

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: Базы данных

ОТЧЕТ
по лабораторной работе № 2
на тему
СОЗДАНИЕ РЕЛЯЦИОННОЙ СХЕМЫ ДАННЫХ,
ВАРИАНТ – ОТЕЛЬ «ЭЛЕОН»

Студент:

И. А. Григорик

Проверила:

Д. В. Куприянова

МИНСК 2023

1 ОПИСАНИЕ

Ниже приведено описание таблиц и связей.

1.1 Таблица

Ниже приведено описание таблиц, их атрибуты и ключи.

1.1.1 Job

Таблица «Job» представляет из себя описание должности сотрудника отеля со следующими атрибутами:

1. id – первичный ключ;
2. jobTitle;
3. experience;
4. wage;

1.1.2 Employee

Таблица «Employee» представляет из себя описание сотрудника:

1. id – первичный ключ;
2. fullName;
3. passportId;
4. sex;
5. Job_id – внешний ключ.

1.1.3 cleaning

Таблица «cleaning» представляет из себя описание клининга комнаты:

1. id – первичный ключ;
2. Room_id – внешний ключ;
3. Employee_id – внешний ключ.

1.1.4 Reception

Таблица «Reception» описывает покупателя со следующими атрибутами:

1. id – первичный ключ;
2. deskCount;
3. freeRooms;
4. freeAdmins;
5. cleaning_id – внешний ключ;
6. guest_id – внешний ключ.

1.1.5 Guest

Таблица «Guest» описывает гостя отеля:

1. id – первичный ключ;
2. passportId;
3. fullName;
4. sex;
5. Room_id – внешний ключ.

1.1.6 Product

Таблица «luggage» представляет из себя описание багажа гостя:

1. id – первичный ключ;
2. type;
3. amount;
4. weight;
5. Gueit_id – номер гостя.

1.1.7 Purchase

Таблица «Room» описывает заказ, совершенный покупателем:

1. id – первичный ключ;
2. roomNumber;
3. beds;
4. class;

1.2 Связи

Ниже приведено описание связей, их характер (один к одному, один ко многим, многие ко многим):

1.2.1 Jobs и Employee

Один ко многим, так как сотрудник может занимать одну должность, но одна должность может быть и у нескольких сотрудников.

1.2.2 Employee и cleaning

Один ко многим, так как уборка может одним сотрудником, но сотрудник может иметь несколько уборок.

1.2.3 Reception и cleaning

Один ко многим, так как уборка может выдаваться лишь одним ресепшеном, однако ресепшен может выдавать несколько уборок.

1.2.4 Cleaning и room

Один ко многим, так как уборка может проводиться лишь в одной комнате однако комнаты могут иметь несколько уборок.

1.2.5 Reception и Guest

Один ко многим, так как гость может обслуживаться на одном ресепшене, однако ресепшен может обслуживать несколько гостей.

1.2.5 Luggage и Guest

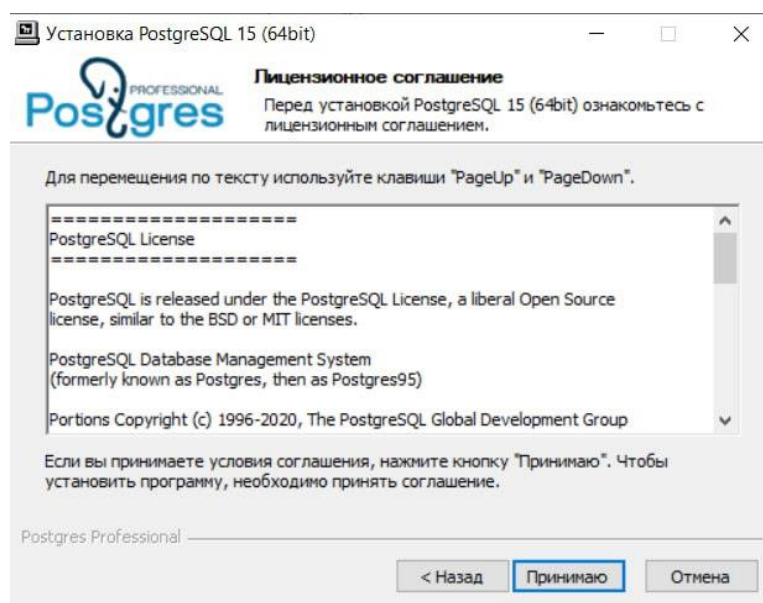
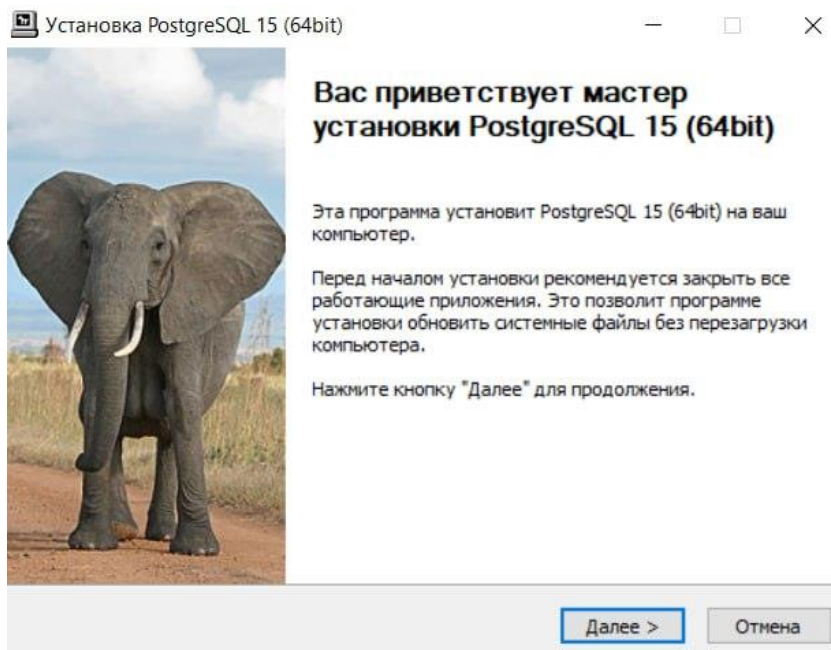
Один ко многим, так как багаж может принадлежать лишь одному гостю, однако у гостя может быть сколь угодно багажа

