Министерство образования и науки РФ

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Электротехнический факультет

Кафедра Информационные технологии и автоматизированные системы

Базы данных

Лабораторная работа № 2

Тема: «OpenServer и MySQL»

Выполнил: студент группы Миннахметов Э.Ю.

Проверил: доцент кафедры ИТАС

Петренко А.А

г. Пермь – 2020

Оглавление

Цель работы 3

Задачи работы 4

Этапы выполнения 5

Заключение 6

Список использованных источников 7

# Цель работы

Цель: научиться писать запросы и анализировать результаты запросов

Задачи:

1. настроить OpenServer;

2. настроить СУБД MySQL;

3. выполнить запросы, указанные в задании;

# Задачи работы

Задание. Написать запросы, удовлетворяющие условиям задания.1. Получить список сотрудников, номера телефонов и ЗП2. Получить список сотрудников с их адресами (отсортировать по адресу)3. Получить список сотрудников с продолжительностью трудовой деятельности больше 4.

# Этапы выполнения

1. Установка OpenServer и MySQL оказалась легкой и непринужденной.
2. Для начала необходимо создать таблицу в базе данных и, исходя из задания, она должна содержать идентификатор сотрудника, имя, фамилию, номер телефона, ЗП, адрес проживания и стаж.
3. Дальнейший анализ позволяет выявить, что: идентификатор должен являться первичным ключом типа INTEGER; ЗП и стаж - также INTEGER; имя, фамилия, номер телефона и адрес проживания типа VARCHAR 30, 30, 20 и 255 символов соответственно.
4. На основании вышеизложенного, необходимо написать следующий запрос к базе данных:

CREATE TABLE lab2 (

EmployeeId INT (10) AUTO\_INCREMENT,

FirstName VARCHAR (30) DEFAULT "",

LastName VARCHAR (30) DEFAULT "",

PhoneNumber VARCHAR (20) DEFAULT "",

Salary INT (10) DEFAULT 0,

Address VARCHAR (255) DEFAULT "",

Expirience INT (2) DEFAULT 0,

PRIMARY KEY (EmployeeId));

1. Таблица создана, теперь необходимо прописать запрос добавления записи к ней. В качестве примера, будет достаточно и одного запроса, который будет содержать в себе определения для всех атрибутов таблицы, за исключением идентификатора сотрудника, т.к. он будет заполняться автоматически – автоинкрементно.
2. Анализ создания запроса для добавления записи приводит к следующему результату процесса его создания:

INSERT INTO lab2 SET

FirstName="Superman",

LastName="Spiderman",

PhoneNumber="192837465",

Salary=1500,

Address="World",

Expirience=1;

1. Фундамент для написания запросов, установленных заданием, построен.
2. Запрос на получение списка сотрудников, номера телефонов и ЗП:

SELECT FirstName, LastName, PhoneNumber, Salary

FROM lab2;

1. Запрос на получение списка сотрудников с их адресами с сортировкой по адресу:

SELECT FirstName, LastName, Address

FROM lab2

ORDER BY Address

1. Запрос на получение сотрудников с продолжительностью трудовой деятельности больше 4:

SELECT FirstName, LastName, Expirience

FROM lab2

WHERE Expirience > 4

# Заключение

# Был установлен OpenServer и MySQL, выполнено поставленное задание по написанию запросов выборки, а значит, что цель отчета выполнена.

# Список использованных источников

1. К. Дж. Дейт. Введение в системы баз данных, 2005 г. — 1328 с.
2. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений, 2009 г. – 736 с.
3. <https://metanit.com/sql/mysql/>
4. <https://proselyte.net/tutorials/sql/>