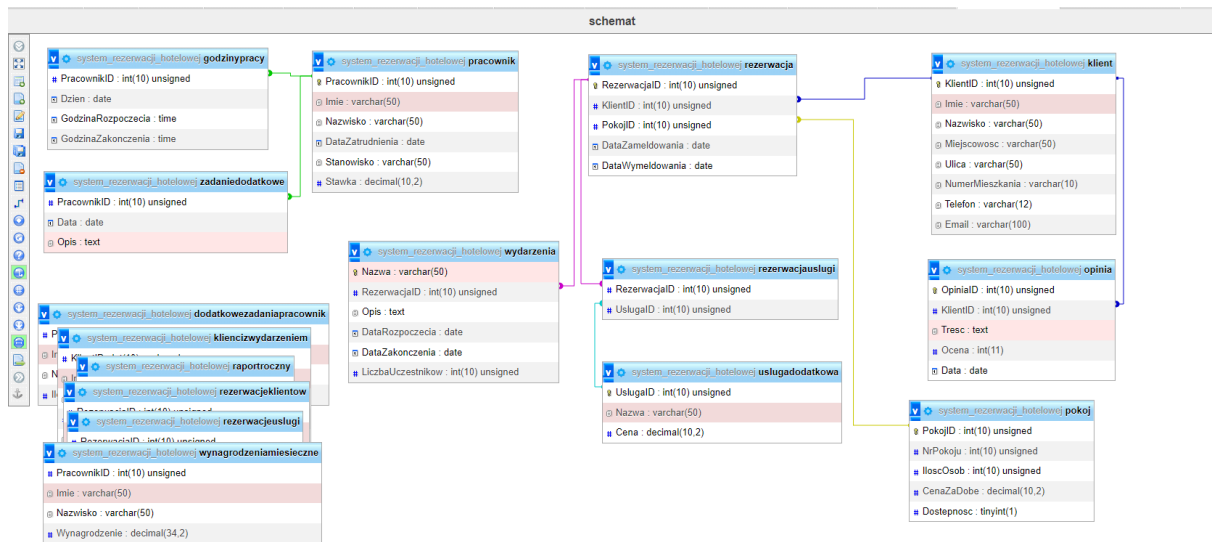


SYSTEM REZERWACJI HOTELOWEJ SCHEMAT MOJEJ BAZY



Konsola

1. Tabele

1.1. `Klient` – przechowuje podstawowe informacje o kliencie (imię, nazwisko, dane adresowe i kontaktowe), każdy klient ma swoje ID (klucz główny)

	KlientID	Imie	Nazwisko	Miejscowosc	Ulica	NumerMieszkania	Telefon	Email
I	1	Jan	Kowalski	Warszawa	Aleja Poko	10	123456789	jan.kowalsk
	2	Anna	Nowak	Kraków	ul. Karmeli	5	987654321	anna.nowa
	3	Piotr	Nowicki	Gdańsk	ul. Długa	20	567891234	piotr.nowic
	4	Ewa	Wiśniewska	Wrocław	ul. Świdnic	15	345678912	ewa.wisnie
	5	Michał	Kwiatkowski	Poznań	ul. Ratajcz	8	789123456	michal.kwi
	6	Magdalena	Lewandowski	Katowice	ul. Mariack	12	234567891	magdalena
	7	Krzysztof	Wójcik	Gdynia	ul. Władysł	14	678912345	krzysztof.w
	8	Joanna	Kaczmarek	Łódź	ul. Piotrkov	7	891234567	joanna.kac
	9	Tomasz	Kubiak	Szczecin	ul. Wojska	18	456789123	tomasz.kub
	10	Agata	Zajac	Bydgoszcz	ul. Gdańsk	22	912345678	agata.zajac

1.2. `Pokoj` – przechowuje informacje o pokojach dostępnych w hotelu (numer pokoju, ilość osób dla której jest przystosowany pokój, cena za dobę oraz jego dostępność), każdy pokój ma swoje ID (klucz główny)

