|  |
| --- |
| Создание и модификация базы данных и таблиц базы данных |

1. **Вариант задания (12 вариант)**

Вакансии: название вакансии, организация работодатель, адрес работодателя, диапазон зарплаты, требования к образованию, Обязанности, график работы, требования обязательные, желательные, дата выставления вакансии.

а. вакансии, имеющие в названии «разработчик», но не начинающиеся на него

б. обязанность, не присутствующая ни в одной вакансии

в. работодатели в Москве, выставившие вакансии и программиста Java и системного администратора

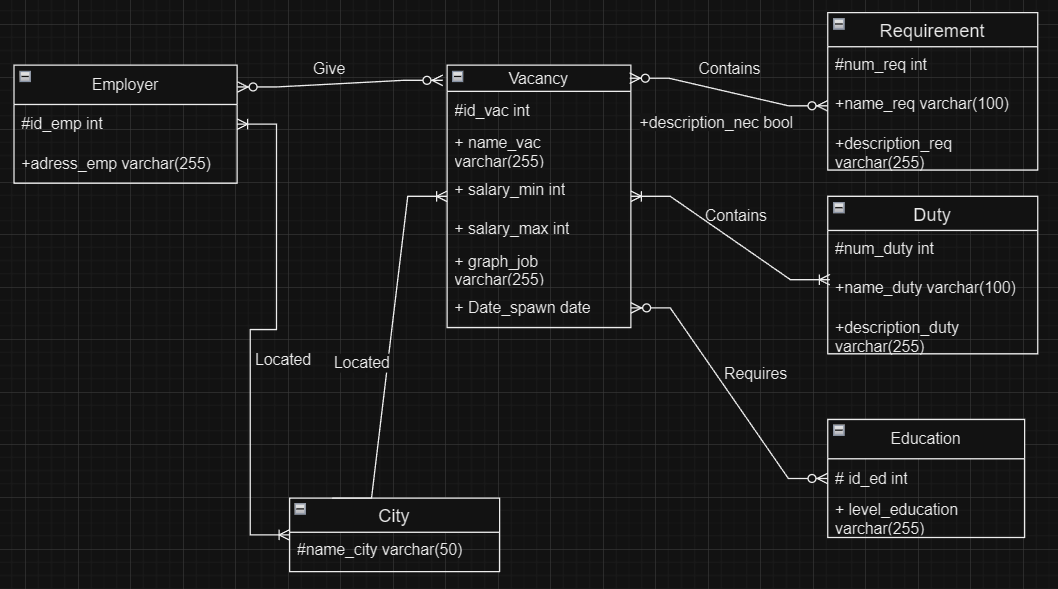
г. вакансия с зарплатой ниже среднего

д. вакансии с максимальным количеством обязательных требований

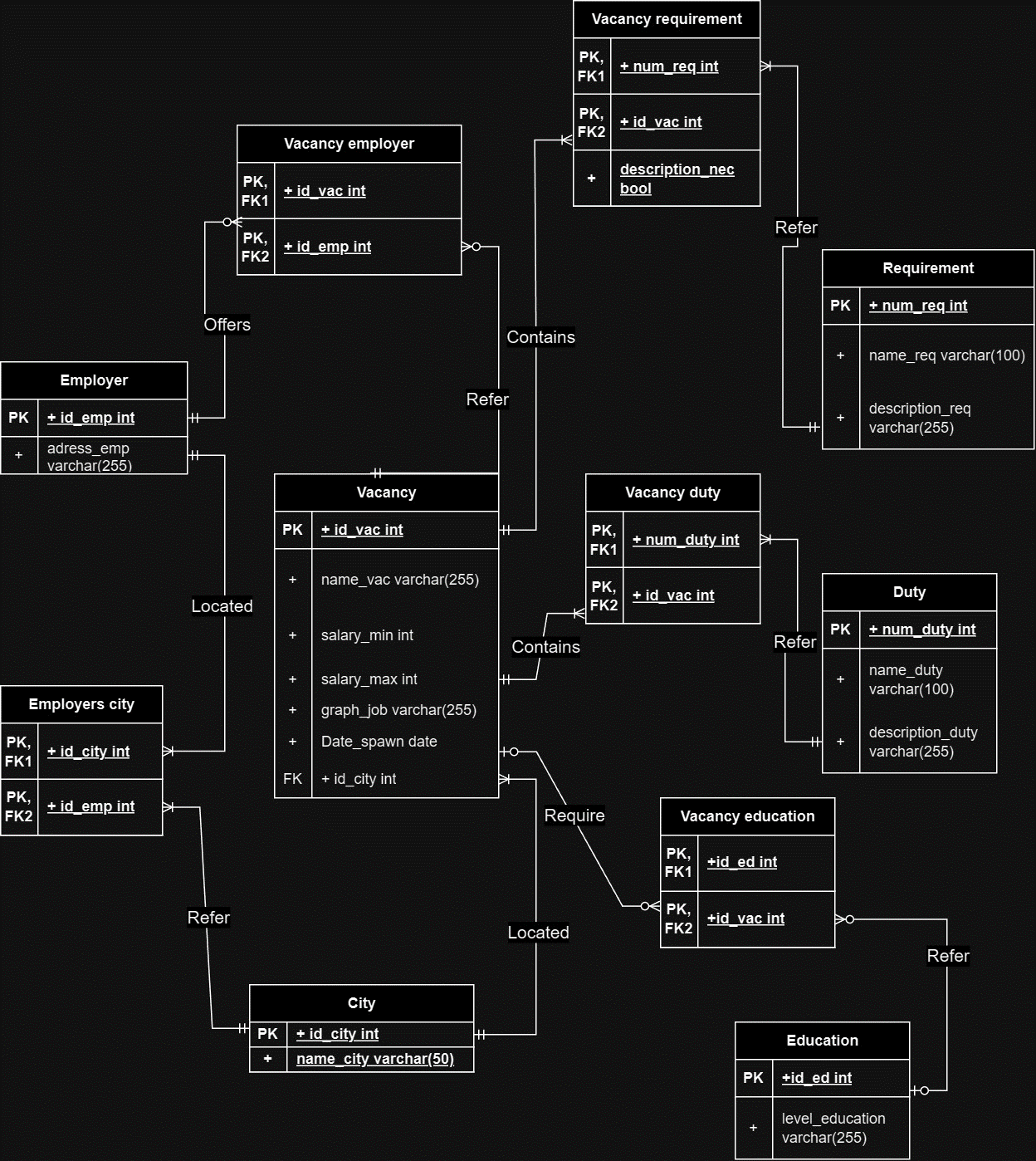
е. требование, присутствующее во всех вакансиях на переводчика (любые вакансии со словом перевод)

ж. вакансии, которые есть в Санкт-Петербурге или Пскове, но которых нет в Москве

**2. Концептуальная модель базы данных**

****

1. **Физическая модель базы данных:**



1. **Созданная модель базы данных на языке MySQL:**

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Employer(

id\_emp INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

adress\_emp VARCHAR(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY(id\_emp)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS City(

id\_city INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

name\_city VARCHAR(50) NOT NULL,

PRIMARY KEY(id\_city)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Employer\_city(

id\_city INT NOT NULL,

id\_emp INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_city) REFERENCES City(id\_city) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

FOREIGN KEY (id\_emp) REFERENCES Employer(id\_emp) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

PRIMARY KEY (id\_city, id\_emp)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Vacancy(

id\_vac INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

name\_vac VARCHAR(255) NOT NULL,

salary\_min INT NOT NULL,

salary\_max INT NOT NULL,

graph\_job VARCHAR(255) NOT NULL,

date\_spawn DATE NOT NULL,

id\_city INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_city) REFERENCES City(id\_city) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

PRIMARY KEY (id\_vac)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Vacancy\_employer(

id\_vac INT NOT NULL,

id\_emp INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_vac) REFERENCES Vacancy(id\_vac) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

FOREIGN KEY (id\_emp) REFERENCES Employer(id\_emp) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