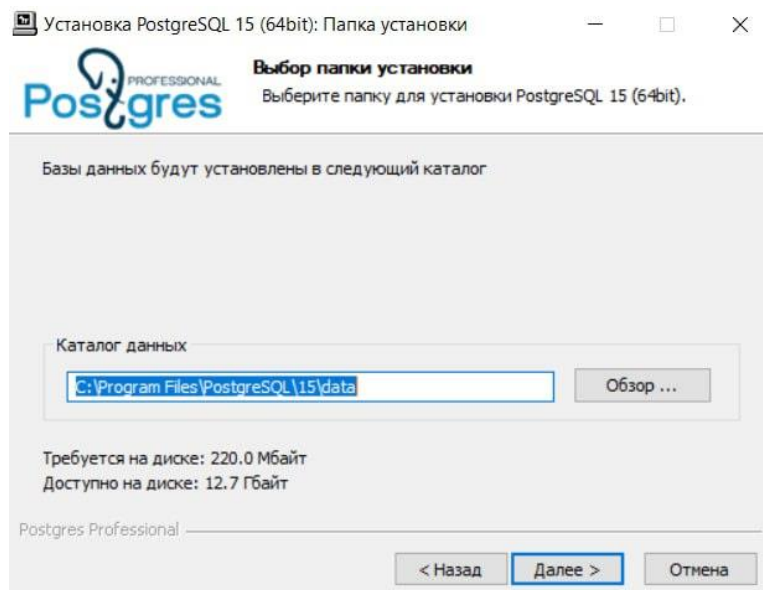
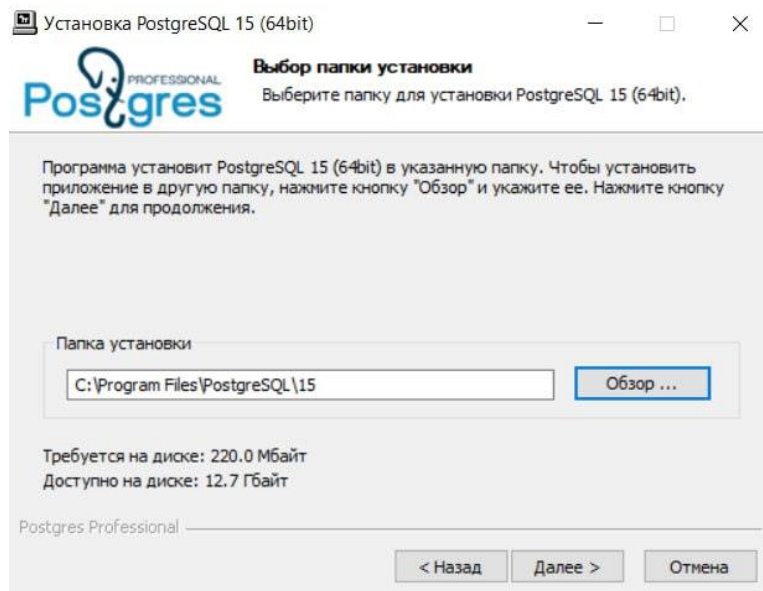
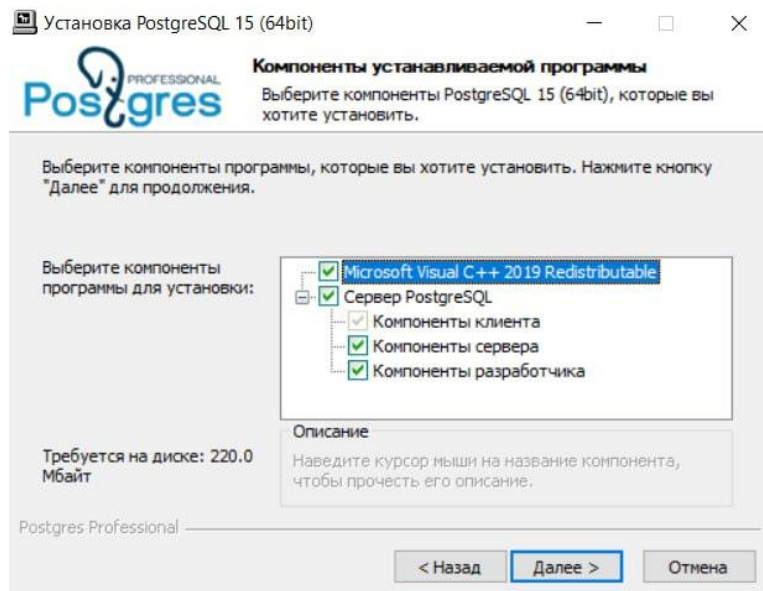
1.2.5 Guest и Room

Один ко многим, так как у гостя может быть одна комната, однако в комнате может быть несколько гостей.

5. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

PostgreSQL:





Установка PostgreSQL 15 (64bit)

Postgres PROFESSIONAL **Параметры сервера**
Задайте параметры сервера

Порт:

Адреса: ☒ Разрешать подключения с любых IP-адресов

Локаль:

Суперпользователь:

Пароль:

Подтверждение:

☒ Включить контрольные суммы для страниц

☐ Настроить переменные среды

Postgres Professional

Установка PostgreSQL 15 (64bit)

Postgres PROFESSIONAL **Параметры сервера**
Задайте параметры сервера

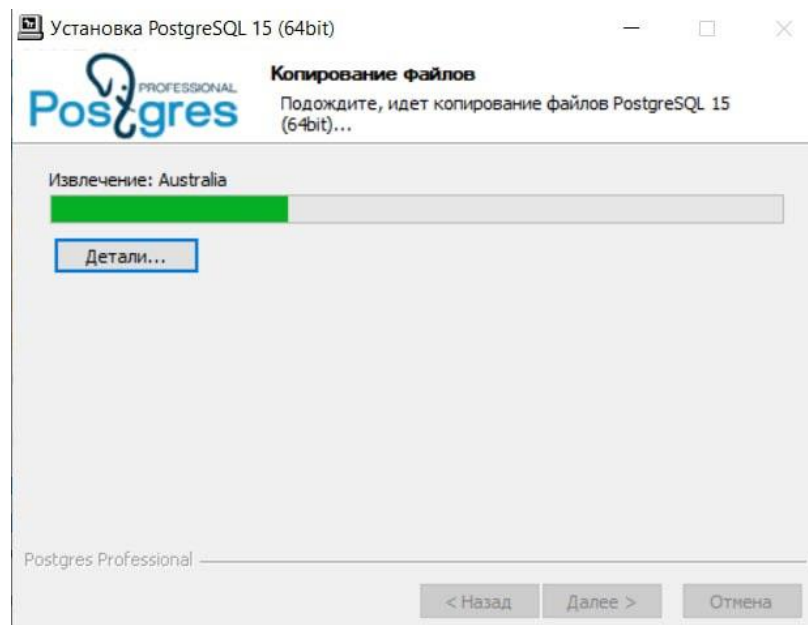
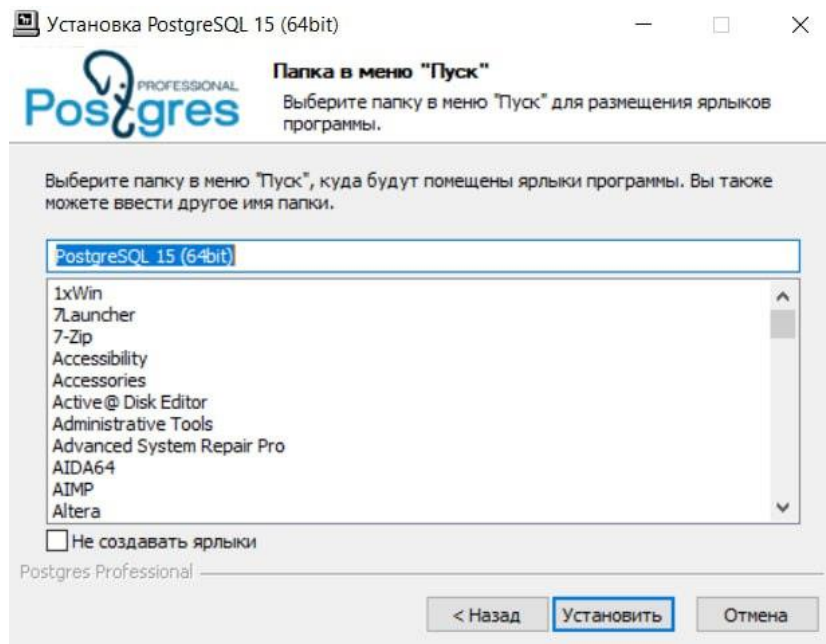
Можно провести оптимизацию производительности сервера, исходя из объёма установленной памяти 7542 МБ. Серверу будет выделено больше оперативной памяти. Параметры будут записаны в файл D:\psuir\postgresql.conf

