



UNIVERZITET U SARAJEVU
FAKULTET ZA SAOBRAĆAJ I KOMUNIKACIJE



SEMINARSKI RAD IZ PREDMETA:

Baze podataka

Tema rada:	Baza podataka za hotel booking sistem
-------------------	---------------------------------------

Predmetni nastavnik:	Doc.dr.Adnan Dželihodžić
Asistent (saradnik):	

Student:	Amera Berilo, Emrah Dragolj, Armin Hrelja, Emira Mujezinović, Almina Tutnić
Broj indeksa:	8437, 8439, 8442, 8411, 8501
Usmjerenje:	KIT
Godina studija:	III – godina, I – ciklus
Rezultat rada:	

Datum: 19.01.2024

Sadržaj

1. Opis problema	2
2. Konceptualni model	3
2.1 Dijagram entiteta	3
2.2 ER veze	4
2.3 ER dijagram	6
3. Relacioni model	7
4. Kreiranje baze podataka na osnovu modela	8
Tabela HOTEL	8
Tabela SOBA	8
Tabela REZERVACIJA	8
Tabela ZAPOSLENIK	9
Tabela GOST	9
Tabela TIP PLAĆANJA	9
Tabela IZABRANA KARTICA	10
Tabela KREDITNA KARTICA	10
Tabela DODATNE USLUGE	10
Tabela UKLJUČENE USLUGE	11
Tabela RECENZIJE	11
5. Dodavanje podataka u bazu i kreiranje upita	11
5.1 Dodavanje podataka	11
5.2 Kreiranje upita	17

1. Opis problema

Hotel booking sistem trebao bi da omogućiti korisnicima da kreiraju svoje korisničke naloge, da se prijave i izvrše rezervaciju. Korisnici imaju mogućnost pregleda dostupnih hotela. Sistem bi trebao da omogućiti korisnicima pregled dostupnih soba, kao što su jednokrevetne, dvokrevetne, luksuzne sobe i sl. Klijenti ili korisnici trebali bi imati mogućnost pregleda informacija vezanih za dostupnost soba, kapacitet soba, cijena. Korisnici kada pristupe sistemu trebaju imati osim mogućnosti odabira sobe, mogućnost unosa detalja boravka, kao što je datum dolaska i odlaska, broj gostiju i posebnih zahtjeva. Nakon toga sistem treba omogućiti sigurno plaćanje, koje može biti plaćanje gotovinom pri dolasku, kreditnom karticom ili putem bankovnog transfera. Nakon svega, sistem bi trebao da pošalje korisniku potvrdu e-mail poštom sa detaljima boravka i mogućnosti otkazivanja rezervacija. U slučaju pitanja ili problema sistem bi trebao da pruža kontakt telefon kao i e-poštu. Sistem treba da osigurava sigurnu pohranu ličnih podataka gostiju ili korisnika, koji ispunjavaju standarde sigurnosti i zaštite podataka. Svrha sistema je omogućiti korisnicima brži, lakši i jednostavniji put rezervacije hotela.

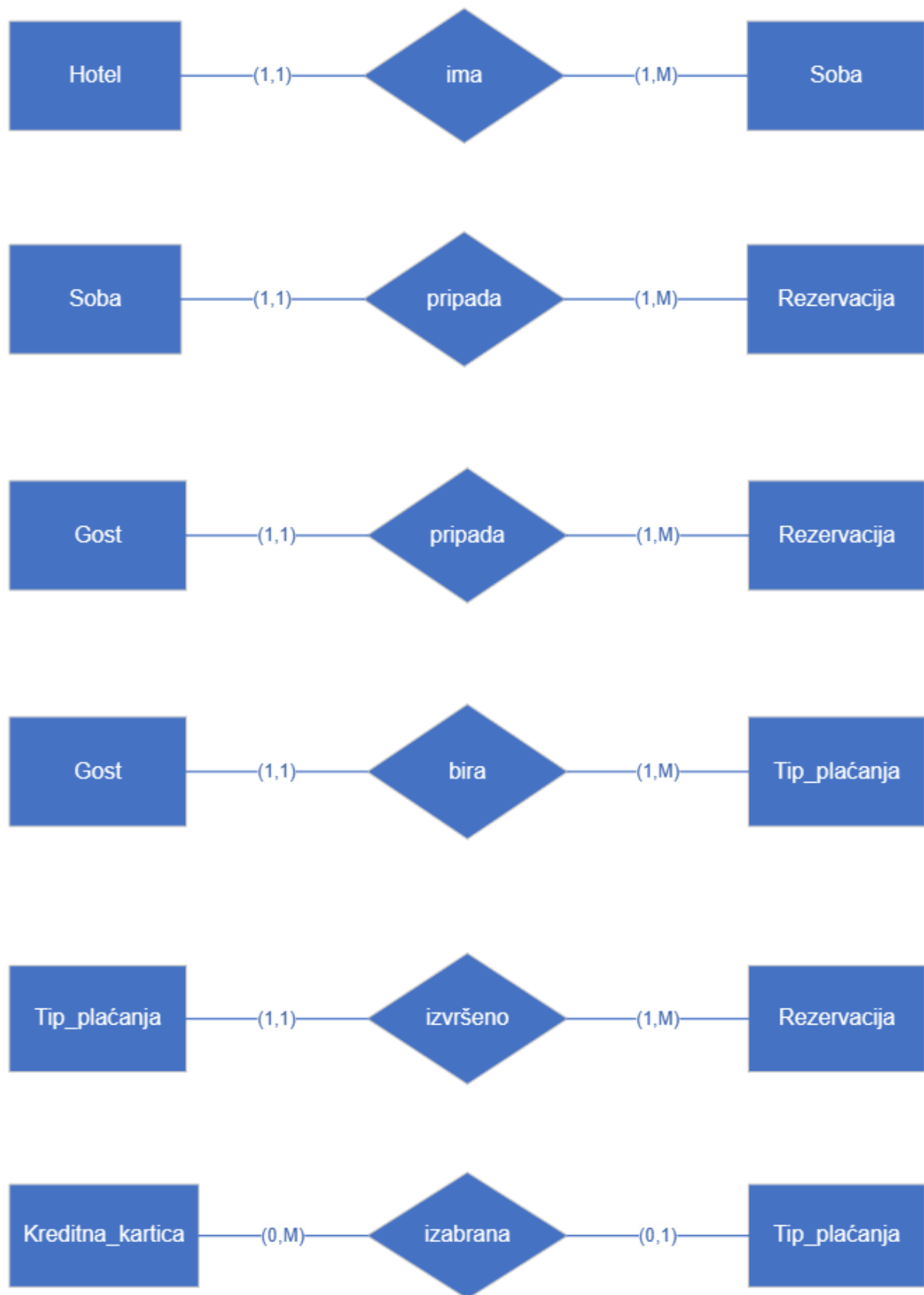
Svaki hotel ima više soba, dok svaka soba može pripadati jednom hotelu. Korisnik može imati jednu ili više rezervacija, ali jedna rezervacija pripada jednom korisniku. Jedna rezervacija pripada jednoj sobi, ali jedna soba može biti rezervisana više puta. Korisnik ima mogućnost da izvrši plaćanje za jednu ili više rezervacija. Hoteli imaju više zaposlenika, dok jedan zaposlenik može biti zaposlen u jednom hotelu. Jedna rezervacija može biti potvrđena od strane jednog zaposlenika, dok jedan zaposlenik može potvrditi više rezervacija ali i ne mora. Svaki hotel može nuditi više dodatnih usluga, kao što su bazen, parking, teretana, spa, i slično. Više dodatnih usluga može, ali ne mora biti uključeno u više različitih rezervacija. Korisnik ima mogućnost da ostavi koliko želi recenzija o usluzi i cjelokupnom dojmu hotela.

