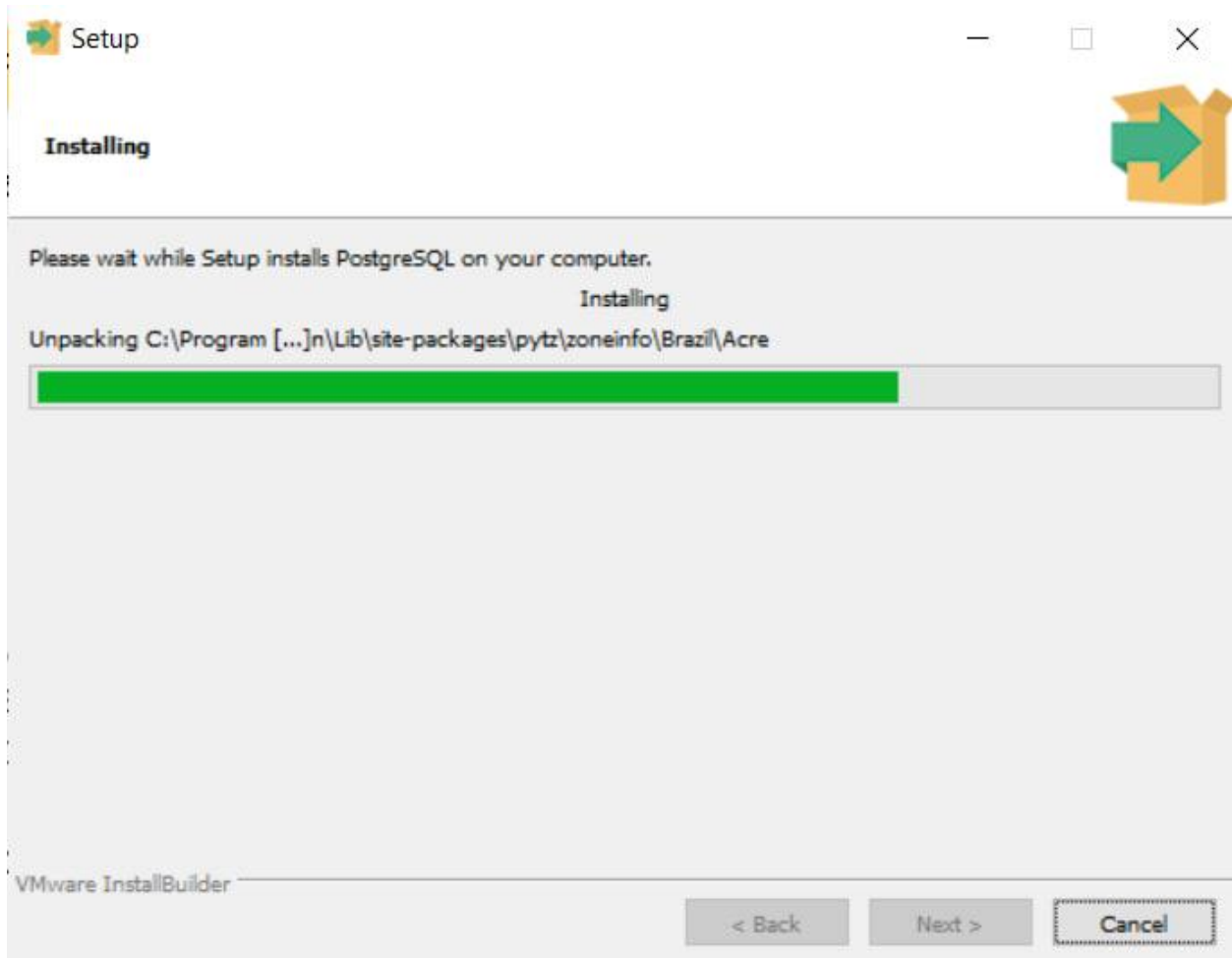


## Отчет по практическим работам 1-3

### 1. Устанавливаем PostgreSQL и pgAdmin в ОС Windows



Изображение 1: процесс установки PostgreSQL в ОС Windows.

### 2. Запускаем SQL Shell и создаем базу данных “hotel\_reason”. С помощью команды \l выводим список имеющихся баз данных.

```
postgres=# CREATE DATABASE hotel_reason;
CREATE DATABASE
postgres=# \l
```

ДБ	ТырфыхыҮ	ЦюфшЁютр	LC_COLLATE	LC_CTYPE	Дёртр фюёёяр
hotel_reason	postgres	UTF8	C	C	
postgres	postgres	UTF8	C	C	
template0	postgres	UTF8	C	C	=c/postgres
template1	postgres	UTF8	C	C	postgres=CTc/postgres
					=c/postgres
					postgres=CTc/postgres

(4 ёёёюш)