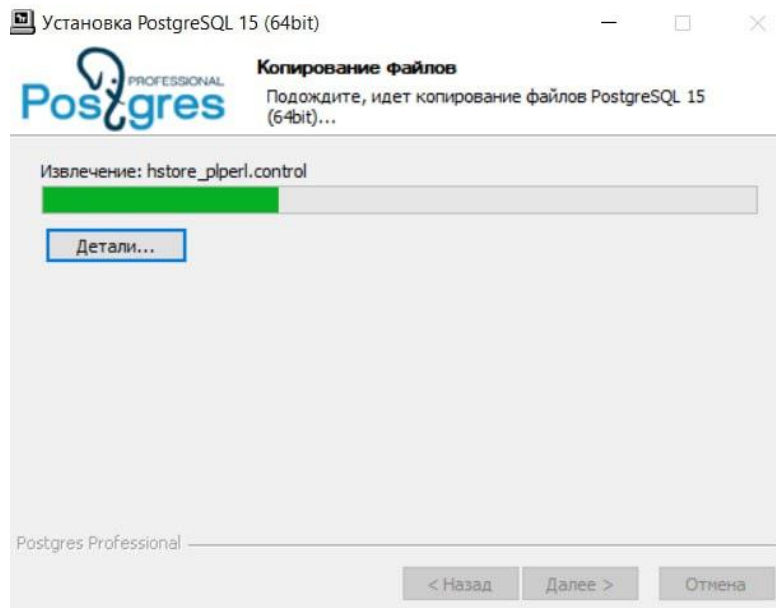
☐ Провести оптимизацию параметров

☒ Использовать параметры по умолчанию

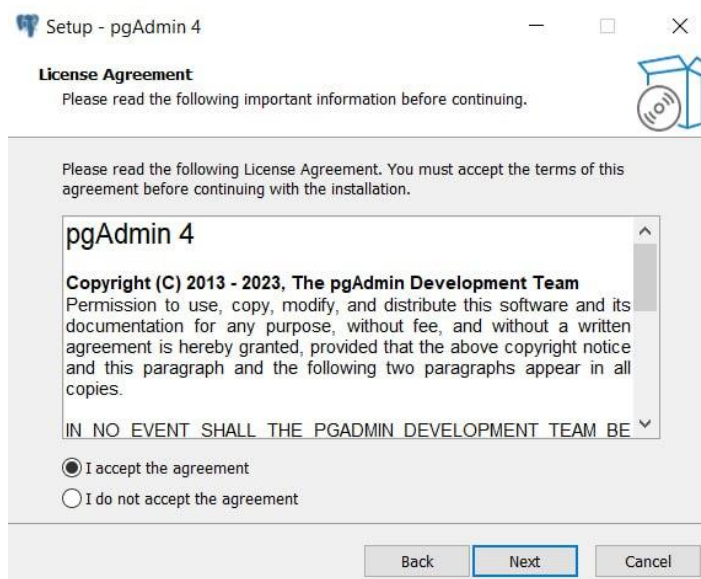
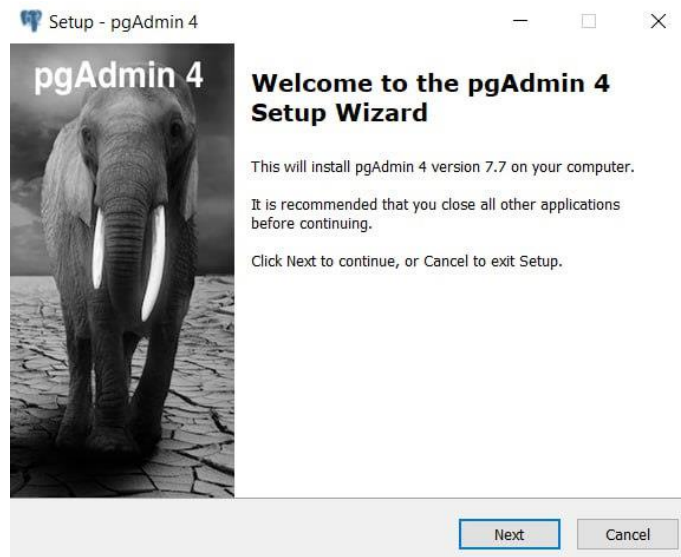
☐ Показать дополнительные параметры ...

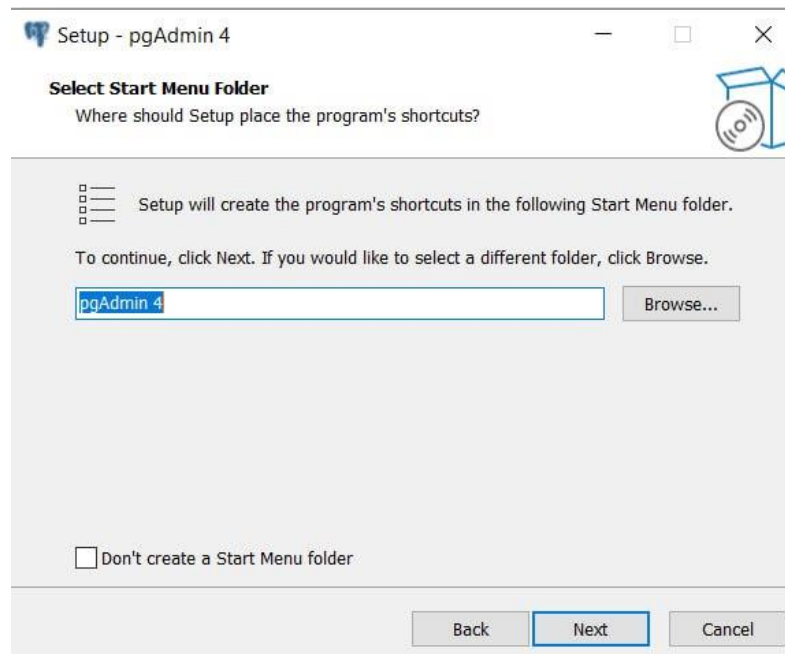
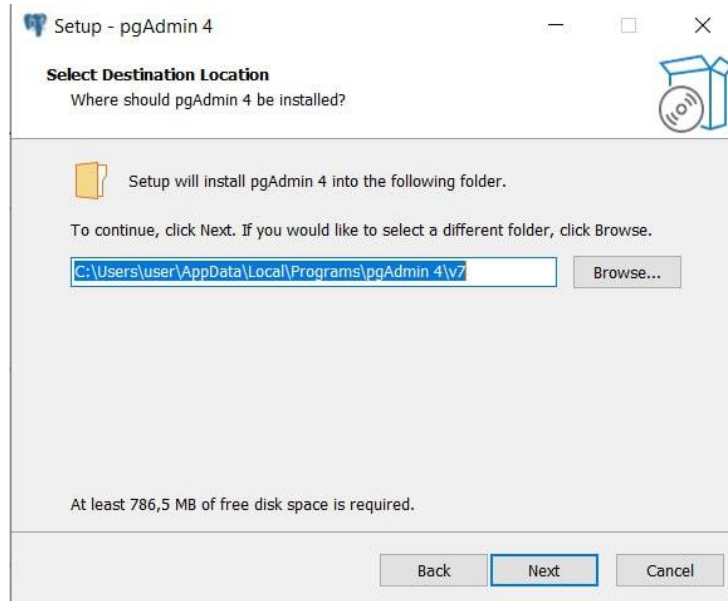
Postgres Professional