	PokoID	NrPokoju	IloscOsob	CenaZaDobe	Dostepnosc
►	1	101	2	150,00	1
	2	102	4	250,00	1
	3	103	1	100,00	0
	4	201	2	180,00	1
	5	202	3	200,00	1
	6	203	1	120,00	1
	7	301	2	160,00	1
	8	302	3	190,00	1
	9	303	1	110,00	1
	10	401	4	240,00	1

- 1.3. `Rezerwacja` - przechowuje informacje o rezerwacjach dokonanych przez klientów, oraz daty zameldowania i wymeldowania. Tabela ma dwa klucze obce wymuszające integralność z tabelami `Klient` i `Pokoje`, każda rezerwacja ma unikalne ID (klucz podstawowy)

	RezerwacjaID	KlientID	PokojeID	DataZameldowania	DataWymeldowania
▶	1	1	1	2023-06-01	2023-06-05
	2	2	2	2023-06-02	2023-06-07
	3	3	3	2023-06-03	2023-06-06
	4	4	4	2023-06-04	2023-06-08
	5	5	5	2023-06-05	2023-06-09
	6	6	6	2023-06-06	2023-06-10
	7	7	7	2023-06-07	2023-06-11
	8	8	8	2023-06-08	2023-06-12
	9	9	9	2023-06-09	2023-06-13
	10	10	10	2023-06-10	2023-06-15

- 1.4. `Pracownik` - przechowuje informacje o pracownikach hotelu (imię, nazwisko, datę zatrudnienia, stanowisko i stawka godzinowa), każdy pracownik ma swoje ID (klucz podstawowy)

	PracownikID	Imie	Nazwisko	DataZatrudnienia	Stanowisko	Stawka
▶	1	Adam	Nowak	2022-01-01	Recepcjonista	15,00
	2	Ewa	Kowalska	2022-02-01	Kelnerka	12,50
	3	Michał	Wiśniewski	2022-03-01	Kucharz	18,00
	4	Karolina	Lis	2022-04-01	Sprzątaczką	11,00
	5	Piotr	Kowalczyk	2022-05-01	Portier	14,50
	6	Monika	Wójcik	2022-06-01	Menedżer	20,00
	7	Jakub	Kaczmarek	2022-07-01	Kelner	13,00
	8	Natalia	Zając	2022-08-01	Sprzątaczką	11,00
	9	Wojciech	Kubiak	2022-09-01	Ochroniarz	16,00
	10	Aleksandra	Pawlak	2022-10-01	Recepcjonistka	15,00

- 1.5. `GodzinyPracy` - przechowuje informacje o przepracowanych godzinach danego dnia przez każdego pracownika, kluczem obcym jest ID pracownika

	PracownikID	Dzien	GodzinaRozpoczecia	GodzinaZakonczenia
▶	1	2023-06-01	08:00:00	16:00:00
	1	2023-06-02	08:00:00	16:00:00
	2	2023-06-03	09:00:00	17:00:00
	2	2023-06-04	09:00:00	17:00:00
	3	2023-06-05	10:00:00	18:00:00
	3	2023-06-06	10:00:00	18:00:00
	4	2023-06-07	12:00:00	20:00:00
	4	2023-06-08	12:00:00	20:00:00
	5	2023-06-09	14:00:00	22:00:00
	5	2023-06-10	14:00:00	22:00:00

- 1.6. `ZadanieDodatkowe` - przechowuje informacje o dodatkowych zadaniach przydzielonych pracownikom danego dnia, ID pracownika jest kluczem obcym

	PracownikID	Data	Opis
I	1	2023-06-01	Sprzątanie pokoi
	2	2023-06-02	Obsługa gości
	3	2023-06-03	Przygotowanie posiłków
	4	2023-06-04	Porządkowanie holu
	5	2023-06-05	Rezerwacja biletów
	6	2023-06-06	Planowanie menu
	7	2023-06-07	Obsługa imprez
	8	2023-06-08	Sprzątanie restauracji
	9	2023-06-09	Ochrona obiektu
	10	2023-06-10	Obsługa recepcji

