

ОТЧЁТ

Лабораторная работа №1-2:
«Работа с данными. Простые запросы на выборку»

Группа
Студент
Преподаватель

Б21-525
Р.Т. Мясников
М.А. Куприяшин

Оглавление

| | | |
|----|-----------------------|----|
| 1. | Запросы SQL | 3 |
| 2. | Заключение | 11 |
| 3. | Приложение | 12 |

1. Запросы SQL

Список выполненных простых запросов SQL с описаниями их смысла и ожидаемых результатов, а также результатами их выполнения на хранящихся в БД данных.

1. Список списков слов

Вывод существующих списков слов для предоставления пользователю при из поиске.

Ожидаемый результат

Список всех существующих списков слов с их владельцами.

SQL запрос

```
SELECT id, username, table_name  
FROM lists_of_words;
```

Полученный результат

| | | |
|---|---------|-----------|
| 1 | default | weekdays |
| 2 | default | people |
| 3 | default | time |
| 4 | gektor | favourite |

2. Список иероглифов с количеством штрихов меньше 5

Вывод лёгких иероглифов, написание которых не является сложным из-за большого количества штрихов для более гибкой навигации.

Ожидаемый результат

Список всех иероглифов, количество штрихов в которых меньше 5.

SQL запрос

```
SELECT kanji, meaning, readings
FROM kanjis
WHERE strokes < 5;
```

Полученный результат

| | | |
|-----|--------------|---------------------|
| 人 | person | ひと,ジン,ニン |
| 今 | now | いま,コン,キン |
| 木 | tree | き,こ,ボク,モク |
| 日 | day,sun | ひ,ニチ,ジツ |
| 一 | one | ひと,イチ |
| 女 | female | おんな,ジョ |
| ... | ... | ... |
| 小 | small | ちい.さい,ショウ |
| 二 | two | ふた,ニ,ジ |
| 口 | mouth | くち |
| 士 | gentleman | さむらい,シ |
| 入 | enter,insert | い.る,い.れる,ニユウ,ジュ |
| 父 | father | ちち,フ |
| 八 | eight | や,ハチ,ハツ |
| 十 | ten | とお,と,ジュウ,ジツ,ジュッ |
| 三 | three | み,み.つ,サン |
| 五 | five | いつ,いつ.つ,ゴ |
| 六 | six | む,む.つ,むっ.つ,むい,ロク,リク |
| 九 | nine | この,この.つ,キュウ,ク |
| 七 | seven | なな,なな.つ,なの,シチ |

3. Список иероглифов отсортированных по количеству штрихов

Вывод иероглифов отсортированных по количеству штрихов для удобства навигации.

Ожидаемый результат

Список всех иероглифов, отсортированных по числу штрихов.

SQL запрос

```
SELECT kanji, meaning, readings
FROM kanjis
ORDER BY strokes;
```

Полученный результат

| | | |
|-----|--------------|-----------------|
| 一 | one | ひと,イチ |
| 人 | person | ひと,ジン,ニン |
| 力 | power | ちから,リョク,リキ,リイ |
| 二 | two | ふた,ニ,ジ |
| 入 | enter,insert | い.る,い.れる,ニユウ,ジュ |
| 八 | eight | や,ハチ,ハツ |
| 十 | ten | とお,と,ジュウ,ジッ,ジュッ |
| 九 | nine | ここの,ここの.つ,キュウ,ク |
| 七 | seven | なな,なな.つ,なの,シチ |
| 女 | female | おんな,ジョ |
| 大 | big | おお.きい,ダイ,タイ |
| ... | ... | ... |
| 校 | exam,school | コウ,キョウ |
| 週 | week | シュウ |
| 朝 | morning | あさ,チョウ |
| 曜 | weekday | ヨウ |

4. Список иероглифов с частотой встречи в словах

Вывод иероглифов с частотой встречи в словах и сортировка по убыванию для предоставления возможности пользователю находить наиболее важные иероглифы.

Ожидаемый результат

Список всех иероглифов с частотой встречи в словах, отсортированных по убыванию.

SQL запрос

```
SELECT kanji, count(*)  
FROM words_kanjis  
GROUP BY kanji  
ORDER BY count(*) DESC;
```

Полученный результат

| | |
|-----|-----|
| 日 | 13 |
| 曜 | 7 |
| 生 | 5 |
| 月 | 4 |
| 大 | 4 |
| 口 | 4 |
| 先 | 4 |
| 今 | 4 |
| 人 | 4 |
| ... | ... |

5. Список слов с количеством разных входящих иероглифов

Вывод слов с количеством разных входящих иероглифов и сортировка по убыванию для удобства навигации.

Ожидаемый результат

Список всех слов с количеством разных входящих иероглифов, отсортированных по убыванию.

SQL запрос

```
SELECT word, count(*)  
FROM words_kanjis  
GROUP BY word  
ORDER BY count(*) DESC;
```

Полученный результат

| | |
|-----|-----|
| 金曜日 | 3 |
| 火曜日 | 3 |
| 水曜日 | 3 |
| 木曜日 | 3 |
| 月曜日 | 3 |
| 日本人 | 3 |
| 土曜日 | 3 |
| 食事 | 2 |
| ... | ... |
| 大きい | 1 |
| 土 | 1 |
| 口 | 1 |
| 先 | 1 |
| 今 | 1 |
| 人 | 1 |
| 二 | 1 |
| お金 | 1 |

6. Список слов с определённым иероглифом

Вывод слов с определённым иероглифом для их демонстрации во время просмотра иероглифа.

Ожидаемый результат

Список всех слов с иероглифом 口.

SQL запрос

```
SELECT w.word, w.meaning, w.reading
FROM words_kanjis AS wk
JOIN words AS w ON w.word = wk.word
WHERE kanji='  ';
```

Полученный результат

| | | |
|-----|------------|------|
| 人口 | population | じんこう |
| 出口 | exit | でぐち |
| 口 | mouth | くち |
| 入り口 | entrance | いりぐち |

7. Список иероглифов из слов из определённого списка

Вывод иероглифов из слов из определённого списка для предоставления информации о том, какие иероглифы надо знать, чтобы изучать эти слова.

Ожидаемый результат

Список всех иероглифов из списка слов **weeks**.

SQL запрос

```
SELECT DISTINCT wk.kanji
FROM lists_words AS lw
JOIN words_kanjis AS wk ON lw.word = wk.word
WHERE lw.list_id = 1;
```

Полученный результат

| |
|---|
| 日 |
| 曜 |
| 月 |
| 火 |
| 水 |
| 木 |
| 金 |
| 土 |

8. Список пользователей с количеством изучаемых иероглифов

Вывод пользователей с количеством изучаемых иероглифов для ведения статистики.

Ожидаемый результат

Список из пользователей **bob** и **gektor** с количеством иероглифов, которые находятся у них в списках.

SQL запрос

```
SELECT DISTINCT uk.username, count(*)  
FROM users_lists_of_kanjis AS uk  
JOIN lists_kanjis AS lk ON lk.list_id = uk.list_id  
GROUP BY uk.username;
```

Полученный результат

| | |
|--------|----|
| bob | 32 |
| gektor | 28 |

2. Заключение

В ходе данной работы было проведено наполнение таблиц данными для последующей выборки данных. Для выборки данных были выполнены 8 различных SQL запросов, имитирующих взаимодействие с базой данных обучающего приложения.

3. Приложение

Репозиторий: [GitHub](#)

SQL запросы: [Scripts](#)