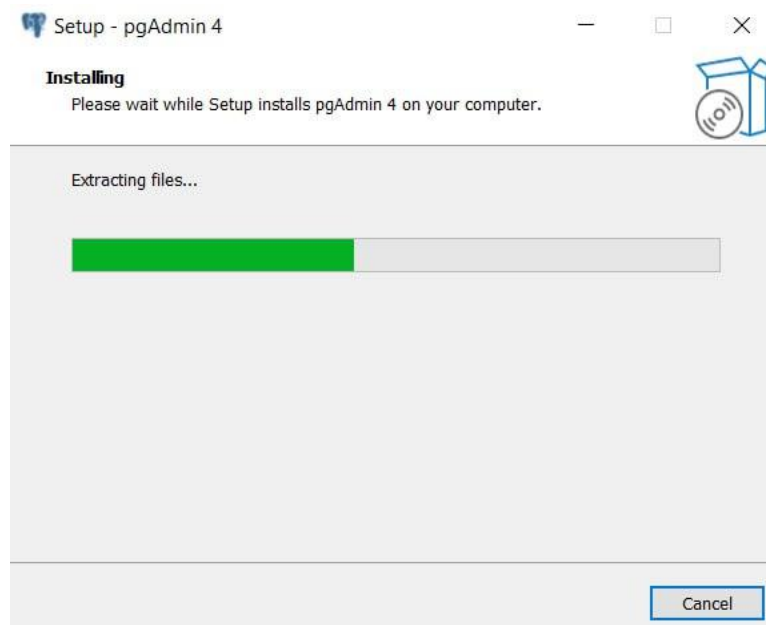
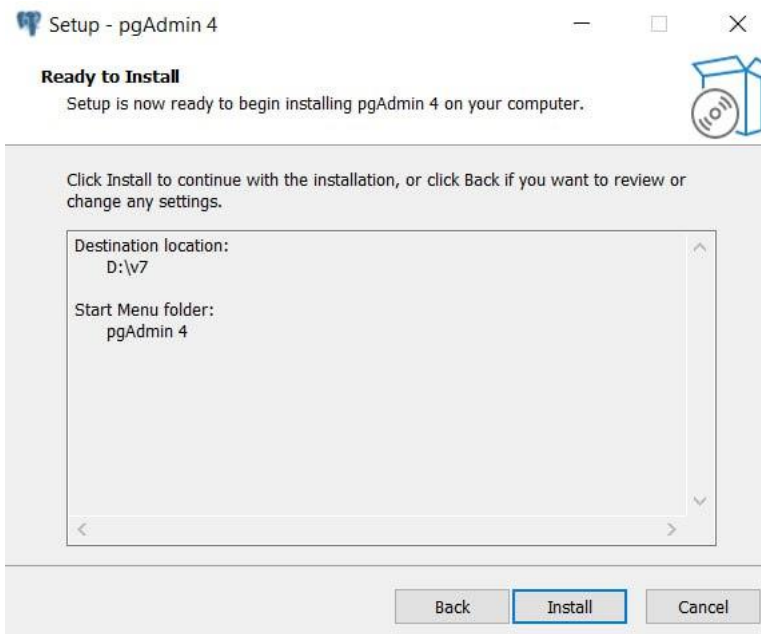




PgAdmin4:









