam jeden adres (np. Pasażerami jest rodzina)
- Wiele rezerwacji może być na jednego pasażera
- Wiele rezerwacji może mieć te same dodatkowe informacje (jest to mało prawdopodobne, ale możliwe)
- Wiele rezerwacji może dotyczyć tego samego lotu
- Wiele lotów może być wykonywanych przez ten sam samolot

Znaczy to np. że jeden samolot może być wykorzystywany wiele razy, a inny w ogóle, przez co nie każdy rekord bazy dbo.samolot musi być wykorzystany w bazie dbo.lot.

Wyjątkiem jest dbo.rezerwacjaArchiwum, które nie ma relacji do żadnej z tabel i będzie wykorzystywane przy triggerach

Triggery:

Na polecenie insert

Dodaje to tabeli rezerwacjaArchiwum te same informacje co do tabeli rezerwacja

```
SQLQuery25.sql -...EVL9KQ\admin (70))* → X SQLQuery24.sql -...EVL9KQ\admin (69))

use projektTomczyk

insert into rezerwacja values (1,1,16)

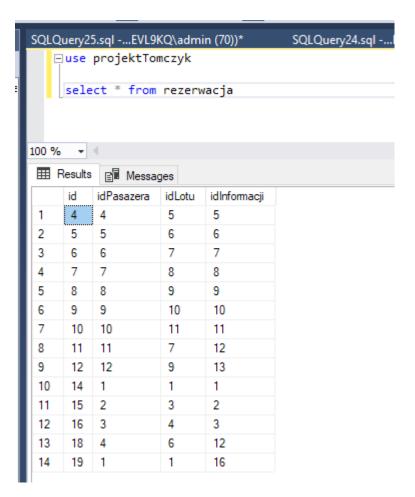
100 % 
Messages

(1 row affected)

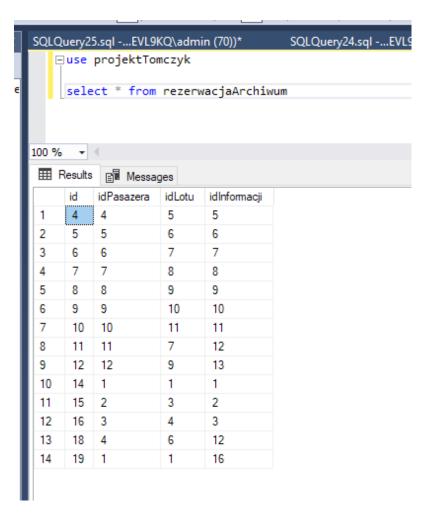
(1 row affected)

Completion time: 2023-01-13T16:07:14.7477887+01:00
```

Dodane zostały rekordy to tabeli rezerwacja i jak widać dwa razy wyskoczyła wiadomość 1 row affected



Informacje w tabeli rezerwacja, ostatni rekord ma wartości 1,1,16



Te same rekordy w tabeli rezerwacjaArchiwum

Na polecenie update

```
SQLQuery13.sql -...EVL9KQ\admin (62)) ** X SQLQuery17.sql -...EVL9KQ\admin (52))* SQLQuery16.sql -...EVL9KQ\admin (51))*

USE [projektTomczyk]
60
/******* Object: Trigger [dbo].[updateArchive] Script Date: 1/13/2023 4:00:38 PM ******/
SET ANSI_NULLS ON
60
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
60

EALTER trigger [dbo].[updateArchive]
on [dbo].[rezerwacja]
for update
as

begin
declare @id int
declare @pasazer int
declare @pasazer int
declare @info int
select @info int
select @info int
select @pasazer = idPasazera from inserted
select @pasazer = idPasazera from inserted
select @info = idInformacji from inserted
update rezerwacjaArchiwum set idPasazera = @pasazer, idLotu = @lot, idInformacji = @info where id = @id_end
```

