

**Технически Университет - Варна**

**КАТЕДРА**

**„КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ“**

**КУРСОВ ПРОЕКТ**

**По Бази данни**

**ТЕМА: Web базирано приложение „Hotel CMS“**

# УВОД

В настоящият курсов проект е представен начина на изграждане на динамичен web сайт за менажиране на хотели – “Hotel cms”.

Основните задачи, които трябва да бъдат извършени за реализирането на тази цел са:

- Избор на система за управление на съдържанието
- База данни и програмен скрипт за управление
- Описание на организацията на програмното приложение.
- Инсталация и тестване на програмното приложение.

ХАМРР това е свободен инсталационен пакет, който включва в себе си Apache уеб сървър, MySQL база данни, PHP, FTP server и phpMyAdmin. Тъй като това е базата, на която се изгражда цялата платформа в тази глава ще разгледаме защо комбинацията от тези два софтуерни продукта е най-подходяща за дадената задача.

ХАМРР е изключително лесна за инсталиране дистрибуция на Apache за Linux и Windows. Пакетът включва Apache Web server, MySQL, PHP, Perl, както и FTP server и phpMyAdmin. С помощта на тази програма можете лесно и бързо да симулирате сървър на домашния си компютър без да се налага да инсталирате множество приложения. Също така няма да се налага да правите сложни конфигурации и настройки като това приложение ще го направи вместо вас. ХАМРР се разпространява с GNU General Public License и служи за безплатен и лесен за употреба уеб сървър, който има възможност да борави с динамични страници. В момента ХАМРР има версии за Windows, Linux, Sun Solaris и Mac OS X. Отличава се с много лесна и бърза инсталация.

## I. Проектиране на базата данни

### 1.1. Описание на предметната област.

Настоящият курсов проект има за цел реализирането на динамично Web приложение с помощта на MySQL база данни за онлайн менажиране на хотели, обработване посредством езикът от високо ниво Java.

В настоящето приложение потребителите могат да добавят както хотели, така и стаи, персонал и гости. Могат да правят търсения за свободни стаи, да извличат информация за гостите.

### **1.1.1.Описание на таблиците.**

- hotels: полета - id, name, street\_address, city, phone;

- rooms: полета –id, layout, beds, pet\_friendly, rate ;