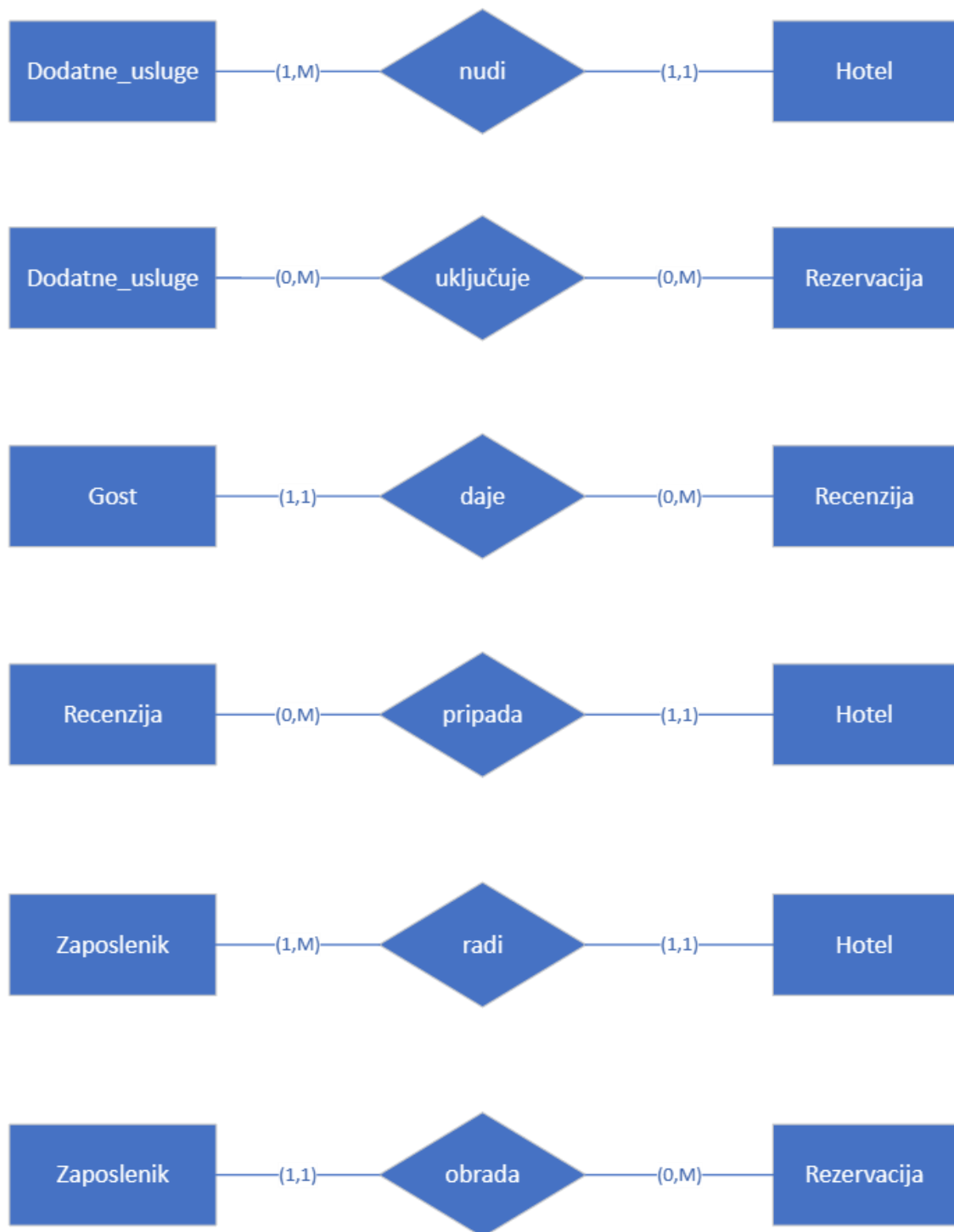
2. Konceptualni model

2.1 Dijagram entiteta

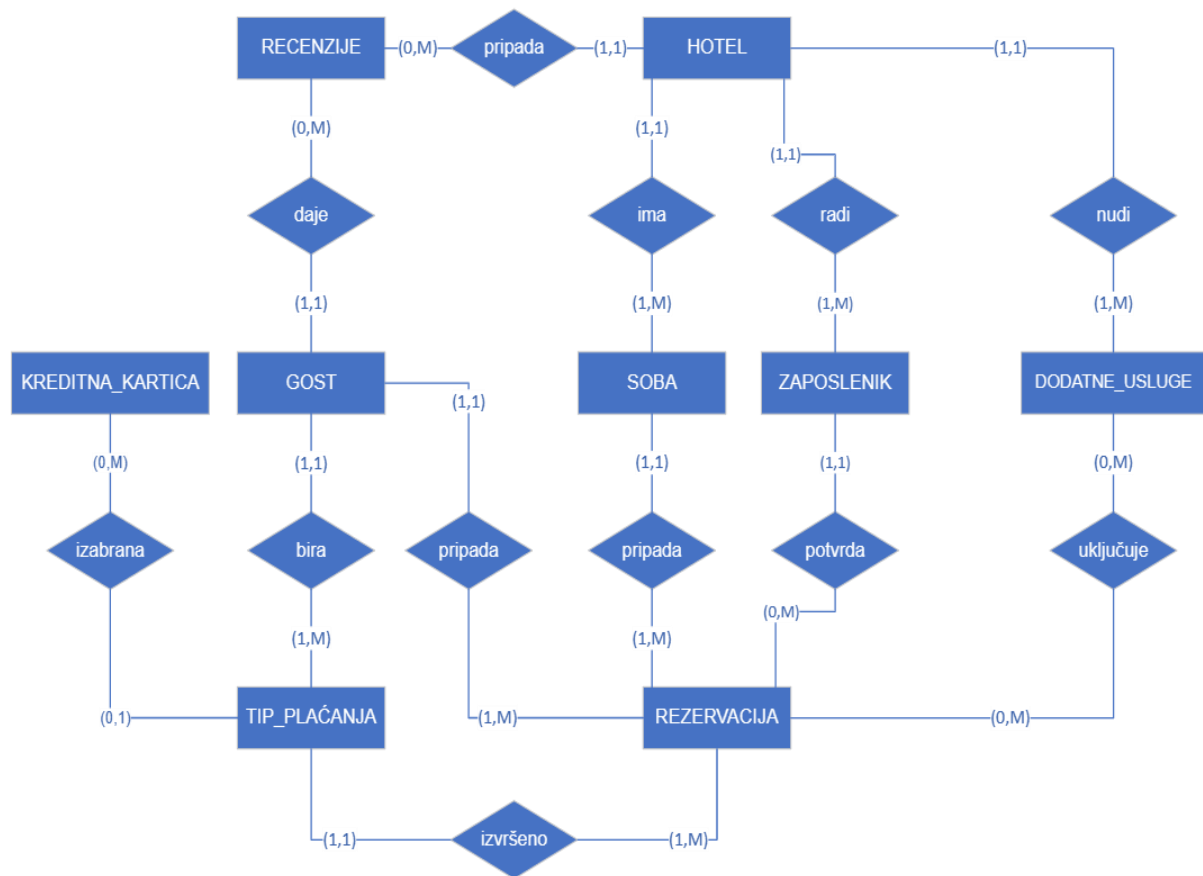
TIP ENTITETA	ATRIBUTI
HOTEL	<u>ID_HOTELA</u> , NAZIV_HOTELA, ADRESA, BROJ_ZVJEZDICA, BROJ_TELEFONA, E-MAIL
SOBA	<u>ID_SOBE</u> , BROJ_SOBE, TIP_SOBE, CIJENA, KAPACITET, STATUS
REZERVACIJA	<u>ID_REZERVACIJE</u> , CIJENA_REZERVACIJE, STATUS_REZERVACIJE, BROJ_OSOBA, DATUM_REZERVACIJE, DATUM_DOLASKA, DATUM_ODLASKA
ZAPOSLENIK	<u>ID_ZAPOSLENIKA</u> , IME, PREZIME, RADNO_MJESTO
GOST	<u>ID_GOSTA</u> , IME, PREZIME, BROJ_TELEFONA, E-MAIL, LOZINKA
TIP_PLAĆANJA	<u>ID_PLAĆANJA</u> , NAČIN_PLAĆANJA, DATUM_PLAĆANJA
KREDITNA_KARTICA	<u>ID_KARTICE</u> , BROJ_KARTICE, IME_VLASNIKA, DATUM_ISTEKA, CVV
DODATNE_USLUGE	<u>ID_USLUGE</u> , VRSTA_USLUGE, CIJENA_USLUGE, OPIS_USLUGE
RECENZIJE	<u>ID_RECENZIJE</u> , OCJENA, KOMENTAR

2.2 ER veze





2.3 ER dijagram



3. Relacioni model

TIP ENTITETA	ATRIBUTI