Updatetuje informacje w tabelach rezerwacja i rezerwacjaArchiwum, mające ten sam id

```
SQLQuery25.sql -...EVL9KQ\admin (70))* * SQLQuery24.sql -...EVL9KQ\admin (69))* SQLQuery17.sql -...EV

use projektTomczyk

update rezerwacja set idPasazera = 3, idLotu = 10, idInformacji = 16 where id = 19

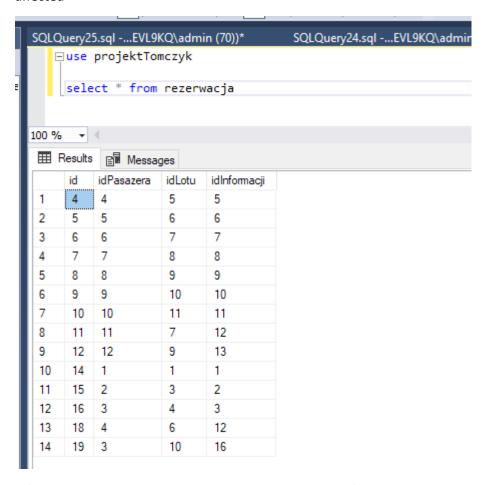
100 % 
Messages

(1 row affected)

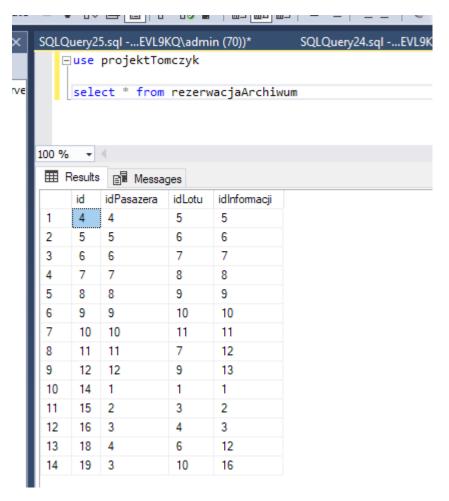
(1 row affected)

Completion time: 2023-01-13T16:13:43.1111145+01:00
```

Zmienione zostały rekordy to tabeli rezerwacja i jak widać dwa razy wyskoczyła wiadomość 1 row affected



Informacje w tabeli rezerwacja, ostatni rekord ma wartości 3,10,16



Te same rekordy w tabeli rezerwacjaArchiwum

Na polecenie delete

```
SQLQuery14.sql - ...EVL9KQ\admin (58))*  

USE [projektTomczyk]
GO

/******* Object: Trigger [dbo].[deleteInfo] Script Date: 1/13/2023 3:27:18 PM ******/
SET ANSI_NULLS ON
GO

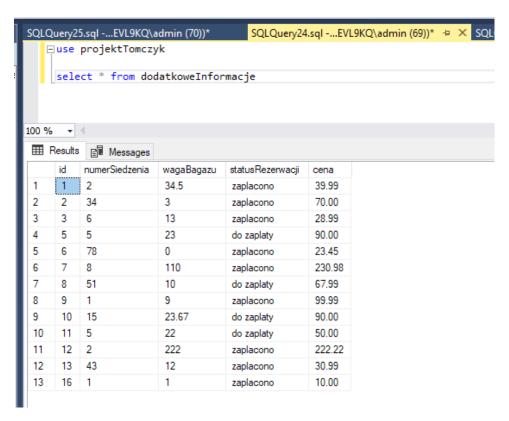
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

PALTER trigger [dbo].[deleteInfo]
on [dbo].[dodatkoweInformacje]
instead of delete
as

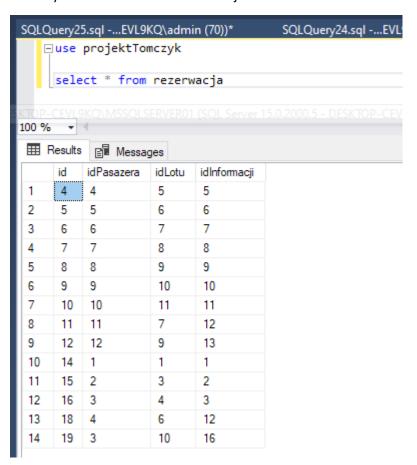
begin

declare @Id int
select @Id = id from deleted
delete from rezerwacja where idInformacji = @Id
delete from dodatkoweInformacje where id = @Id
end
```

Służy do usuwania rekordów z tabeli rezerwacja, przy usuwaniu informacji z tabeli dodatkoweInformacje



