МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Информационные системы»

Дисциплина «Базы данных»

**Лабораторная работа № 3**

Выполнил:

студент гр. ПИбд-21

Кувшинов Т. А.

Проверил:

Ассистент кафедры

Демянчук А.Г.

Ульяновск,   
2023 г.

**Задание**

Создание набора таблиц согласно 3НФ. При необходимости должны быть введены ограничения на поля таблиц. Ввод данных в таблицы. Формирование последовательностей. Ввод данных в таблицы должен осуществляться с применением существующих последовательностей.

**Вариант**

14. Отдел кадров

**Материалы с прошлой лабораторной**

1. Модель БД в VP

**Выполнение лабораторной**

1. **Создание таблиц:**

DROP TABLE department;

CREATE TABLE department(

ID SERIAL PRIMARY KEY,

name VARCHAR(255) NOT NULL,

description VARCHAR(1000) NOT NULL,

head VARCHAR(255)

);

DROP TABLE job;

CREATE Table job(

ID SERIAL PRIMARY KEY,

name VARCHAR(255) NOT NULL,

description VARCHAR(1000) NOT NULL,

reqirement VARCHAR(1000) NOT NULL,

departmentId SERIAL NOT NULL,

FOREIGN KEY (departmentId) REFERENCES department (id) ON DELETE CASCADE

);

drop table worker;

CREATE TABLE worker(

ID SERIAL PRIMARY KEY,

full\_name VARCHAR(255) NOT NULL,

date\_of\_birth DATE NOT NULL,

adress VARCHAR(255),

telephone VARCHAR(20),

email VARCHAR(255),

jobId SERIAL,

FOREIGN KEY (jobId) REFERENCES job (ID) ON DELETE SET NULL

);

CREATE TABLE vacation\_type(

id serial PRIMARY KEY,

name VARCHAR(255) NOT NULL

);

drop table vacation;

CREATE Table vacation(

ID SERIAL PRIMARY KEY,

date\_of\_start DATE NOT NULL,

date\_of\_end DATE NOT NULL,

vacation\_type SERIAL NOT NULL,

workerId SERIAL NOT NULL,

FOREIGN KEY (vacation\_type) REFERENCES vacation\_type (ID) ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (workerId) REFERENCES worker (ID) ON DELETE CASCADE

);

CREATE Table contract\_type(

id serial PRIMARY KEY,

name VARCHAR(255) NOT NULL

);

drop TABLE contract;

CREATE Table contract(

ID SERIAL PRIMARY KEY,

date\_of\_start DATE NOT NULL,

date\_of\_end DATE NOT NULL,

contract\_type SERIAL,

salary INTEGER NOT NULL,

workerId SERIAL NOT NULL,

FOREIGN KEY (contract\_type) REFERENCES contract\_type (ID) ON DELETE SET NULL,

FOREIGN KEY (workerId) REFERENCES worker (ID) ON DELETE CASCADE

)

1. **Создание последовательностей**

CREATE SEQUENCE IdsDepartment START 1 MINVALUE 1;

CREATE SEQUENCE IdsJob START 1 MINVALUE 1;

CREATE SEQUENCE IdsWorker START 1 MINVALUE 1;

CREATE SEQUENCE IdsVacation START 1 MINVALUE 1;

CREATE SEQUENCE IdsVacation\_type START 1 MINVALUE 1;

CREATE SEQUENCE IdsContract START 1 MINVALUE 1;

CREATE SEQUENCE IdsContract\_type START 1 MINVALUE 1;

1. **Заполнение данными**

INSERT INTO department VALUES (nextval('IdsDepartment'), 'продажи', 'отдел занимается продажами и клиентским обслуживаием', 'Анна Иванова');

INSERT INTO job VALUES (

nextval('IdsJob'),

'Менеджер по продажам',

'Управление командой продаж, ведение клиентских баз данных',

'исполнительность, умение работы с ПК',

1

);

INSERT INTO job VALUES (

nextval('IdsJob'),

'Начальник отдела продаж',

'Управление отделом продаж, разработка стратегии продаж',

'управленческие навыки',

1

);

INSERT into worker VALUES(

nextval('IdsWorker'),

'Иван Петров Александрович',

'1985-03-15',

'ул. Ленина, 123',

'+7-(123)-456-78-90',

'ivan.petrov@example.com',

1

);

INSERT into worker VALUES(

nextval('IdsWorker'),

'Анна Ивановна Анатольевна',

'1990-07-20',

'ул.Гагарина, 45',

'+7-(908)-765-43-21',

'anna.ivanova@example.com',

2

);

INSERT INTO vacation\_type VALUES(

nextval('IdsVacation\_type'),

'Отпуск по собственному желанию'

);

INSERT INTO vacation VALUES(

nextval('IdsVacation'),

'2023-08-01',

'2023-08-15',

1,

1

);

INSERT INTO contract\_type VALUES(

nextval('IdsContract\_type'),

'бессрочный'

)

INSERT INTO contract VALUES(

nextval('IdsContract'),

'2021-05-10',

'2024-05-10',

1,

50000,

1

)

INSERT INTO contract VALUES(

nextval('IdsContract'),

'2019-03-15',

'2024-03-15',

1,

80000,

2

)

**Вывод:**

Я познакомился с Visual Studio Code, и видами дополнений для работы с PgSQL, а также командами PgSQL. Было интересно, я узнал много нового. Была создана и заполнена база данных.