HOTEL	<u>ID_HOTELA</u> , NAZIV_HOTELA, ADRESA, BROJ_ZVJEZDICA, BROJ_TELEFONA, E-MAIL
SOBA	<u>ID_SOBE</u> , BROJ_SOBE, TIP_SOBE, CIJENA, KAPACITET, STATUS, ID_HOTELA
REZERVACIJA	<u>ID_REZERVACIJE</u> , CIJENA_REZERVACIJE, STATUS_REZERVACIJE, BROJ_OSOBA, DATUM_REZERVACIJE, DATUM_DOLASKA, DATUM_ODLASKA, ID_SOBE, ID_GOSTA, ID_PLAĆANJA, ID_ZAPOSLENIKA
ZAPOSLENIK	<u>ID_ZAPOSLENIKA</u> , IME, PREZIME, RADNO_MJESTO, ID_HOTELA
GOST	<u>ID_GOSTA</u> , IME, PREZIME, BROJ_TELEFONA, E-MAIL, LOZINKA
TIP_PLAĆANJA	<u>ID_PLAĆANJA</u> , NAČIN_PLAĆANJA, DATUM_PLAĆANJA, ID_GOSTA
IZABRANA_KARTICA	<u>ID_KARTICE</u> , ID_PLAĆANJA
KREDITNA_KARTICA	<u>ID_KARTICE</u> , BROJ_KARTICE, IME_VLASNIKA, DATUM_ISTEKA, CVV
DODATNE_USLUGE	<u>ID_USLUGE</u> , VRSTA_USLUGE, CIJENA_USLUGE, OPIS_USLUGE, ID_HOTELA
UKLJUČENJE_USLUGE	<u>ID_USLUGE</u> , ID_REZERVACIJE
RECENZIJE	<u>ID_RECENZIJE</u> , OCJENA, KOMENTAR, ID_GOSTA, ID_HOTELA