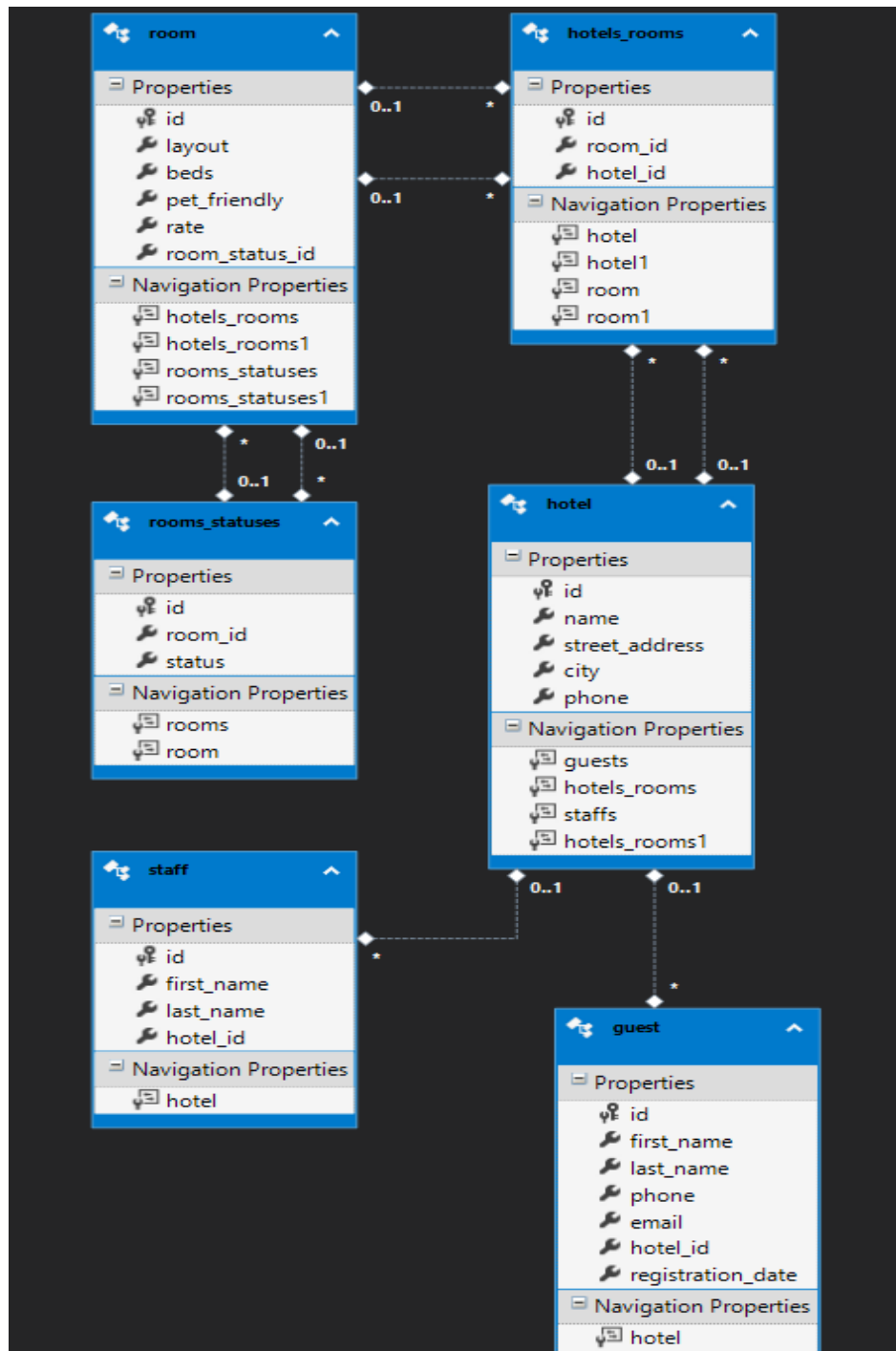
- hotels\_rooms: полета - id, hotel\_id, room\_id;

-staff: полета - id, first\_name, last\_name, hotel\_id;

-guests: полета - id, first\_name, last\_name, hotel\_id, phone, registration\_date, email;

-rooms\_statuses: полета - id, status, room\_id;

### 1.1.2.Схема на връзките.



## II. Създаване на примерни таблици

```
create table hotels (  
    id bigint primary key,  
    name varchar(30),  
    street_address varchar(30),  
    city varchar(30),  
    phone varchar(30)  
);
```

```
create table rooms_statuses (  
    id bigint primary key,  
    status varchar(10)  
);
```

```
create table rooms (  
    id bigint primary key,  
    layout varchar(30),  
    beds integer,  
    pet_friendly bit,
```

```
rate integer,  
room_status_id bigint  
);
```

```
create table hotels_rooms (  
    id bigint primary key,  
    room_id bigint,  
    hotel_id bigint,  
    foreign key (room_id) references rooms(id),  
    foreign key (hotel_id) references hotels(id)  
);
```

```
create table guests (  
    id bigint primary key,  
    first_name varchar(30),  
    last_name varchar(30),  
    phone varchar(30),  
    email varchar(30),  
    hotel_id bigint,  
    foreign key (hotel_id) references hotels(id) on delete set  
null
```

**);**

**create table staff (**

**id bigint primary key,**

**first\_name varchar(30),**

**last\_name varchar(30),**

**hotel\_id bigint,**

**foreign key (hotel\_id) references hotels(id) on delete set null**

**);**

**alter table rooms add constraint rooms\_rooms\_statuses\_fk  
foreign key (room\_status\_id) references rooms\_statuses(id)  
on delete set null;**