Изображение 2: создание базы данных hotel\_reason

3. Выбираем созданную базу данных с помощью команды `\c hotel_reason`. В базе данных `'hotel_reason'` создаем таблицу `'guestlog'`. В ней содержатся текущие сведения о номере(кто проживет, кто обслуживает, дата заселения/выселения). В таблице создадим столбцы `id`, `residentid`, `roomid`, `checkindate`, `checkoutdate`. `Residentid` и `roomid` являются указателями на `id` в таблицах `'resident'` и `'rooms'`

```
hotel_reason=# CREATE TABLE guestlog (  
hotel_reason(# id SERIAL PRIMARY KEY,  
hotel_reason(# residentid INTEGER REFERENCES residents(id),  
hotel_reason(# roomid INTEGER REFERENCES rooms(id),  
hotel_reason(# employeeid INTEGER REFERENCES employees(id),  
hotel_reason(# checkindate DATE,  
hotel_reason(# checkoutdate DATE  
hotel_reason(# );  
CREATE TABLE
```

Изображение 3: создание таблицы questlog

4. Создаем таблицу *'rooms'*, содержащую общие сведения о номере. В данной таблице создаем столбцы: *id*, *roomtype*(тип номера), *numrooms*, *numbeds*, *pricepernight*(цена за одну ночь)

```

hotel_reason=# CREATE TABLE rooms (
hotel_reason(# id SERIAL PRIMARY KEY,
hotel_reason(# roomtype VARCHAR(50),
hotel_reason(# numrooms INTEGER,
hotel_reason(# numbeds INTEGER,
hotel_reason(# pricepernight NUMERIC(10,2),
hotel_reason(# employeeid INTEGER REFERENCES employees(id)
hotel_reason(# );
CREATE TABLE

```

Изображение 4: создание таблицы rooms

5. Создаем таблицу *‘employees’*, содержащую информацию об обслуживающем персонале, в ней создадим столбцы *id, firstname, lastname, position, hiredate, phone, email*. Для столбцов *firstname, lastname, position, phone* и *email* тип поля укажем VARCHAR(строка ограниченной длины), столбец *hiredate* будет с типом DATE, *id* имеет такой же тип как и идентификаторы в остальных таблицах.

```

hotel_reason=# CREATE TABLE employees (
hotel_reason(# id SERIAL PRIMARY KEY,
hotel_reason(# firstname VARCHAR(50),
hotel_reason(# lastname VARCHAR(50),
hotel_reason(# position VARCHAR(100),
hotel_reason(# hiredate DATE,
hotel_reason(# phone VARCHAR(20),
hotel_reason(# email VARCHAR(100)
hotel_reason(# );
CREATE TABLE

```

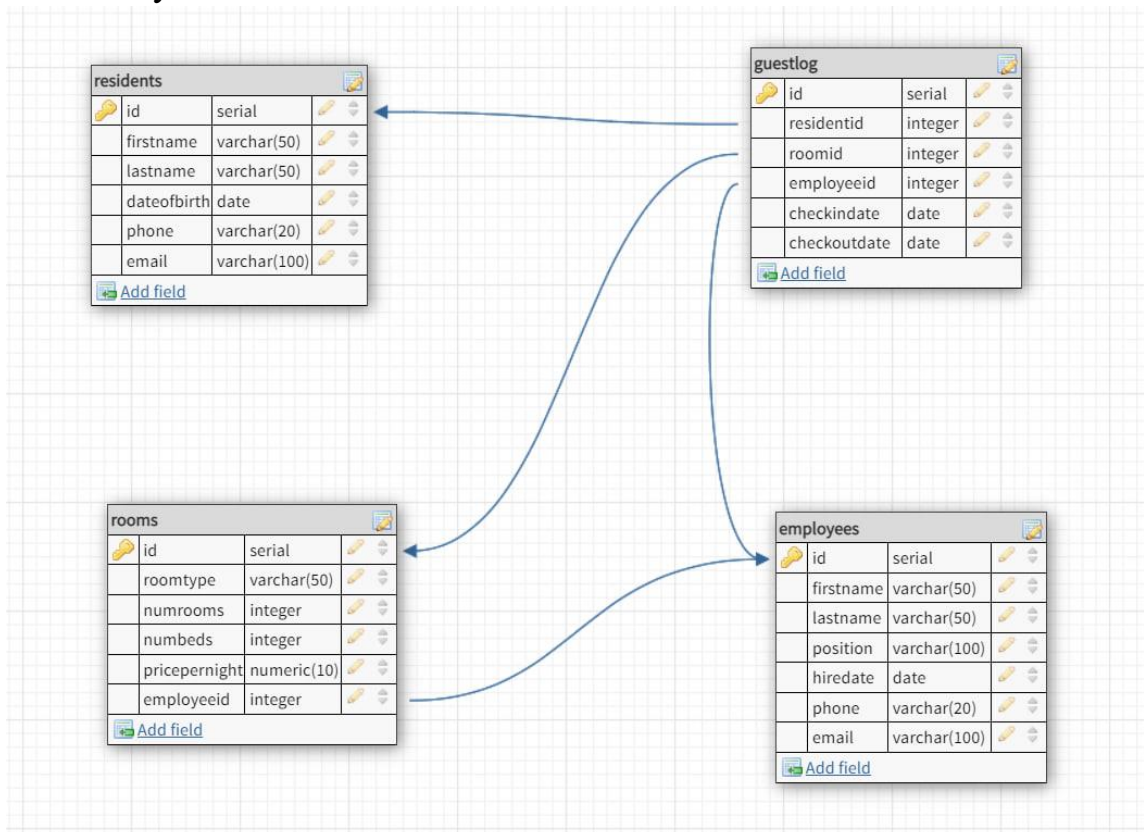
Изображение 5: создание таблицы employees