4. Kreiranje baze podataka na osnovu modela

Tabela HOTEL

```
CREATE DATABASE Hotel_Booking
```

```
CREATE TABLE [dbo].[Hotel] (  
    [ID_Hotela] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [Naziv] NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    [Adresa] NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    [Broj_zvezdica] INT NULL,  
    [Broj_telefona] INT NOT NULL,  
    [Email] NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_Hotel] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_Hotela] ASC)  
);
```

Tabela SOBA

```
CREATE TABLE [dbo].[Soba] (  
    [ID_Sobe] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [Broj] INT NOT NULL,  
    [Tip] VARCHAR (50) NOT NULL,  
    [Cijena] MONEY NOT NULL,  
    [Kapacitet] INT NOT NULL,  
    [Status] VARCHAR (50) NOT NULL,  
    [ID_Hotela] INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_Soba] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_Sobe] ASC),  
    CONSTRAINT [FK_Soba_Hotel] FOREIGN KEY ([ID_Hotela]) REFERENCES  
[dbo].[Hotel] ([ID_Hotela])  
);
```

Tabela REZERVACIJA

```
CREATE TABLE [dbo].[Rezervacija] (  
    [ID_Rezervacije] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [Cijena] MONEY NOT NULL,  
    [Status] VARCHAR (50) NOT NULL,  
    [Broj_osoba] INT NOT NULL,  
    [Datum_rezervacije] DATE NOT NULL,  
    [Datum_dolaska] DATE NOT NULL,  
    [Datum_odlaska] DATE NOT NULL,  
    [ID_Sobe] INT NOT NULL,  
    [ID_Gosta] INT NOT NULL,  
    [ID_Placanja] INT NOT NULL,  
    [ID_Zaposlenika] INT NOT NULL,
```

```

        CONSTRAINT [PK_Rezervacija] PRIMARY KEY CLUSTERED
([ID_Rezervacije] ASC),
        CONSTRAINT [FK_Rezervacija_Gost] FOREIGN KEY ([ID_Gosta])
REFERENCES [dbo].[Gost] ([ID_Gosta]),
        CONSTRAINT [FK_Rezervacija_Soba] FOREIGN KEY ([ID_Sobe])
REFERENCES [dbo].[Soba] ([ID_Sobe]),
        CONSTRAINT [FK_Rezervacija_Tip_placanja] FOREIGN KEY
([ID_Placanja]) REFERENCES [dbo].[Tip_placanja] ([ID_Placanja]),
        CONSTRAINT [FK_Rezervacija_Zaposlenik] FOREIGN KEY
([ID_Zaposlenika]) REFERENCES [dbo].[Zaposlenik] ([ID_Zaposlenika])
);

```

Tabela ZAPOSLENIK

```

CREATE TABLE [dbo].[Zaposlenik] (
    [ID_Zaposlenika] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
    [Ime] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Prezime] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Radno_mjesto] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [ID_Hotela] INT NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Zaposlenik] PRIMARY KEY CLUSTERED
([ID_Zaposlenika] ASC),
    CONSTRAINT [FK_Zaposlenik_Hotel] FOREIGN KEY ([ID_Hotela])
REFERENCES [dbo].[Hotel] ([ID_Hotela])
);

```

Tabela GOST

```

CREATE TABLE [dbo].[Gost] (
    [ID_Gosta] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
    [Ime] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Prezime] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Broj_telefona] INT NOT NULL,
    [Email] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Lozinka] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Gost] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_Gosta] ASC)
);

```

Tabela TIP PLAĆANJA

```

CREATE TABLE [dbo].[Tip_placanja] (
    [ID_Placanja] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
    [Nacin_placanja] VARCHAR (50) NOT NULL,
    [Datum_placanja] DATETIME NOT NULL,
    [ID_Gosta] INT NOT NULL,

```

```

        CONSTRAINT [PK_Tip_placanja] PRIMARY KEY CLUSTERED
([ID_Placanja] ASC),
        CONSTRAINT [FK_Tip_placanja_Gost] FOREIGN KEY ([ID_Gosta])
REFERENCES [dbo].[Gost] ([ID_Gosta])
);

```

Tabela IZABRANA KARTICA

```

CREATE TABLE [dbo].[Izabrana_kartica] (
    [ID_izabrane_kartice] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
    [ID_Kartice] INT NOT NULL,
    [ID_Placanja] INT NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Izabrana_kartica] PRIMARY KEY CLUSTERED
([ID_izabrane_kartice] ASC),
    CONSTRAINT [FK_Izabrana_kartica_Kreditna_kartica] FOREIGN KEY
([ID_Kartice]) REFERENCES [dbo].[Kreditna_kartica] ([ID_Kartice]),
    CONSTRAINT [FK_Izabrana_kartica_Tip_placanja] FOREIGN KEY
([ID_Placanja]) REFERENCES [dbo].[Tip_placanja] ([ID_Placanja])
);

```

Tabela KREDITNA KARTICA

```

CREATE TABLE [dbo].[Kreditna_kartica] (
    [ID_Kartice] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
    [Broj_kartice] BIGINT NOT NULL,
    [Ime_vlasnika] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Datum_isteka] DATE NOT NULL,
    [CVV] INT NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Kreditna_kartica] PRIMARY KEY CLUSTERED
([ID_Kartice] ASC)
);

```

Tabela DODATNE USLUGE

```

CREATE TABLE [dbo].[Zaposlenik] (
    [ID_Zaposlenika] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,
    [Ime] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Prezime] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [Radno_mjesto] NVARCHAR (50) NOT NULL,
    [ID_Hotela] INT NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Zaposlenik] PRIMARY KEY CLUSTERED
([ID_Zaposlenika] ASC),
    CONSTRAINT [FK_Zaposlenik_Hotel] FOREIGN KEY ([ID_Hotela])
REFERENCES [dbo].[Hotel] ([ID_Hotela])
);