**alter table hotels\_rooms**

**add constraint hotels\_rooms\_ibfk\_1**

**foreign key (room\_id) references rooms (id)**

**on delete cascade;**

**alter table hotels\_rooms**

**add constraint hotels\_rooms\_ibfk\_2**

**foreign key (hotel\_id) references hotels (id)  
on delete cascade;**

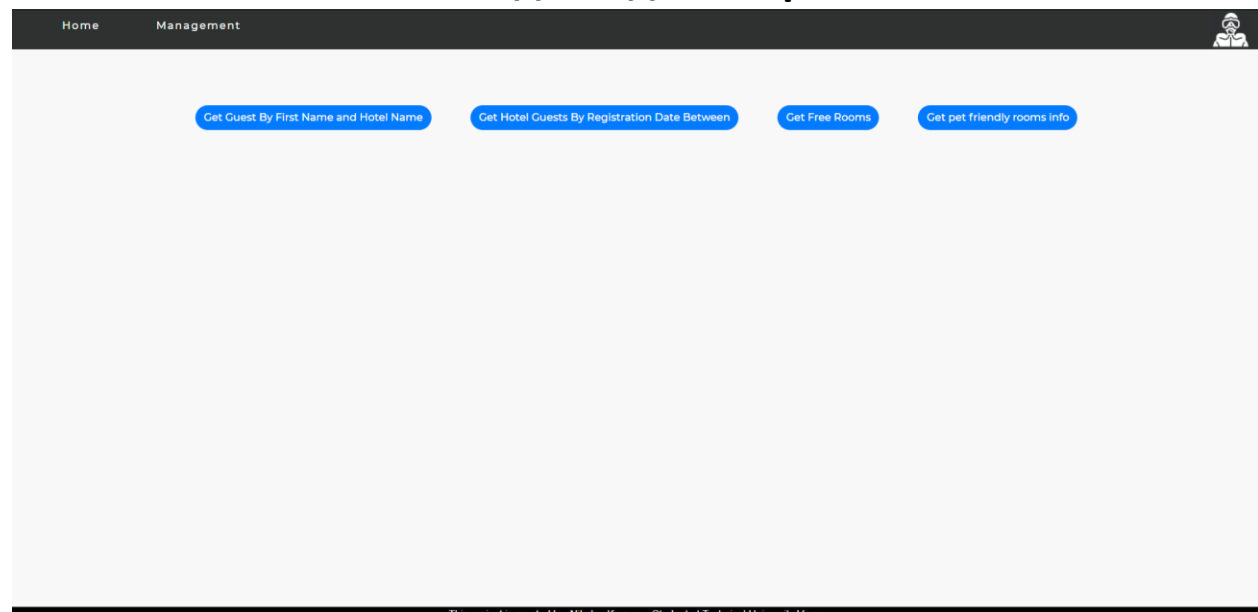
**alter table guests**

**add registration\_date date null;**



### III. Ръководство за потребителя

**3.1 - Начална страница, на която са разположени бутоните с заявките, които могат да бъдат изпратени към базата.**



#### 3.1.1 - Get Guest By First Name and Hotel Name:

-Query използвано при тази заявка: `SELECT * FROM guests g LEFT JOIN hotels h on h.id = g.hotel_id and h.name = :hotelName WHERE first_name = :firstName`

#### 3.1.2 - Get Hotel Guest By Registration Date Between

-Query използвано при тази заявка

`SELECT * FROM guests g LEFT JOIN hotels h on h.id = g.hotel_id and h.name = :hotelName WHERE g.registration_date between :startDate AND :endDate`