- 1.7. `UsługaDodatkowa` - przechowuje dane na temat dodatkowych usług, które może dobrać klient do swojej rezerwacji (nazwa usługi, cena), każda usługa dodatkowa ma swoje ID (klucz główny)

	UsługaID	Nazwa	Cena
►	1	Śniadanie	25,00
	2	Parking	15,00
	3	Basen	30,00
	4	Siłownia	20,00
	5	Wi-Fi	10,00

- 1.8. `RezerwacjaUsługi` - tabela łącząca tabele `Rezerwacja` i `UsługaDodatkowa` w stylu n:m, podłącza dane usługi dodatkowe do konkretnych rezerwacji

	RezerwacjaID	UsługaID
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5
	6	1
	7	2
	8	3
►	9	4
	10	5

- 1.9. `Opinia` - tabela przechowująca informacje o opiniach wystawionych przez klientów (treść opinii, ocena w skali 1 do 5, data wystawienia), kluczem obcym jest atrybut KlientID, każda opinia ma swoje ID (klucz podstawowy)

	OpiniaID	KlientID	Treść	Ocena	Data
	1	1	Bardzo mił	5	2023-06-01
	2	2	Bardzo sm	4	2023-06-02
►	3	3	Doskonała	4	2023-06-03
	4	4	Przyjemny	5	2023-06-04
	5	5	Bardzo czy	5	2023-06-05

- 1.10. `Wydarzenie` - tabela przechowująca informacje o dodatkowych wydarzeniach organizowanych przez klientów do ich rezerwacji, łączy się z tabelą `Rezerwacja` (klucz obcy), każde wydarzenie ma swoją nazwę (klucz podstawowy), datę rozpoczęcia, zakończenia, liczbę uczestników, oraz może mieć opis

Nazwa	RezerwacjaID	Opis	DataRozpoczecia	DataZakonczenia	LiczbaUczestnikow
Impreza urodzinowa	5	Impreza z okazji urodzin.	2023-06-05	2023-06-06	200
Konferencja	1	Konferencja dla przedsiębiorców.	2023-06-01	2023-06-01	100
Spotkanie firmowe	3	Spotkanie firmowe dla pracowników	2023-06-03	2023-06-03	50
Szkolenie	4	Szkolenie dla managerów.	2023-06-04	2023-06-04	30
Wesela	2	Wesela i przyjęcia weselne.	2023-06-02	2023-06-02	150

- 1.11. `RaportRoczny` - tabela przechowująca raport o ilości rezerwacji wykonanych w ubiegłym roku, uzupełniana automatycznie wydarzeniem harmonogramu

RaportID	Rok	LiczbaRezerwacji	DataGenerowania
*	(Default)	(Default)	curdate()

2. Widoki

- 2.1. `WynagrodzeniaMiesieczne` - widok łączy tabelę `Pracownik` z tabelą `GodzinyPracy` (LEFT JOIN), tak że raport zwraca wszystkich pracowników, nawet jeżeli nie byli w tym miesiącu w pracy. Sumuje godziny danego pracownika każdego dnia (zakładamy że pracownik nie pracuje na przełomie dwóch dni) w aktualnym miesiącu.

PracownikID	Imie	Nazwisko	Wynagrodzenie
1	Adam	Nowak	240,00
2	Ewa	Kowalska	200,00
3	Michał	Wiśniewski	288,00
4	Karolina	Lis	176,00
5	Piotr	Kowalczyk	232,00

- 2.2. `RezerwacjeKlientów` - widok w kompaktowy sposób wyświetla informacje o rezerwacjach, kliencie którego to rezerwacja jest i pokoju który zarezerwował