```

Tabela UKLJUČENE USLUGE

```
CREATE TABLE [dbo].[Ukljucene_usluge] (  
    [ID_Ukljucene_Usluge] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [ID_Usluge] INT NOT NULL,  
    [ID_Rezervacije] INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_Ukljucene_usluge] PRIMARY KEY CLUSTERED  
    ([ID_Ukljucene_Usluge] ASC),  
    CONSTRAINT [FK_Ukljucene_usluge_Dodatne_usluge] FOREIGN KEY  
    ([ID_Usluge]) REFERENCES [dbo].[Dodatne_usluge] ([ID_Usluge]),  
    CONSTRAINT [FK_Ukljucene_usluge_Rezervacija] FOREIGN KEY  
    ([ID_Rezervacije]) REFERENCES [dbo].[Rezervacija] ([ID_Rezervacije])  
);
```

Tabela RECENZIJJE

```
CREATE TABLE [dbo].[Recenzije] (  
    [ID_Recenzije] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [Ocjena] INT NOT NULL,  
    [Komentar] NVARCHAR (MAX) NULL,  
    [ID_Gosta] INT NOT NULL,  
    [ID_Hotela] INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_Recenzije] PRIMARY KEY CLUSTERED ([ID_Recenzije]  
ASC),  
    CONSTRAINT [FK_Recenzije_Gost] FOREIGN KEY ([ID_Gosta])  
REFERENCES [dbo].[Gost] ([ID_Gosta]),  
    CONSTRAINT [FK_Recenzije_Hotel] FOREIGN KEY ([ID_Hotela])  
REFERENCES [dbo].[Hotel] ([ID_Hotela])  
);
```

5. Dodavanje podataka u bazu i kreiranje upita

5.1 Dodavanje podataka

```
INSERT INTO Hotel (Naziv, Adresa, Broj_zvjezdica, Broj_telefona, Email)  
VALUES ('Hotel Splendid', 'Ulica Prva 22, Budva', 5, 123456789, 'splendid@gmail.com'),  
('Grand Hotel', 'Ulica Druga 44, Zenica', 4, 987654321, 'grand@hotmail.com'),  
('Sunset Resort', 'Ulica Treca 33, Neum', 3, 555666777, 'sunset@gmail.com'),  
('Royal Palace', 'Ulica Cetvrta 11, Maglaj', 4, 333444666, 'royal@gmail.com'),  
('Mountain View Lodge', 'Planinska 5, Jahorina', 5, 061090177,  
'view@gmail.com')
```

	ID_Hotela	Naziv	Adresa	Broj_zvezdica	Broj_telefona	Email
1	1	Hotel Splendid	Ulica Prva 22, Budva	5	123456789	splendid@gmail.com
2	2	Grand Hotel	Ulica Druga 44, Zenica	4	987654321	grand@hotmail.com
3	3	Sunset Resort	Ulica Treća 33, Neum	3	555666777	sunset@gmail.com
4	4	Royal Palace	Ulica Četvrta 11, Maglaj	4	333444666	royal@gmail.com
5	5	Mountain View Lodge	Planinska 5, Jahorina	5	61090177	view@gmail.com

```

INSERT INTO Zaposlenik (Ime, Prezime, Radno_mjesto, ID_Hotela)
VALUES ('Marko', 'Petrović', 'Recepcioner', 1),
       ('Ana', 'Kovačević', 'Čistačica', 2),
       ('Nikola', 'Jovanović', 'Kuhar', 3),
       ('Fatima', 'Mulaohmetović', 'Menadžer prodaje', 4),
       ('Šemsudin', 'Poplava', 'Portir', 5),
       ('Sabahudin', 'Hrelja', 'Konobar', 1)

```

	ID_Zaposlenika	Ime	Prezime	Radno_mjesto	ID_Hotela
1	8	Marko	Petrovic	Recepcioner	1
2	9	Ana	Kovacevic	Cistacica	2
3	10	Nikola	Jovanovic	Kuhar	3
4	11	Fatima	Mulaohmetovic	Menadžer prodaje	4
5	12	Šemsudin	Poplava	Portir	5
6	13	Sabahudin	Hrelja	Konobar	1

```

INSERT INTO Gost(Ime, Prezime, Broj_telefona, Email, Lozinka)
VALUES ('Emrah', 'Dragolj', 0603505654, 'emrah@gmail.com', 'oqiWWE353'),
       ('Amina', 'Hodžić', 976498273, 'amina@gmail.com', 'iqwzdkh762'),
       ('Lejla', 'Ramić', 893827493, 'lejla@gmail.com', 'owiszag829h'),
       ('Mehmed', 'Mahmutović', 876543958, 'meh@gmailcom', 'owusj72727'),
       ('Faruk', 'Alić', 726528226, 'faruk@gmail.com', 'qowieh1237'),
       ('Haris', 'Hadžić', 873627827, 'haris@gmail.com', 'qowie128973')

```

	ID_Gosta	Ime	Prezime	Broj_telefona	Email	Lozinka
1	1	Emrah	Dragolj	603505654	emrah@gmail.com	oqiWWE353
2	2	Amina	Hodžic	976498273	amina@gmail.com	iqwzdkh762
3	3	Lejla	Ramic	893827493	lejla@gmail.com	owiszag829h
4	4	Mehmed	Mahmutovic	876543958	meh@gmailcom	owusj72727
5	5	Faruk	Alic	726528226	faruk@gmail.com	qowieh1237
6	6	Haris	Hadžic	873627827	haris@gmail.com	qowie128973

```

INSERT INTO Kreditna_kartica (Broj_kartice, Ime_vlasnika, Datum_isteka, CVV)
VALUES (12345678912, 'Emrah Dragolj', '2024-12-31', 345),
(98765432123, 'Amina Hodžić', '2025-09-30', 736),
(74837262849, 'Lejla Hodžić', '2031-02-28', 867),
(74837262949, 'Faruk Alić', '2027-05-05', 876),
(74587728227, 'Armin Hrelja', '2025-06-30', 876)