6. Создаем таблицу *‘residents’*, хранящую в себе сведения о постояльце. Таблица состоит из следующих строк: *id, firstname, lastname, dateofbirth, phone, email*. Столбцы *firstname, lastname, phone* и *email* идентичны таблице *‘employees’*, *dateofbirth* имеет тип DATE, *id* по аналогии с остальными таблицами.

```
hotel_reason=# CREATE TABLE residents (  
hotel_reason(# id SERIAL PRIMARY KEY,  
hotel_reason(# firstname VARCHAR(50),  
hotel_reason(# lastname VARCHAR(50),  
hotel_reason(# dateofbirth DATE,  
hotel_reason(# phone VARCHAR(20),  
hotel_reason(# email VARCHAR(100)  
hotel_reason(# );  
CREATE TABLE
```

*Изображение 6: создание таблицы residents*

## 7. Составим схему базы данных



Изображение 7: схема базы данных `hotel_reason`

8. Через `INSERT INTO [table_name] VALUES ...` заполняем таблицу в том порядке, в котором указаны столбцы в данной таблице. Так для заполнения таблицы `rooms` необходимо выполнить команду `INSERT INTO rooms (id, roomtype, numrooms, numbeds, pricepernight, employeeid) VALUES (1, 'Классический', 14, 2, 5000, 13)`.

По такому же примеру заполняем и остальные таблицы:

```
hotel_reason=# INSERT INTO rooms (id, roomtype, numrooms, numbeds, pricepernight, employeeid) VALUES
(1, 'Стандарт', 10, 1, 5000.00, 1), (2, 'Стандарт', 5, 2, 7500.00, 1), (3, 'Люкс', 3, 3, 15000.00, 1)
, (4, 'Премьер', 2, 4, 20000.00, 1), (5, 'Стандарт', 7, 2, 7500.00, 2);
INSERT 0 5
```

Изображение 8: заполнение таблицы `rooms`

```
hotel_reason=# INSERT INTO guestlog (residentid, roomid, employeeid, checkindate, checkoutdate) VALUE
S (1, 1, 2, '2021-07-01', '2021-07-05'), (2, 7, 2, '2021-07-03', '2021-07-08'), (3, 2, 2, '2021-06-15
', '2021-06-20'), (4, 5, 3, '2021-05-27', '2021-06-01'), (5, 8, 4, '2021-08-20', '2021-08-25');
```

Изображение 9: заполнение таблицы `guestlog`



```
hotel_reason=# INSERT INTO employees (firstname, lastname, position, hiredate, phone, email) VALUES ('Елена', 'Смирнова', 'Менеджер', '2010-07-01', '89991234567', 'elenasmirnova@mail.ru'), ('Иван', 'Иванов', 'Администратор', '2012-02-01', '89997654321', 'ivanivanov@mail.ru'), ('Александра', 'Сидорова', 'Горничная', '2015-05-23', '89991234568', 'alexandrasidorova@mail.ru'), ('Андрей', 'Николаев', 'Охранник', '2018-01-12', '89991234569', 'andreynikolaev@mail.ru'), ('Ольга', 'Максимова', 'Консьерж', '2020-08-08', '89991234570', 'olgamaximova@mail.ru');  
INSERT 0 5
```

*Изображение 10: заполнение таблицы employees*

```
hotel_reason=# INSERT INTO residents (firstname, lastname, dateofbirth, phone, email) VALUES ('Иван', 'Иванов', '1990-05-25', '89991234567', 'ivanivanov@mail.ru'), ('Алексей', 'Петров', '1985-12-10', '89997654321', 'alexeypetrov@mail.ru'), ('Елена', 'Сидорова', '1992-02-28', '89991234568', 'elenasidorova@mail.ru'), ('Мария', 'Николаева', '1996-09-15', '89991234569', 'marianikolaeva@mail.ru'), ('Максим', 'Андреев', '1994-06-05', '89991234570', 'maximandreev@mail.ru');  
INSERT 0 5
```

*Изображение 11: заполнение таблицы residents*