RezerwacjaID	Imie	Nazwisko	NrPokoju	DataZameldowania	DataWymeldowania
10	Agata	Zajac	401	2023-06-10	2023-06-15
9	Tomasz	Kubiak	303	2023-06-09	2023-06-13
8	Joanna	Kaczmarek	302	2023-06-08	2023-06-12
7	Krzysztof	Wójcik	301	2023-06-07	2023-06-11
6	Magdalena	Lewandowska	203	2023-06-06	2023-06-10
5	Michał	Kwiatkowski	202	2023-06-05	2023-06-09
4	Ewa	Wiśniewska	201	2023-06-04	2023-06-08
3	Piotr	Nowicki	103	2023-06-03	2023-06-06
2	Anna	Nowak	102	2023-06-02	2023-06-07
1	Jan	Kowalski	101	2023-06-01	2023-06-05

- 2.3. `RezerwacjeUslugi` - widok wyświetlający wszystkie rezerwacje (LEFT JOIN), razem z informacjami o kliencie, oraz powiązаныmi usługami dodatkowymi zamówionymi do

rezerwacji

	RezerwacjaID	Imie	Nazwisko	NazwaUsługi	CenaUsługi
I	10	Agata	Zajęc	Wi-Fi	10,00
	9	Tomasz	Kubiak	Siłownia	20,00
	8	Joanna	Kaczmarek	Basen	30,00
	7	Krzysztof	Wójcik	Parking	15,00
	6	Magdalena	Lewandowska	Śniadanie	25,00
	5	Michał	Kwiatkowski	Wi-Fi	10,00
	4	Ewa	Wiśniewska	Siłownia	20,00
	3	Piotr	Nowicki	Basen	30,00
	2	Anna	Nowak	Parking	15,00
	1	Jan	Kowalski	Śniadanie	25,00

- 2.4. `DodatkoweZadaniaPracownik` - widok wyświetlający ile dodatkowych zadań ma każdy z pracowników, tak że są wyświetleni wszyscy pracownicy, nawet ci bez dodatkowych zadań (LEFT JOIN).

	PracownikID	Imie	Nazwisko	IloscZadan
►	2	Ewa	Kowalska	1
	6	Monika	Wójcik	1
	10	Aleksandra	Pawlak	1
	3	Michał	Wiśniewski	1
	7	Jakub	Kaczmarek	1
	4	Karolina	Lis	1
	8	Natalia	Zajęc	1
	1	Adam	Nowak	1
	5	Piotr	Kowalczyk	1
	9	Wojciech	Kubiak	1

- 2.5. `KlienciZWydarzeniem` - widok wyświetlający tylko klientów którzy mają jakieś wydarzenia związane z ich rezerwacją, oraz informacje o tych wydarzeniach (INNER JOIN)

	KlientID	Imie	Nazwisko	RezerwacjaID	NazwaWydarzenia
I	5	Michał	Kwiatkowski	5	Impreza urodzinowa
	4	Ewa	Wiśniewska	4	Szkolenie
	3	Piotr	Nowicki	3	Spotkanie firmowe
	2	Anna	Nowak	2	Wesela
	1	Jan	Kowalski	1	Konferencja