PRIMARY KEY (id\_vac, id\_emp)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Requirement(

num\_req INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

name\_req VARCHAR(100) NOT NULL,

description\_req VARCHAR(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (num\_req)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Vacancy\_requirement(

num\_req INT NOT NULL,

id\_vac INT NOT NULL,

description\_nec BOOLEAN NOT NULL,

FOREIGN KEY (num\_req) REFERENCES Requirement(num\_req) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

FOREIGN KEY (id\_vac) REFERENCES Vacancy(id\_vac) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

PRIMARY KEY (num\_req, id\_vac)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Duty(

num\_duty INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

name\_duty VARCHAR(100) NOT NULL,

description\_duty VARCHAR(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (num\_duty)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Vacancy\_duty(

num\_duty INT NOT NULL,

id\_vac INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (num\_duty) REFERENCES Duty(num\_duty) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

FOREIGN KEY (id\_vac) REFERENCES Vacancy(id\_vac) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

PRIMARY KEY (num\_duty, id\_vac)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Education(

id\_ed INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

level\_education VARCHAR(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (id\_ed)

);

CREATE TABLE IF NOT EXISTS Vacancy\_education(

id\_ed INT NOT NULL,

id\_vac INT NOT NULL,

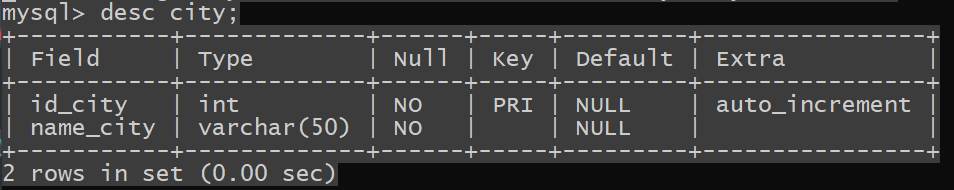
FOREIGN KEY (id\_ed) REFERENCES Education(id\_ed) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

FOREIGN KEY (id\_vac) REFERENCES Vacancy(id\_vac) ON DELETE CASCADE ON UPDATE RESTRICT,

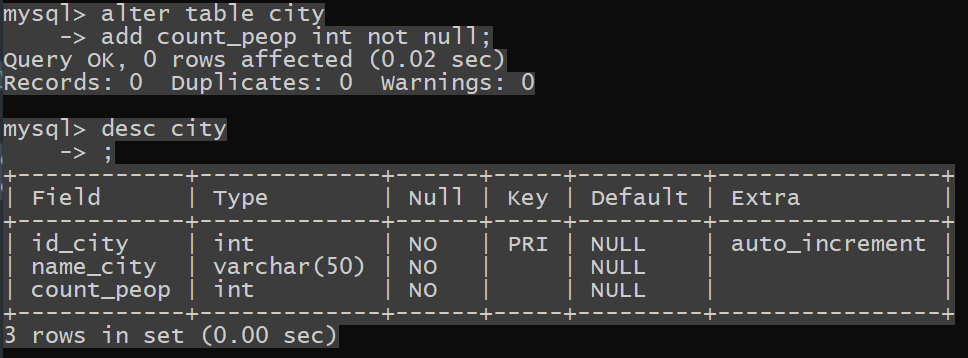
PRIMARY KEY (id\_ed, id\_vac)

);

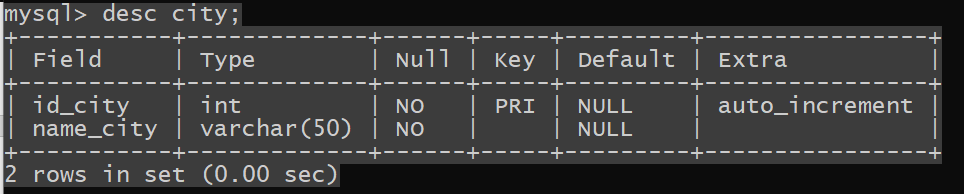
1. **Модификация созданной базы данных:**



Добавление столбца в таблицу:



Удаление столбца из таблицы:



Переименование таблицы:

