НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет “Программной инженерии и компьютерных технологий”

Дисциплина

Лабораторная работа № 4. "Введение в базы данных"

Выполнил студент

Смородин Владислав Вадимович

Группа № Р3122

Преподаватель: Болдырева Елена Александровна

г. Санкт-Петербург

2023

Оглавление

[Задание 3](#_Toc152279136)

[Код 3](#_Toc152279137)

[Вывод 4](#_Toc152279138)

Задание:

1. Проделайте все шаги из примера выше. Удостоверьтесь, что Вы поняли, как

это работает.

2. Самостоятельно выберите тематику для своей собственной базы данных.

База данных должна содержать не менее четырех таблиц. Каждая таблица должна иметь минимум одну связь с другими таблицами для формирования

сложных запросов. Каждая таблица содержит не менее 5 записей.

3. Нарисуйте схему базы данных как в примере с указанием связей между

таблицами.

4. Создайте таблицы с помощью Python для SQLite и MySQL.

5. Добавьте по одной новой записи в каждую из таблиц Вашей базы данных.

6. Продемонстрируйте работу запросов на извлечение данных:

- выбрать все записи из таблиц,

- составить запрос по извлечению данных с использованием JOIN

- составить запрос по извлечению данных с использованием WHERE и GROUP BY

Составить два запроса, в которых будет вложенный SELECT-запрос (вложение с помощью WHERE.

- составить 2 запроса с использованием UNION (объединение запросов).

Составить 1 запрос с использованием DISTINCT. Если для демонстрации работы этого ключевого слова

недостаточно данных – предварительно дополните таблицу.

7. Обновить две записи в двух разных таблицах Вашей базы данных

8. Удалить по одной записи из каждой таблицы. Удалите все записи в одной из таблиц.

Код:

Код для SQLite и MySQL в одноименных файлах по ссылке:

https://github.com/ytenen/informatics/tree/4bfe42836caadd9b8506d747c640317148efca06/Lab4

Вывод**: В ходе работы были получены навыки работы с базами данных с помощью систем управления базами данных SQLite и MySQL, так же был получен опыт интегрирования систем управления базами данных в код Python.**