### **3.1.3 - Get Free Rooms**

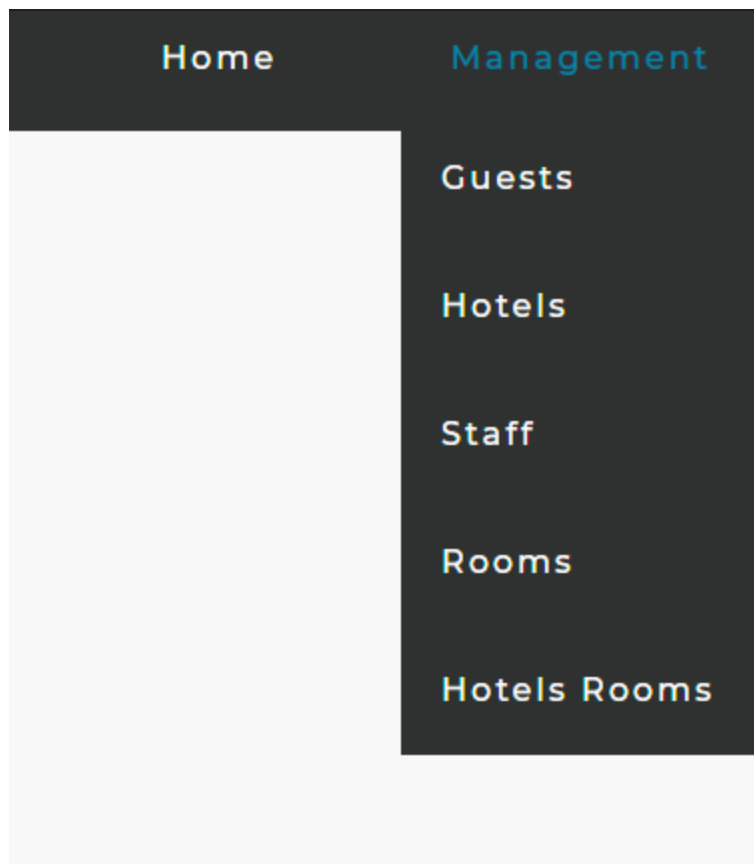
**-Query използвано при тази заявка**

```
SELECT COUNT(*) as free_rooms, rs.status FROM rooms inner  
join rooms_statuses rs on rooms.room_status_id = rs.id and  
rs.status = 'FREE'
```







### **3.1.4 - Get pet friendly rooms info**

**-Query използвано при тази заявка**

```
SELECT COUNT(pet_friendly) FROM rooms WHERE  
pet_friendly is true
```



**3.2 В друпдаун менюто мениджмънт (Management) могат да бъдат намерени препратки към други в страници, на които могат да се добавят, редактират и изтриват записи за гости на хотелите, хотели, стаи, персонал и в последния панел е за справка на стая-хотел.**

Home		Management							
#	First name	Last name	Mobile	Email	Hotel	Registration date	Operations		
1	Nikolay	Krumov	0812938	mail@mail.com	HashTag	10-23-2020	 		
2	Nelina	Mihailova	0988987798	nelina@mail.com	Hotel	10-23-2020	 		
3	Ivan	Dobrev	089878938	ivan@mail.com	Hotel	10-23-2020	 		

**3.2.1 На всяка една от по-горе изброените страници има изобразена таблица, с данните от базата. С червени квадратчета са оградени бутоните, чрез които се добавя, редактира и изтрива запис от таблицата/базата**

#### **IV. Използване литература:**

- 1. MySQL курсове към Телерик.**
- 2. Spring boot – Baeldung**
- 3. Б.Рачев, Вълкова, С. Арсов, „Бази от данни: проектиране, създаване и работа в средата на Oracle“, Русе-2002г.**
- 4. Б. Рачев, В. Сгурева, Г. Кунев, „Бази от данни и информационни системи“, ТУ-Варна**
- 5. <http://www.apache.org>**
- 6. <http://www.w3schools.com> – Ръководство за HTML, CSS, JavaScript и др.**