3. Wyzwalacze

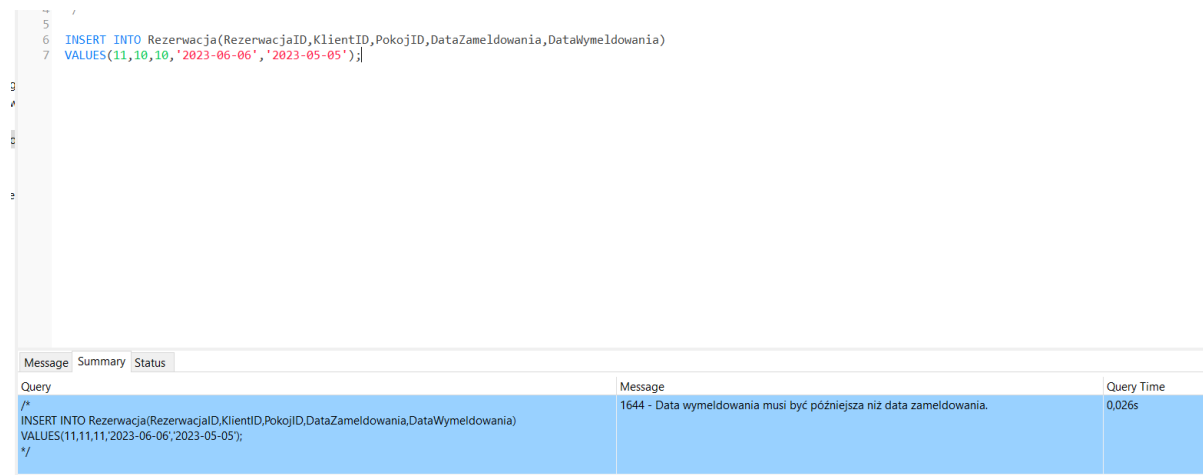
- 3.1. `SprawdzDateRezerwacja` - uruchamia się po wstawieniu danych do tabeli `Rezerwacja`, sprawdza czy poprawnie wprowadzono datę wymeldowania i jest ona późniejsza niż data zameldowania

Zasada działania

INSERT INTO

Rezerwacja(RezerwacjaID,KlientID,PokojID,DataZameldowania,DataWymeldowania)

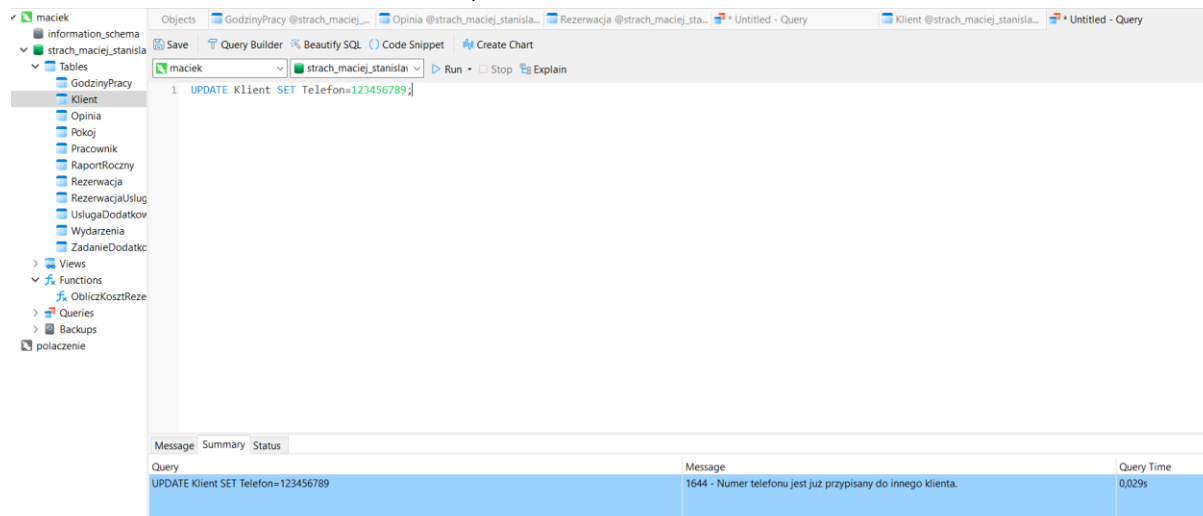
VALUES(11,10,10,'2023-06-06','2023-05-05');



3.2. `SprawdzTelefonKlient` - uruchamia się przed zaktualizowaniem danych w tabeli `Klient`, sprawdza czy nie ma w bazie już klienta z podanym numerem telefonu