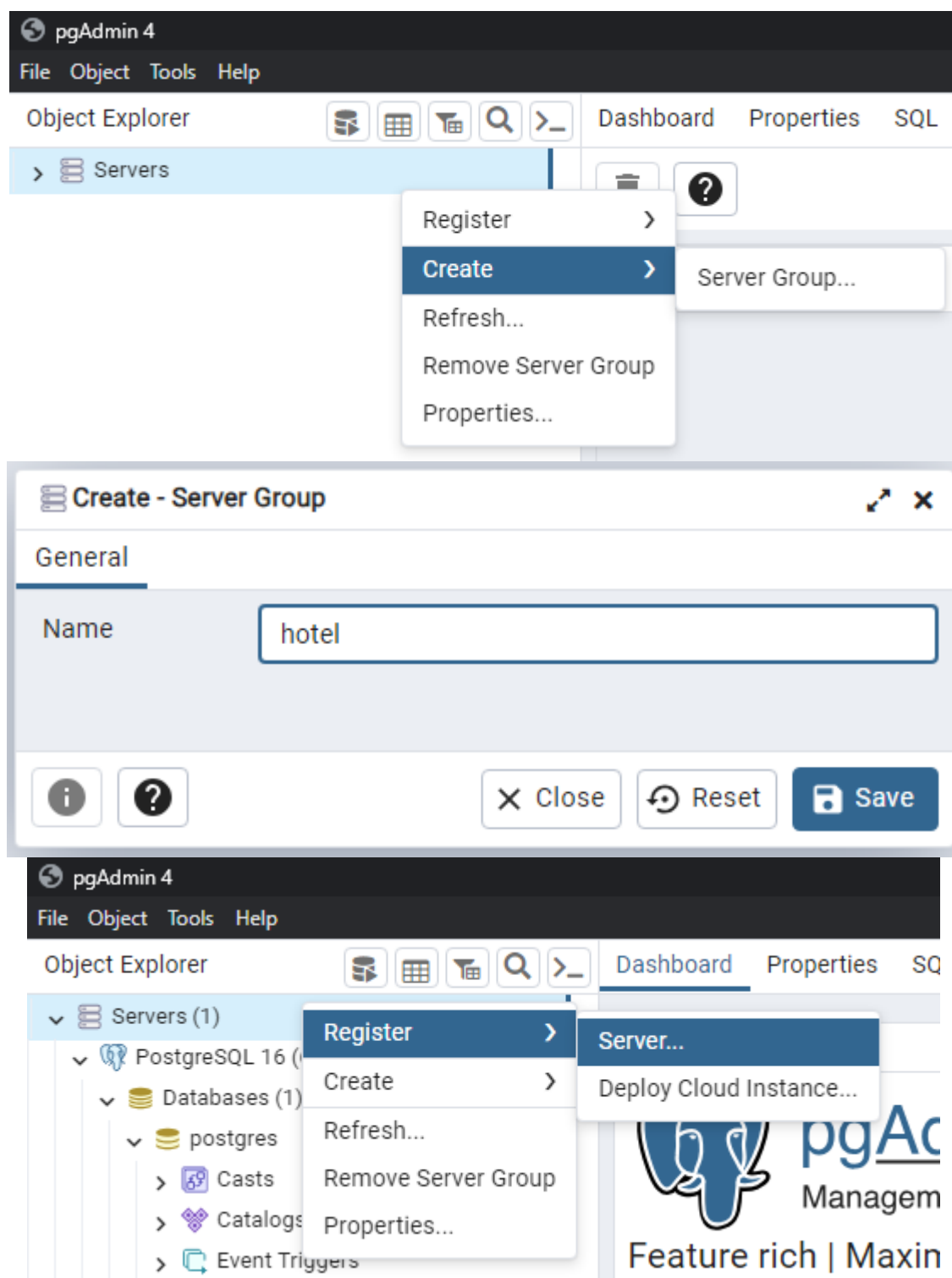
Completing the pgAdmin 4 Setup Wizard

Setup has finished installing pgAdmin 4 on your computer. The application may be launched by selecting the installed shortcuts.

Click Finish to exit Setup.