```

	ID_Kartice	Broj_kartice	Ime_vlasnika	Datum_isteka	CVV
1	4	12345678912	Emrah Dragolj	2024-12-31	345
2	5	98765432123	Amina Hodžić	2025-09-30	736
3	6	74837262849	Lejla Hodžić	2031-02-28	867
4	7	74837262949	Faruk Alić	2027-05-05	876
5	8	74587728227	Armin Hrelja	2025-06-30	876

```

INSERT INTO Soba (Broj, Tip, Cijena, Kapacitet, [Status], ID_Hotela)
VALUES (101, 'jednokrevetna', 200.0, 2, 'slobodna', 1),
(102, 'dvokrevetna', 400.0, 4, 'zauzeta', 1),
(103, 'porodicna', 600.0, 4, 'slobodna', 2),
(104, 'apartman', 400.0, 2, 'zauzeta', 2),
(105, 'jednokrevetna', 150.0, 1, 'slobodna', 3),
(106, 'trokrevetna', 350.0, 3, 'zauzeta', 3),
(107, 'jednokretna', 300.0, 1, 'slobodna', 4),
(108, 'apartman', 250.0, 5, 'slobodna', 4),
(109, 'dvokrevetna', 350.0, 2, 'zauzeta', 5),
(110, 'porodicna', 550.0, 4, 'slobodna', 5)

```

ID_Sobe	Broj	Tip	Cijena	Ka...	Status	ID_Hotela
1	101	jednokrevetna	200,00	2	slobodna	1
2	102	dvokrevetna	400,00	4	zauzeta	1
3	103	porodicna	600,00	4	slobodna	2
4	104	apartman	400,00	2	zauzeta	2
5	105	jednokrevetna	150,00	1	slobodna	3
6	106	trokrevetna	350,00	3	zauzeta	3
7	107	jednokretna	300,00	1	slobodna	4
8	108	apartman	250,00	5	slobodna	4
9	109	dvokrevetna	350,00	2	zauzeta	5
10	110	porodicna	550,00	4	slobodna	5

```

INSERT INTO Recenzije (Ocjena, Komentar, ID_Gosta, ID_Hotela)
VALUES (4, 'Savršen boravak, ljubazno osoblje.', 2, 3),
(5, 'Fantastičan hotel sa prelepim pogledom.', 1, 4),
(3, NULL, 4, 2),
(4, 'Osoblje je veoma profesionalno.', 3, 1),
(2, 'Problemi sa bukom tokom noći.', 3, 2),
(5, NULL, 3, 3),

```

```
(4, 'Odlična lokacija, blizu centra grada.', 2, 5),
(3, 'Wi-Fi je bio nestabilan tokom boravka.', 2, 4),
(5, 'Toplo preporučujem ovaj hotel!', 1, 1),
(2, NULL, 1, 2),
(4, 'Cena odgovara kvalitetu usluge.', 1, 3),
(1, 'Loša higijena u sobi.', 1, 4),
(5, 'Osoblje je bilo veoma susretljivo.', 5, 3),
(3, NULL, 4, 4),
(4, 'Sobe su dobro opremljene i udobne.', 5, 1);
```

ID_Recenzije	Ocjena	Komentar	ID_Gosta	ID_Hotela
1	4	Savršen boravak, ljubazno osoblje.	2	3
2	5	Fantastican hotel sa prelepim pogledom.	1	4
3	3	NULL	4	2
4	4	Osoblje je veoma profesionalno.	3	1
5	2	Problemi sa bukom tokom noci.	3	2
6	5	Sobe su prostrane i ciste.	3	3
7	4	Odlicna lokacija, blizu centra grada.	2	5
8	3	Wi-Fi je bio nestabilan tokom boravka.	2	4
9	5	Toplo preporucujem ovaj hotel!	1	1
10	2	NULL	1	2
11	4	Cena odgovara kvalitetu usluge.	1	3

```
INSERT INTO Dodatne_usluge (Vrsta_usluge, Cijena_usluge, Opis, ID_Hotela)
VALUES ('Wi-Fi', 5.00, 'Brza i stabilna internet veza', 1),
('Doručak', 15.00, 'Buffet doručak sa širokim izborom', 2),
('Parking', 10.00, NULL, 3),
('Fitness centar', 8.00, 'Besplatan pristup teretani', 4),
('Soba sa pogledom', 20.00, NULL, 5),
('Room service', 12.00, '24/7 dostupna usluga posluživanja u sobu', 1),
('Masaža', 25.00, 'Profesionalna masaža za opuštanje', 2),
('Bazen', 15.00, 'Otvoreni ili zatvoreni bazen za goste', 3),
('Transfer od/do aerodroma', 30.00, NULL, 4),
('Kućni ljubimac', 10.00, 'Dozvoljen boravak kućnih ljubimaca', 5);
```

ID_Usluge	Vrsta...	Cijena_usluge	Opis	ID_Hotela
1	Wi-Fi	5,00	Brza i stab...	1
2	Dorucak	15,00	Buffet doru...	2
3	Parking	10,00	NULL	3
4	Fitness ...	8,00	Besplatan p...	4
5	Soba sa ...	20,00	NULL	5
6	Room ser...	12,00	24/7 dostup...	1
7	Masaža	25,00	Profesional...	2
8	Bazen	15,00	Otvoreni il...	3
9	Transfer...	30,00	NULL	4
10	Kucni lj...	10,00	Dozvoljen b...	5

```

INSERT INTO Tip_placanja (Nacin_placanja, Datum_placanja, ID_Gosta)
VALUES ('Gotovina', '2024-01-17', 1),
('Kreditna kartica', '2024-01-18', 2),
('e-Transfer', '2024-01-19', 3),
('Ček', '2024-01-20', 4),
('Bankovni transfer', '2023-01-21', 5),
('Gotovina', '2023-01-17', 6),
('Kreditna kartica', '2022-01-18', 2),
('e-Transfer', '2022-01-19', 3),
('Ček', '2023-01-20', 4),
('Bankovni transfer', '2023-01-21', 5);

