

Лабораторная работа №22

Импорт данных пользователя в базу данных

1 Цель работы

1.1 Научиться выполнять импорт данных в БД средствами СУБД, используя мастер импорта и SQL.

2 Литература

2.1 Фленов, М. Е. Библия C#. – 3 изд. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/353561/reading> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный. – гл.16.

3 Задание

Во всех созданных таблицах должны быть:

- указаны первичные и внешние ключи,
- корректно настроены типы данных.

Если ячейка в таблице не заполнена – значение NULL.

Все использованные скрипты сохранять.

3.1 Импорт данных с использованием мастера импорта

Префикс имен таблиц: Import1_

3.1.1 Выполнить в БД импорт данных из файла PizzaResources.xlsx (обязательно пересохранить в .xls 97-2003).

3.1.2 Выполнить в БД импорт данных из файла users.csv.

Для преобразования даты из формата MM/dd/yyyy (формат 101) можно использовать TRY_CONVERT:

```
CASE
WHEN CHARINDEX('/', столбец) > 0 THEN
    FORMAT(TRY_CONVERT(DATE, столбец, 101), 'dd.MM.yyyy') -- MM/dd/yyyy
ELSE
    столбец -- если формат даты корректный END AS новыйСтолбец
```

3.2 Импорт и разделение данных связи M:M

Префикс имен таблиц: Import2_

3.2.1 Выполнить в БД импорт данных из файла PizzaIngredients.csv.

3.2.2 Разделить данные столбца Ингредиенты и вынести их без дубликатов в отдельную таблицу, используя STRING_SPLIT.

3.2.3 Вынести в отдельную таблицу данные о пицце.

3.2.4 Вынести в отдельную таблицу Состав данные об ингредиентах каждой пиццы.

3.3 Импорт данных из XML-файла

Префикс имен таблиц: Import3_

3.3.1 Выполнить в БД импорт данных из файла userRoles.xml.

3.3.2 Разделить данные, импортированные в п.3.3.2, на User и Role (1:M)

3.4 Импорт данных из JSON-файла (использование OPENJSON())

Префикс имен таблиц: Import4_

3.4.1 Выполнить в БД импорт данных из файла posts.json и

3.4.2 Выполнить в БД импорт данных из файла comments.json.

В таблице должны быть следующие столбцы: userId, postId, comment (каждый комментарий должен быть в отдельной строке).

3.4.3 Разделить данные, импортированные в п.3.4.2, на Post и Comment (1:M)

3.5 Генерация и импорт данных

Префикс имен таблиц: Import5_

3.5.1 Используя сервис генерации данных (например, <https://www.mockaroo.com/>) создать набор данных пользователей из 100 строк:

- id

- имя

- фамилия

- email

- пароль (от 6 символов, с применением политики безопасности пароля) - пол

- аватар (у 30% не указан)

- дата рождения (от 01.01.1900 до текущей даты, у 50% не указана) Полученный набор сохранить и импортировать в БД.

3.5.2 Используя ИИ в сервисе генерации данных (например, <https://www.mockaroo.com/>) создать набор данных на определенную тематику (минимум 5 столбцов, 50 строк).

Полученный набор сохранить и импортировать в БД.

3.5.3 Используя ИИ (например, <https://www.phind.com/>), сгенерировать набор данных на определенную тематику (минимум 5 столбцов, 10 строк, в наборе должны быть данные на русском языке).

Полученный набор сохранить и импортировать в БД.

4Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3.

4.2 Ответить на контрольные вопросы.

5Содержание отчета

5.1 Титульный лист

5.2 Цель работы

5.3 Ответы на контрольные вопросы

5.4 Вывод

6Контрольные вопросы

6.1 Как выполнить импорт.xlsx-файла в Management Studio?

6.2 Как выполнить импорт.csv-файла в Management Studio?

6.3 Как выполнить импорт файла JSON?

6.4 Как выполнить импорт файла JSON?