Finish

6. ХОД РАБОТЫ



Register - Server

General Connection Parameters SSH Tunnel Advanced

Host name/address localhost

Port 5432

Maintenance database postgres

Username postgres

Kerberos authentication? ☐

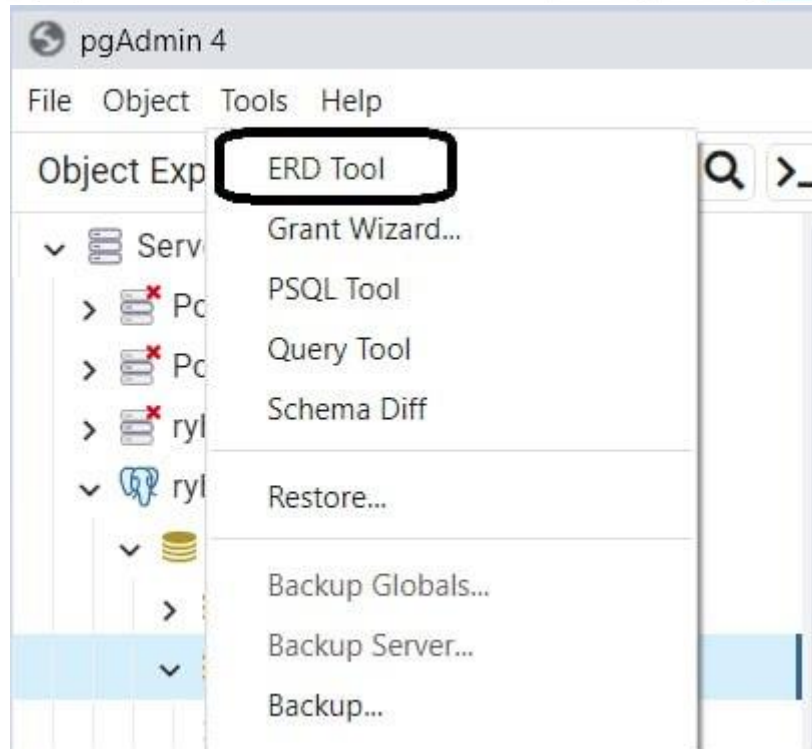
Password

Save password? ☐

Role

Service

Close Reset Save



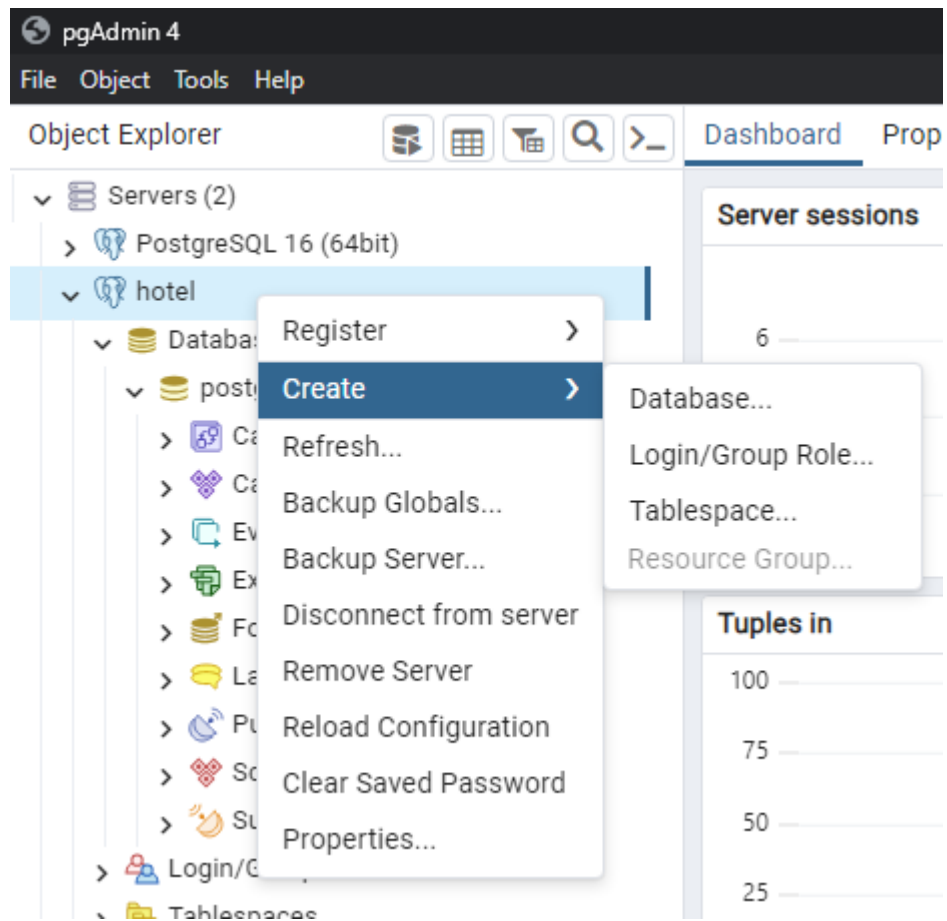


Table: Job (public)

×

General

Columns

Advanced

Constraints

Name

Job

Schema

public

×

▼

Comment

×

Close

↺

Reset

💾

Save

Table: Job (public)

×

General

Columns

Advanced

Constraints

Columns

+

		Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?	Default
⋮	✎	id	integer			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

×

Close

↺

Reset

💾

Save

One to many relation

×

General

Local Table

(public) Employee

Local Column

id

▼

Referenced Table

(public) Job

▼

Referenced Column

id

▼

×

Close

↺

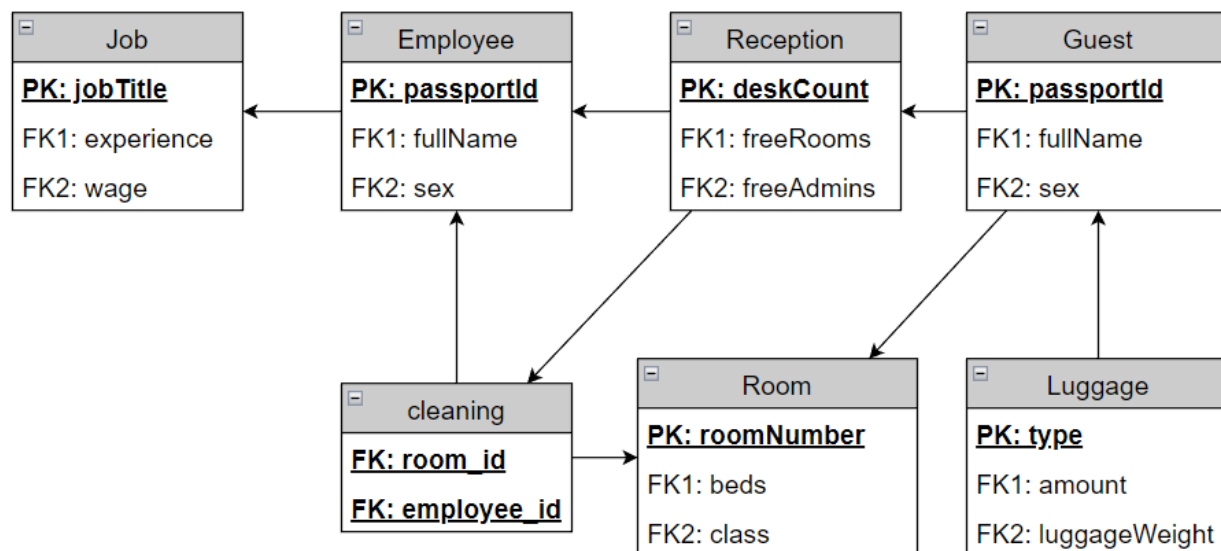
Reset

💾

Save

2 ДИАГРАММЫ

ER-диаграмма и модель, реляционная модель и диаграмма представлены на рисунках 2.1-2.4 соответственно.