```

ID_Placanja	Nacin...	Datum_placanja	ID_Gosta
1	Gotovina	2024-01-17 00:00:00.000	1
2	Kreditna...	2024-01-18 00:00:00.000	2
3	e-Transf...	2024-01-19 00:00:00.000	3
4	Cek	2024-01-20 00:00:00.000	4
5	Bankovni...	2023-01-21 00:00:00.000	5
6	Gotovina	2023-01-17 00:00:00.000	6
7	Kreditna...	2022-01-18 00:00:00.000	2
8	e-Transf...	2022-01-19 00:00:00.000	3
9	Cek	2023-01-20 00:00:00.000	4
10	Bankovni...	2023-01-21 00:00:00.000	5

```

INSERT INTO Izabrana_kartica (ID_Kartice, ID_Placanja)
VALUES (4, 1),
(4, 2),
(5, 2),
(5, 3),
(6, 4),
(6, 5),
(7, 6),
(7, 7),
(8, 8),
(8, 9)

```

ID_izabrane_kartice	ID_Kartice	ID_Placanja
3	4	1
4	4	2
5	5	2
6	5	3
7	6	4
8	6	5
9	7	6
10	7	7
11	8	8
12	8	9


```

INSERT INTO Rezervacija (Cijena, [Status], [Broj osoba], Datum_rezervacije, Datum_dolaska,
Datum_odlaska, ID_Sobe, ID_Gosta, ID_Placanja, ID_Zaposlenika)
VALUES (150.00, 'Potvrđena', 2, '2024-01-17', '2024-02-01', '2024-02-05', 1, 1, 4, 8),
(200.00, 'Odbijena', 1, '2024-01-18', '2024-03-10', '2024-03-15', 2, 2, 5, 8),
(180.50, 'Na čekanju', 3, '2024-01-19', '2024-04-20', '2024-04-25', 3, 3, 6, 8),
(250.00, 'Potvrđena', 4, '2024-01-20', '2024-05-05', '2024-05-10', 4, 4, 7, 8),
(175.00, 'Odbijena', 2, '2024-01-21', '2024-06-15', '2024-06-20', 5, 5, 8, 8),
(220.00, 'Potvrđena', 3, '2024-01-22', '2024-07-01', '2024-07-07', 6, 5, 8, 12),
(190.00, 'Na čekanju', 2, '2024-01-23', '2024-08-10', '2024-08-15', 7, 1, 1, 12),
(270.00, 'Potvrđena', 5, '2024-01-24', '2024-09-15', '2024-09-20', 8, 2, 2, 12),
(160.00, 'Odbijena', 1, '2024-01-25', '2024-10-01', '2024-10-05', 9, 3, 3, 12),
(200.00, 'Potvrđena', 3, '2024-01-26', '2024-11-10', '2024-11-15', 10, 4, 4, 12);

```

ID_Rezervacije	Cijena	Status	Broj osoba	Datum_rezervacije	Datum_dolaska	Datum_odlaska	ID_Sobe	ID_Gosta	ID_Placanja	ID_Zaposlenika
3	150,00	Potvrđena	2	2024-01-17	2024-02-01	2024-02-05	1	1	4	8
4	200,00	Odbijena	1	2024-01-18	2024-03-10	2024-03-15	2	2	5	8
5	180,50	Na čekanju	3	2024-01-19	2024-04-20	2024-04-25	3	3	6	8
6	250,00	Potvrđena	4	2024-01-20	2024-05-05	2024-05-10	4	4	7	8
7	175,00	Odbijena	2	2024-01-21	2024-06-15	2024-06-20	5	5	8	8
8	220,00	Potvrđena	3	2024-01-22	2024-07-01	2024-07-07	6	5	8	12
9	190,00	Na čekanju	2	2024-01-23	2024-08-10	2024-08-15	7	1	1	12
10	270,00	Potvrđena	5	2024-01-24	2024-09-15	2024-09-20	8	2	2	12
11	160,00	Odbijena	1	2024-01-25	2024-10-01	2024-10-05	9	3	3	12
12	200,00	Potvrđena	3	2024-01-26	2024-11-10	2024-11-15	10	4	4	12

```

INSERT INTO Ukljucene_usluge (ID_Usluge, ID_Rezervacije)
VALUES (1, 3),
(1, 10),
(1, 3),
(2, 4),
(2, 5),
(2, 6),
(3, 7),
(3, 8),
(3, 9),
(4, 10),
(4, 11),
(5, 12),
(6, 6),
(7, 9),
(8, 3),
(9, 5),
(10, 11)

```

	ID_Ukljucene_Usluge	ID_Usluge	ID_Rezervacije
1	1	1	3
2	2	1	10
3	3	1	3
4	4	2	4
5	5	2	5
6	6	2	6
7	7	3	7
8	8	3	8
9	9	3	9
10	10	4	10
11	11	4	11
12	12	5	12
13	13	6	6
14	14	7	9
15	15	8	3
16	16	9	5
17	17	10	11

5.2 Kreiranje upita

Prikaz hotela sa izračunatim prosječnim ocjenama

```
SELECT h.Naziv, AVG(rec.Ocjena) AS 'Prosjecna ocjena'  
FROM Hotel h  
JOIN Recenzije rec ON h.ID_Hotela = rec.ID_Hotela  
GROUP BY h.Naziv  
ORDER BY 'Prosjecna ocjena' DESC
```

	Naziv	Prosjecna ocjena
1	Hotel Splendid	4
2	Mountain View Lodge	4
3	Sunset Resort	4
4	Royal Palace	3
5	Grand Hotel	2

Prikaz svih rezervacija sa detaljima o gostu i hotelu, sortirane prema datumu rezervacije. U tabeli se nalaze podaci o cijeni, datumu rezervacije, datumu dolaska, datumu odlaska, imenu i prezimenu gosta, i nazivu hotela kojem rezervacija pripada.

```
SELECT  
rez.Cijena, rez.[Status], rez.Datum_rezervacije, rez.Datum_dolaska, rez.Datum_odlaska,  
g.Ime AS Ime, g.Prezime AS Prezime, h.Naziv  
FROM Rezervacija rez  
JOIN Gost g ON rez.ID_Gosta = g.ID_Gosta  
JOIN Soba s ON rez.ID_Sobe = s.ID_Sobe  
JOIN Hotel h ON s.ID_Hotela = h.ID_Hotela  
ORDER BY rez.Datum_rezervacije
```