Rekordy w tabeli dodatkoweInformacje



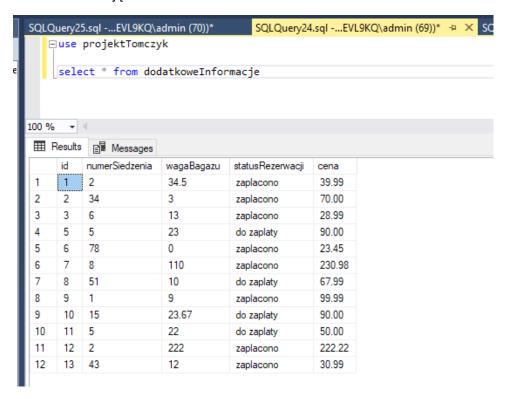
Rekordy w tabeli rezerwacja

```
SQLQuery25.sql-...EVL9KQ\admin(70))* >> SQLQuery24.sql-...EVL9KQ\admin(69))*

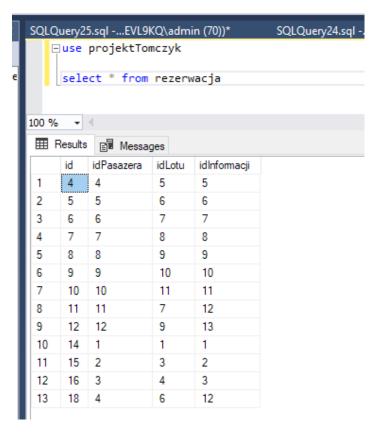
| use projektTomczyk |
| delete from dodatkoweInformacje where id = 16

| 100 % |
| Messages |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (2 row affected) |
| (3 row affected) |
| (4 row affected) |
| (5 row affected) |
| (69) |
| (1 row affected) |
| (2 row affected) |
| (3 row affected) |
| (4 row affected) |
| (5 row affected) |
| (6 row affected) |
| (1 row affected) |
| (2 row affected) |
| (3 row affected) |
| (4 row affected) |
| (5 row affected) |
| (6 row affected) |
| (7 row affected) |
| (8 row affected) |
| (9 row affected) |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (2 row affected) |
| (3 row affected) |
| (4 row affected) |
| (5 row affected) |
| (6 row affected) |
| (7 row affected) |
| (8 row affected) |
| (9 row affected) |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (2 row affected) |
| (3 row affected) |
| (4 row affected) |
| (5 row affected) |
| (6 row affected) |
| (7 row affected) |
| (8 row affected) |
| (9 row affected) |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (1 row affected) |
| (2 row affected) |
| (3 row affected) |
| (4 row affected) |
| (5 row affected) |
| (6 row affected) |
| (7 row affected) |
| (8 row affecte
```

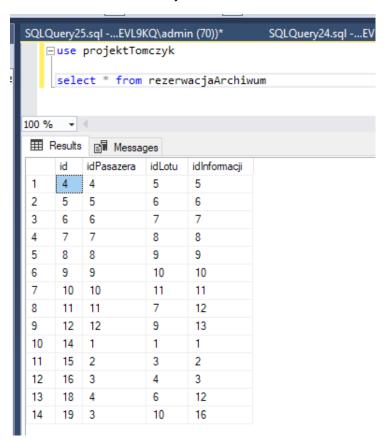
Polecenie usuwające



Usunięto ostatni rekord

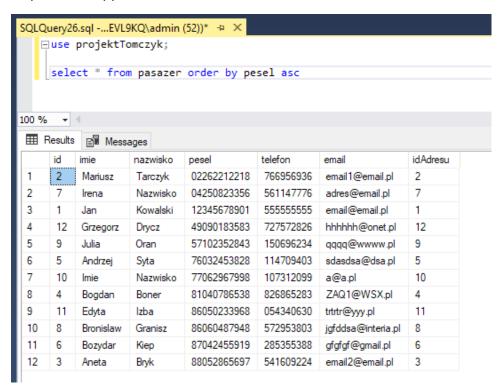


Podobnie w tabeli rezerwacja

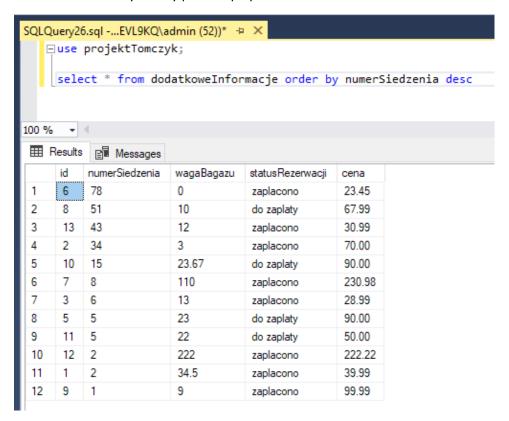


Ponieważ trigger nie odnosił się do tabeli rezerwacjaArchiwum, to została ona nietknięta

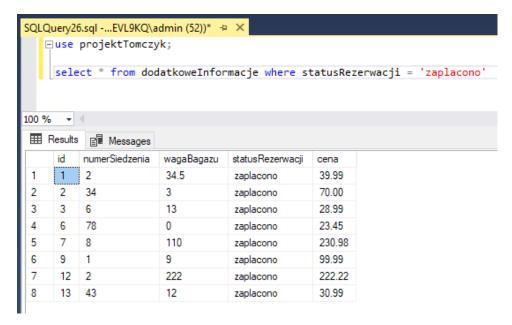
Przykładowe zapytania:



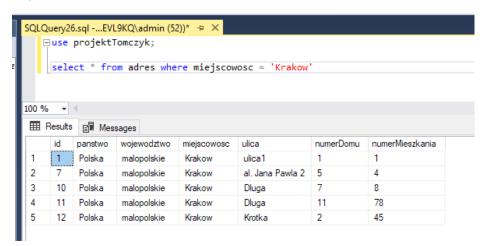
Sortowanie order by tablicy pasazer po peselu



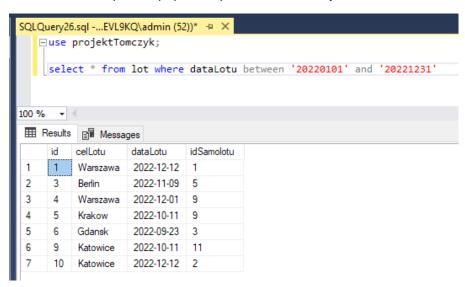
Sortowanie order by tablicy dodatkowe informacje po numerze siedzenia malejąco



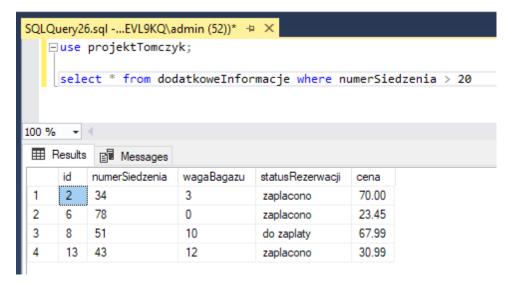
Filtrowanie tablicy dodatkoweInformacje poprzez wyszukiwanie w statusie rezerwacji wartości 'zaplacono'



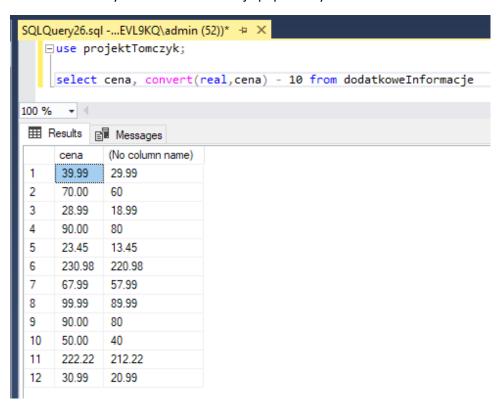
Filtrowanie tablicy adres poprzez wyszukiwanie w miejscowości wartości 'Krakow'



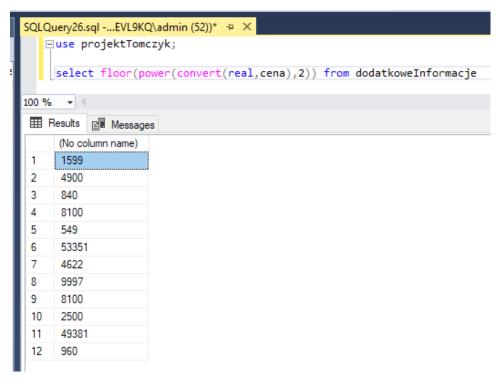
Filtrowanie tablicy lot poprzez wyszukiwanie lotów z 2022 roku



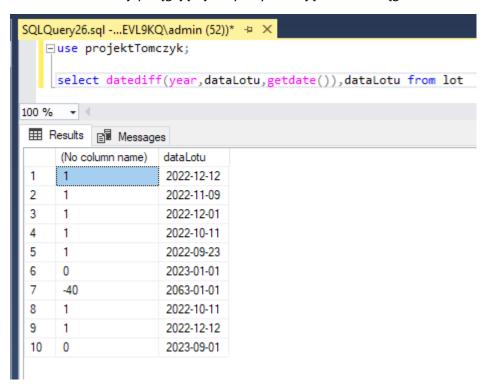
Filtrowanie tablicy dodatkoweInformacje poprzez wyszukiwanie numerów siedzeń większych od 20



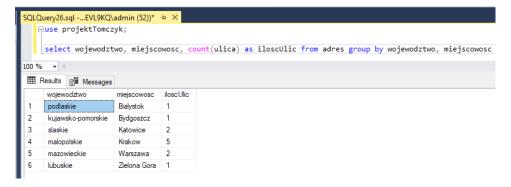
Zastosowanie funkcji systemowej convert do odjęcia 10 od wszystkich cen