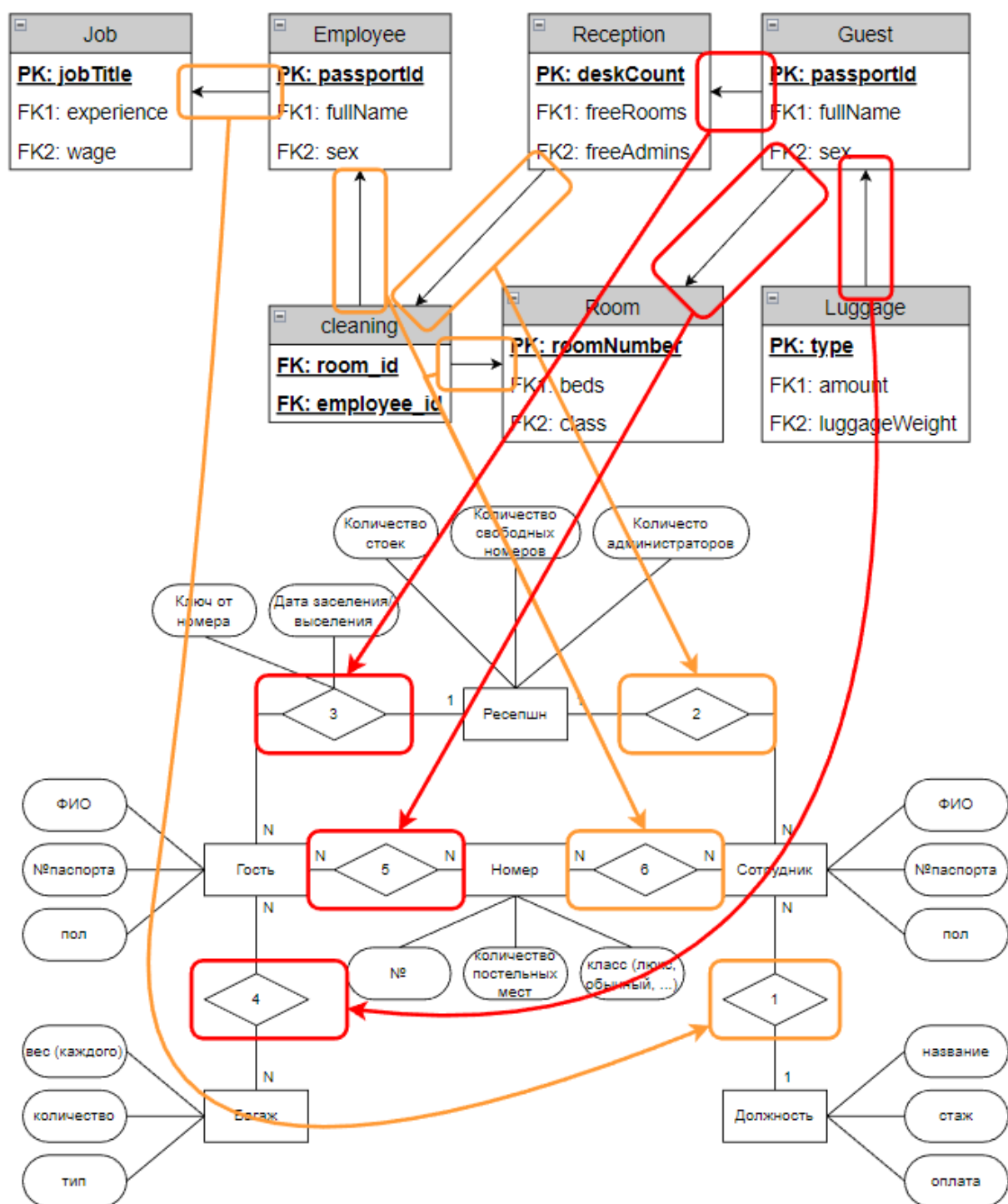


Рисунок 2.2 – ER-диаграмма

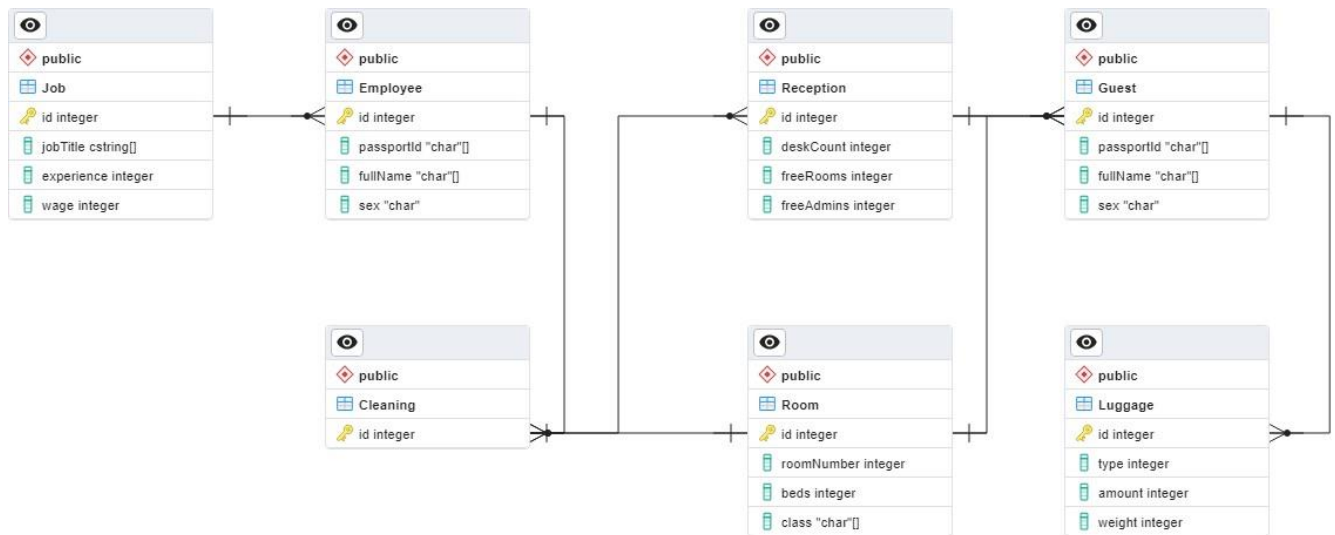


Рис. 2.3 – Реляционная модель