Zasada działania

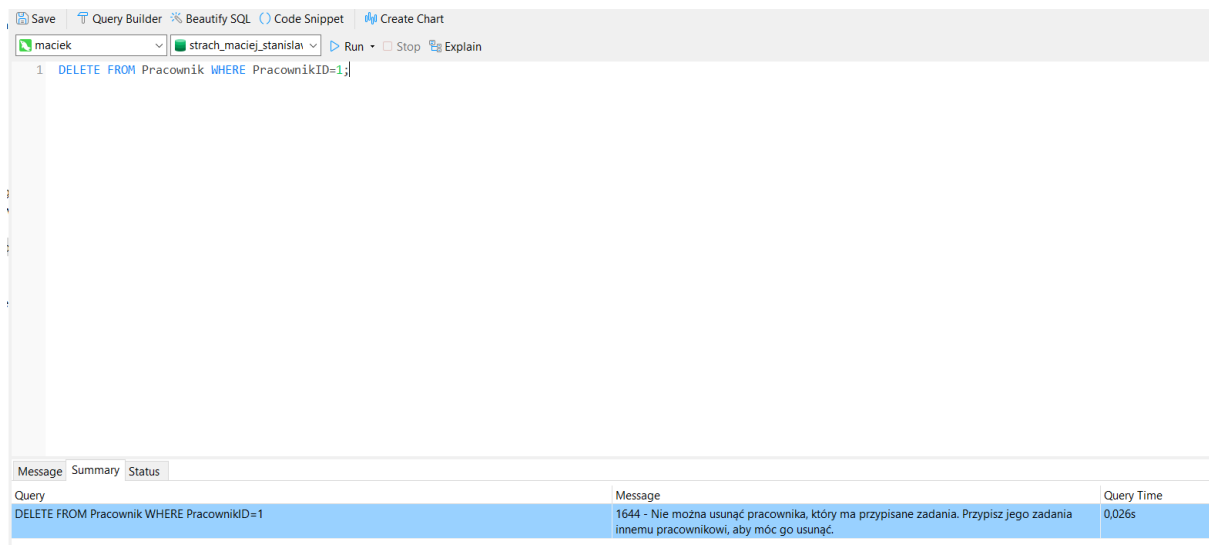
UPDATE Klient SET Telefon=123456789;



3.3. `SprawdzPracownikZadania` - uruchamia się przed usunięciem w tabeli `Pracownik`, sprawdza czy przy próbie usunięcia pracownika nie ma on przypisanych zadań w tabeli `ZadanieDodatkowe`

Zasada działania

DELETE FROM Pracownik WHERE PracownikID=1;



4. Wydarzenie harmonogramu

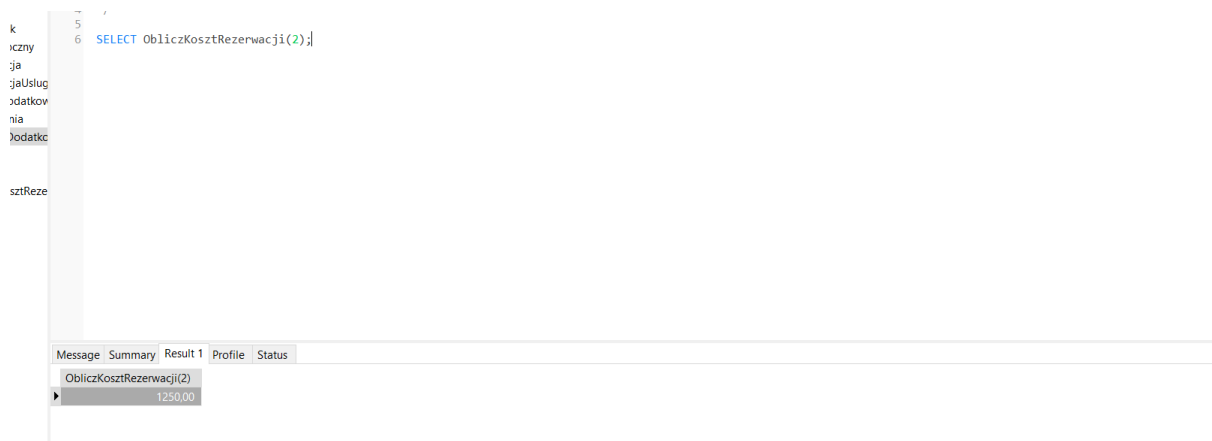
4.1. `GenerujRocznyRaport` - uruchamia się pierwszego stycznia każdego roku, podlicza ilość rezerwacji w minionym roku i wstawia dane do tabeli `RaportRoczny`. Pierwsze uruchomienie przewidziane jest na 01.01.2024.