	Cijena	Status	Datum_rezervacije	Datum_dolaska	Datum_odlaska	Ime	Prezime	Naziv
1	150,00	Potvrđena	2024-01-17	2024-02-01	2024-02-05	Emrah	Dragolj	Hotel Splendid
2	200,00	Odbijena	2024-01-18	2024-03-10	2024-03-15	Amina	Hodžić	Hotel Splendid
3	180,50	Na cekanju	2024-01-19	2024-04-20	2024-04-25	Lejla	Ramić	Grand Hotel
4	250,00	Potvrđena	2024-01-20	2024-05-05	2024-05-10	Mehmed	Mahmutović	Grand Hotel
5	175,00	Odbijena	2024-01-21	2024-06-15	2024-06-20	Faruk	Alić	Sunset Resort
6	220,00	Potvrđena	2024-01-22	2024-07-01	2024-07-07	Faruk	Alić	Sunset Resort
7	190,00	Na cekanju	2024-01-23	2024-08-10	2024-08-15	Emrah	Dragolj	Royal Palace
8	270,00	Potvrđena	2024-01-24	2024-09-15	2024-09-20	Amina	Hodžić	Royal Palace
9	160,00	Odbijena	2024-01-25	2024-10-01	2024-10-05	Lejla	Ramić	Mountain View Lodge
10	200,00	Potvrđena	2024-01-26	2024-11-10	2024-11-15	Mehmed	Mahmutović	Mountain View Lodge

Prikaz svih slobodnih soba u hotelu Royal Palace. Izostavljene su sobe koje će biti zauzete u navedenom periodu

```
SELECT s.*
FROM Soba s
WHERE s.ID_Hotela = 4
AND s.[Status] = 'slobodna'
AND NOT EXISTS(
    SELECT 1
    FROM Rezervacija rez
    WHERE s.ID_Sobe = rez.ID_Sobe
    AND (
        (rez.Datum_dolaska BETWEEN '2024-08-01' AND '2024-08-11')
        OR (rez.Datum_odlaska BETWEEN '2024-08-11' AND '2024-08-31')
    )
)
```

	ID_Sobe	Broj	Tip	Cijena	Kapacitet	Status	ID_Hotela
1	8	108	apartman	250,00	5	slobodna	4

Prikaz broja rezervacija po gostu za Grand Hotel:

```
SELECT g.Ime, g.Prezime, COUNT(rez.ID_Rezervacije) AS 'Broj rezervacija'
FROM Gost g
JOIN Rezervacija rez ON g.ID_Gosta = rez.ID_Gosta
JOIN Soba s ON rez.ID_Sobe = s.ID_Sobe
WHERE s.ID_Hotela = 2
GROUP BY g.Ime, g.Prezime
ORDER BY 'Broj rezervacija' DESC
```

	Ime	Prezime	Broj rezervacija
1	Mehmed	Mahmutovic	1
2	Lejla	Ramic	1

Prikaz ukupnih cijena dodatnih usluga uključenih u svaku rezervaciju:

```
SELECT rez.ID_Rezervacije, SUM(du.Cijena_usluge) AS 'Ukupna cijena usluga'
FROM Rezervacija rez
LEFT JOIN Ukljucene_usluge uu ON rez.ID_Rezervacije =
uu.ID_Ukljucene_Usluge
LEFT JOIN Dodatne_usluge du ON uu.ID_Usluge = du.ID_Usluge
GROUP BY rez.ID_Rezervacije
```

	ID_Rezervacije ▼	Ukupna cijena usluga ▼
1	3	5,00
2	4	15,00
3	5	15,00
4	6	15,00
5	7	10,00
6	8	10,00
7	9	10,00
8	10	8,00
9	11	8,00
10	12	20,00

Prikaz svih rezervacija (cijena, status, broj osoba, datum rezervacije) koje sadrže dodatnu uslugu “Doručak”:

```
SELECT rez.Cijena, rez.[Status], rez.[Broj osoba], rez.Datum_rezervacije
FROM Rezervacija rez
JOIN Ukljucene_usluge uu ON rez.ID_Rezervacije = uu.ID_Ukljucene_Usluge
JOIN Dodatne_usluge du ON uu.ID_Usluge = du.ID_Usluge
WHERE du.Vrsta_usluge LIKE '%Dorucak%'
```

	Cijena ▼	Status ▼	Broj osoba ▼	Datum_rezervacije ▼
1	200,00	Odbijena	1	2024-01-18
2	180,50	Na cekanju	3	2024-01-19
3	250,00	Potvrdena	4	2024-01-20

Kreiranje nove kolone u tabeli Rezervacije, u kojoj je izračunato trajanje boravka u danima. Trajanje boravka je izračunato pomoću vremena dolaska i vremena odlaska. Prikazani su podaci o ID-u rezervacije, datumu rezervacije, datumu dolaska, datumu odlaska i trajanju boravka.

```
SELECT rez.ID_Rezervacije, rez.Datum_rezervacije,
rez.Datum_dolaska, rez.Datum_odlaska,
CASE
    WHEN rez.Datum_odlaska IS NOT NULL AND rez.Datum_dolaska IS NOT NULL
    THEN DATEDIFF(DAY, rez.Datum_dolaska, rez.Datum_odlaska)
    ELSE NULL
END AS 'Trajanje boravka'
FROM Rezervacija rez;
```

	ID_Rezervacije ▼	Datum_rezervacije ▼	Datum_dolaska ▼	Datum_odlaska ▼	Trajanje boravka ▼
1	3	2024-01-17	2024-02-01	2024-02-05	4
2	4	2024-01-18	2024-03-10	2024-03-15	5
3	5	2024-01-19	2024-04-20	2024-04-25	5
4	6	2024-01-20	2024-05-05	2024-05-10	5
5	7	2024-01-21	2024-06-15	2024-06-20	5
6	8	2024-01-22	2024-07-01	2024-07-07	6
7	9	2024-01-23	2024-08-10	2024-08-15	5
8	10	2024-01-24	2024-09-15	2024-09-20	5
9	11	2024-01-25	2024-10-01	2024-10-05	4
10	12	2024-01-26	2024-11-10	2024-11-15	5