

Базы данных и SQL. Обучение в записи

Урок 12. Семинар: SQL – Транзакции. Временные таблицы, управляющие конструкции, циклы

Ссылка на репозиторий, с выполненным Д/З:

<https://github.com/olgashenkel/Databases-and-SQL>

Задание 1. Создайте функцию, которая принимает кол-во сек и формат их в кол-во дней часов.

Пример: 123456 -> '1 days 10 hours 17 minutes 36 seconds '

Задание 2. Выведите только чётные числа от 1 до 10.

Пример: 2,4,6,8,10

1. Ход выполнения задания 1:

Создайте функцию, которая принимает кол-во сек и формат их в кол-во дней часов.

```
2 /*
3 Задание 1. Создайте функцию, которая принимает кол-во сек и формат их в кол-во дней часов.
4 Пример: 123456 -> '1 days 10 hours 17 minutes 36 seconds '
5 */
6 DROP FUNCTION IF EXISTS fk_time;
7
8 DELIMITER //
9 CREATE FUNCTION fk_time(var_time INT)
10 RETURNS VARCHAR(60) READS SQL DATA
11 BEGIN
12 DECLARE fk_var VARCHAR(60);
13 IF var_time < 60 AND var_time > 0
14 THEN SET fk_var = CONCAT(var_time, ' секунд');
15 RETURN fk_var;
16 ELSEIF var_time >= 60 AND var_time < 3600
17 THEN SET fk_var = CONCAT(TRUNCATE(var_time/60, 0), ' минут ', var_time%60, ' секунд');
18 RETURN fk_var;
19 ELSEIF var_time >= 3600 AND var_time < 86400
20 THEN SET fk_var = CONCAT(TRUNCATE(var_time/3600, 0), ' часов ', TRUNCATE(var_time%3600/60, 0), ' минут ', var_time%3600%60, ' секунд');
21 RETURN fk_var;
22 ELSEIF var_time >= 86400
23 THEN SET fk_var = CONCAT(TRUNCATE(var_time/86400, 0), ' дней ', TRUNCATE(var_time%86400/3600, 0), ' часов ',
24 TRUNCATE(var_time%86400%3600/60, 0), ' минут ', var_time%86400%3600%60, ' секунд');
25 RETURN fk_var;
26 ELSE
27 RETURN 'Некорректный ввод данных';
28 END IF;
29 # RETURN fk_var;
30 END//
31 DELIMITER ;
32
33 SELECT fk_time(123456) AS 'Преобразование числа \nв единицы измерения времени';
```

result Grid | Filter Rows: | Exports: | Wrap Cell Contents: 13

Преобразование числа в единицы измерения времени
1 days 10 hours 17 minutes 36 seconds

```
2 /*
3 Задание 1. Создайте функцию, которая принимает кол-во сек и формат их в кол-во дней часов.
4 Пример: 123456 -> '1 days 10 hours 17 minutes 36 seconds '
5 */
6 DROP FUNCTION IF EXISTS fk_time;
7
8 DELIMITER //
9 CREATE FUNCTION fk_time(var_time INT)
10 RETURNS VARCHAR(60) READS SQL DATA
11 BEGIN
12 DECLARE fk_var VARCHAR(60);
13 IF var_time < 60 AND var_time > 0
14 THEN SET fk_var = CONCAT(var_time, ' секунд');
15 RETURN fk_var;
16 ELSEIF var_time >= 60 AND var_time < 3600
17 THEN SET fk_var = CONCAT(TRUNCATE(var_time/60, 0), ' минут ', var_time%60, ' секунд');
18 RETURN fk_var;
19 ELSEIF var_time >= 3600 AND var_time < 86400
20 THEN SET fk_var = CONCAT(TRUNCATE(var_time/3600, 0), ' часов ', TRUNCATE(var_time%3600/60, 0), ' минут ', var_time%3600%60, ' секунд');
21 RETURN fk_var;
22 ELSEIF var_time >= 86400
23 THEN SET fk_var = CONCAT(TRUNCATE(var_time/86400, 0), ' дней ', TRUNCATE(var_time%86400/3600, 0), ' часов ',
24 TRUNCATE(var_time%86400%3600/60, 0), ' минут ', var_time%86400%3600%60, ' секунд');
25 RETURN fk_var;
26 ELSE
27 RETURN 'Некорректный ввод данных';
28 END IF;
29 # RETURN fk_var;
30 END//
31 DELIMITER ;
32
33 SELECT fk_time(-500) AS 'Преобразование числа \nв единицы измерения времени';
```

result Grid | Filter Rows: | Exports: | Wrap Cell Contents: 13

Преобразование числа в единицы измерения времени
Некорректный ввод данных

2. Ход выполнения задания 2:

Выведите только чётные числа от 1 до 10.

```
3  /*
4  Задание 2. Выведите только чётные числа от 1 до 10.
5      Пример: 2,4,6,8,10
6  */
7
8  • DROP FUNCTION IF EXISTS fk_numbers;
9
10 DELIMITER //
11 • CREATE FUNCTION fk_numbers(var_numbers INT)
12 RETURNS VARCHAR(256) READS SQL DATA
13 BEGIN
14     DECLARE i INT DEFAULT 4;
15     DECLARE result VARCHAR(256);
16
17     IF var_numbers >= 2 AND var_numbers < 4
18     THEN SET result = '2';
19     RETURN result;
20     ELSEIF var_numbers >= 4 THEN
21     SET result = '2';
22     WHILE i <= var_numbers DO
23     SET result = CONCAT(result, ', ', i);
24     SET i = i + 2;
25     END WHILE;
26     RETURN result;
27     ELSE
28     RETURN 'Нет значений для вывода результата';
29     END IF;
30
31 END//
32 DELIMITER ;
33
34 • SELECT fk_numbers(10) AS 'Чётные числа';
```

result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

Чётные числа
2, 4, 6, 8, 10

```
3  /*
4  Задание 2. Выведите только чётные числа от 1 до 10.
5      Пример: 2,4,6,8,10
6  */
7
8  • DROP FUNCTION IF EXISTS fk_numbers;
9
10 DELIMITER //
11 • CREATE FUNCTION fk_numbers(var_numbers INT)
12 RETURNS VARCHAR(256) READS SQL DATA
13 BEGIN
14     DECLARE i INT DEFAULT 4;
15     DECLARE result VARCHAR(256);
16
17     IF var_numbers >= 2 AND var_numbers < 4
18     THEN SET result = '2';
19     RETURN result;
20     ELSEIF var_numbers >= 4 THEN
21     SET result = '2';
22     WHILE i <= var_numbers DO
23     SET result = CONCAT(result, ', ', i);
24     SET i = i + 2;
25     END WHILE;
26     RETURN result;
27     ELSE
28     RETURN 'Нет значений для вывода результата';
29     END IF;
30
31 END//
32 DELIMITER ;
33
34 • SELECT fk_numbers(0) AS 'Чётные числа';
```

result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

Чётные числа
Нет значений для вывода результата