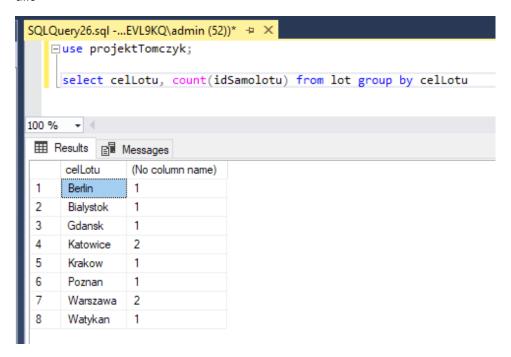
Zastosowanie funkcji potęgującej ceny i wyznaczające ich zaokrąglenie w dół



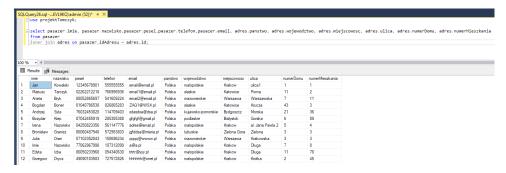
Zastosowanie funkcji wyznaczającej różnice lat kalendarzowych między dzisiejszą datą, a datą lotu



Wykonanie grupowania tabeli adres poprzez województwo i miejscowość, jak i zliczenie wszystkich ulic

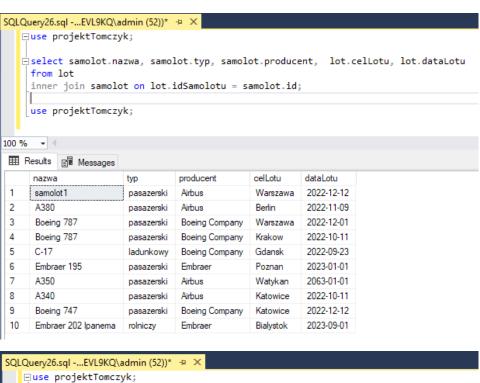


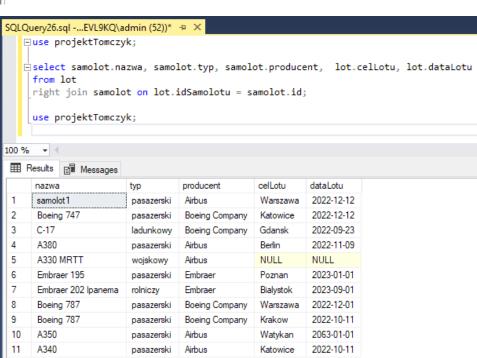
Wykonanie grupowania tabeli lot poprzez cel lotu, jak i zliczenie wszystkich samolotów

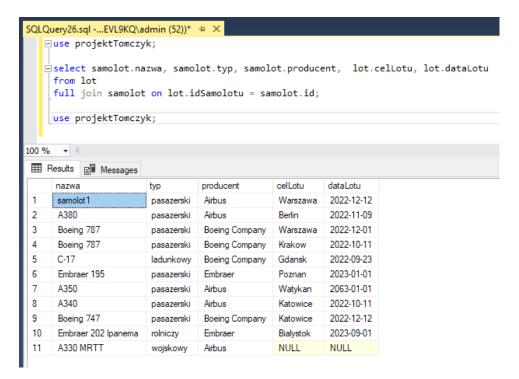


Wyświetlenie wszystkich pasażerów z odpowiadającymi im adresami

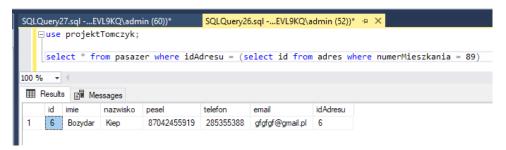
Wyświetlenie wszystkich rezerwacji ze wszystkimi możliwymi informacjami



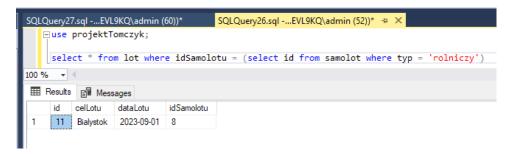




Różnice między inner, right i full join w wyszukiwaniu rekordów lotów z samolotami



Wykorzystanie podzapytania, w celu znalezienia osoby, której numer mieszkania jest 89



Wykorzystanie podzapytania, w celu wykazania celu i daty lotu jedynego samolotu rolniczego