5. Funkcja

5.1. `ObliczKosztRezerwacji` - na podstawie podanego ID rezerwacji oblicza jej koszt. Oblicza ilość dni trwania rezerwacji, wymnaża przez cenę za dobę danego pokoju i zwraca w postaci liczby z dokładnością do części setnych.

Zasada działania

`SELECT ObliczKosztRezerwacji(2);`



Ciało funkcji

```

1 CREATE DEFINER=`strach_maciej_stanislaw`@`%` FUNCTION `ObliczKosztRezerwacji`(p_rezerwacjaID INT UNSIGNED) RETURNS decimal(10,2)
2 BEGIN
3     DECLARE cena DECIMAL(10, 2);
4
5     DECLARE liczba_dni INT;
6
7     SELECT
8         DATEDIFF(DataWymeldowania, DataZameldowania) INTO liczba_dni
9     FROM
10        Rezerwacja
11     WHERE
12        RezerwacjaID = p_rezerwacjaID;
13
14     SELECT
15        CenaZaDobe INTO cena
16     FROM
17        Pokoj
18     INNER JOIN Rezerwacja ON Pokoj.PokojID = Rezerwacja.PokojID
19     WHERE
20        RezerwacjaID = p_rezerwacjaID;
21
22     SET cena = cena * liczba_dni;
23     RETURN cena;
24 END

```

Zasada działania dla `CONSTRAINT `Rezerwacja_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KlientID`) REFERENCES `Klient` (`KlientID`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,`
`CONSTRAINT `Rezerwacja_ibfk_2` FOREIGN KEY (`PokojID`) REFERENCES `Pokoj` (`PokojID`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE`

```

1 DROP TABLE IF EXISTS `Rezerwacja`;
2 CREATE TABLE `Rezerwacja` (
3     `RezerwacjaID` int UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
4     `KlientID` int UNSIGNED NOT NULL,
5     `PokojID` int UNSIGNED NOT NULL,
6     `DataZameldowania` date NULL DEFAULT NULL,
7     `DataWymeldowania` date NULL DEFAULT NULL,
8     PRIMARY KEY (`RezerwacjaID`) USING BTREE,
9     INDEX `KlientID` (`KlientID` ASC) USING BTREE,
10    INDEX `PokojID` (`PokojID` ASC) USING BTREE,
11    CONSTRAINT `Rezerwacja_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KlientID`) REFERENCES `Klient` (`KlientID`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
12    CONSTRAINT `Rezerwacja_ibfk_2` FOREIGN KEY (`PokojID`) REFERENCES `Pokoj` (`PokojID`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
13 ) ENGINE = InnoDB AUTO_INCREMENT = 11 CHARACTER SET = utf8mb3 COLLATE = utf8mb3_general_ci ROW_FORMAT = Dynamic;

```

maciek

strach_maciej_stanislaw

Run • Stop Explain

```

1 INSERT INTO Rezerwacja(RezerwacjaID,KlientID,PokojID,DataZameldowania,DataWymeldowania)
2 VALUES(12,11,11,'2023-06-06','2023-05-05');

```

Message	Summary	Status
Query		
INSERT INTO Rezerwacja(RezerwacjaID,KlientID,PokojID,DataZameldowania,DataWymeldowania) VALUES(12,11,11,'2023-06-06','2023-05-05')		
Message		Query Time
1452 - Cannot add or update a child row: a foreign key constraint fails ('strach_maciej_stanislaw`.`Rezerwacja`, CONSTRAINT `Rezerwacja_ibfk_1` FOREIGN KEY (`KlientID`) REFERENCES `Klient` (`KlientID`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE)		0.028s