



Базы данных и SQL

Семинар 6.



Вопросы?

Вопросы?



Вопросы?



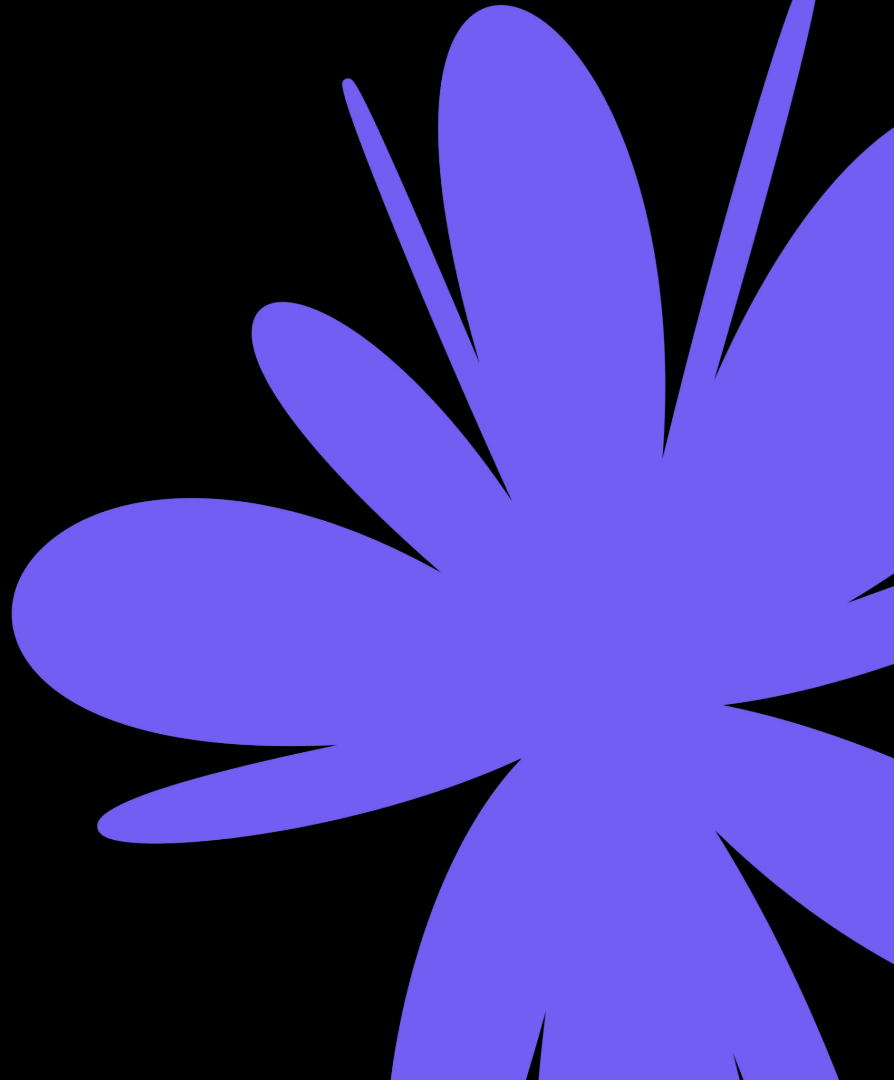
План на сегодня:

- Quiz!
- Работа с процедурами
- Изучение функций
- Перерыв
- Использование транзакций
- Циклы
- Домашнее задание





Quiz!



Выберите верный вариант создания переменной:

1. `@start = 1`
2. `start = 1`
3. `@start := 1`
4. `start := 1`



Выберите верный вариант создания переменной:

1. @start = 1

2. start = 1

3. @start := 1

4. start := 1



Команда ... создает хранимую процедуру;

1. CREATE PROCEDURE
2. ADD PROCEDURE
3. CREATE TABLE



Команда ... создает хранимую процедуру;

1. **CREATE PROCEDURE**
2. ADD PROCEDURE
3. CREATE TABLE



Команда “CREATE TEMPORARY TABLE” создает:

1. Виртуальную таблицу
2. Воображаемую таблицу
3. Временную таблицу
4. Новую таблицу



Команда “CREATE TEMPORARY TABLE” создает:

1. Виртуальную таблицу
2. Воображаемую таблицу
3. Временную таблицу
4. Новую таблицу



Если отключить соединение с базой данных, временная таблица будет ...

1. автоматически уничтожена
2. автоматически сохранена
3. автоматически очистится
4. автоматически уничтожатся данные, но останутся лишь заголовки



Если отключить соединение с базой данных, временная таблица будет ...

1. автоматически уничтожена
2. автоматически сохранена
3. автоматически очистится
4. автоматически уничтожаются данные, но останутся лишь заголовки



Процедуры

20мин

– Создание процедуры

DELIMITER \$\$

CREATE PROCEDURE GetCustomers()

BEGIN

SELECT

customerName,

city,

state,

postalCode,

country

FROM

customers

ORDER BY customerName;

END\$\$

DELIMITER ;

– Вызов процедуры:

CALL GetCustomers();

При первом вызове хранимой процедуры MySQL ищет имя в каталоге базы данных, компилирует код хранимой процедуры, помещает его в область памяти, известную как кэш, и выполняет хранимую процедуру.

Если вы снова вызовете ту же хранимую процедуру в том же сеансе, MySQL просто выполнит хранимую процедуру из кэша без необходимости ее перекомпиляции.



Создание и вызов процедуры в MySQL

20мин

Создание процедуры:

DELIMITER \$\$

CREATE PROCEDURE procedure_name(parameter_list)

BEGIN

statements;

statements;

statements;

END \$\$

DELIMITER ;

#Вызов процедуры:

CALL procedure_name(argument_list);



20мин

Задание:

Выведите первые N чисел Фибоначчи.

$$1+1=2$$

$$1+2=3$$

$$2+3=5$$

$$3+5=8$$

$$5+8=13$$

$$8+13=21$$

$$13+21=34$$

$$21+34=55$$

...



Процедура

20мин

Создайте хранимую функцию `hello()`, которая будет возвращать приветствие, в зависимости от текущего времени суток.

С 6:00 до 12:00 функция должна возвращать фразу "Доброе утро",

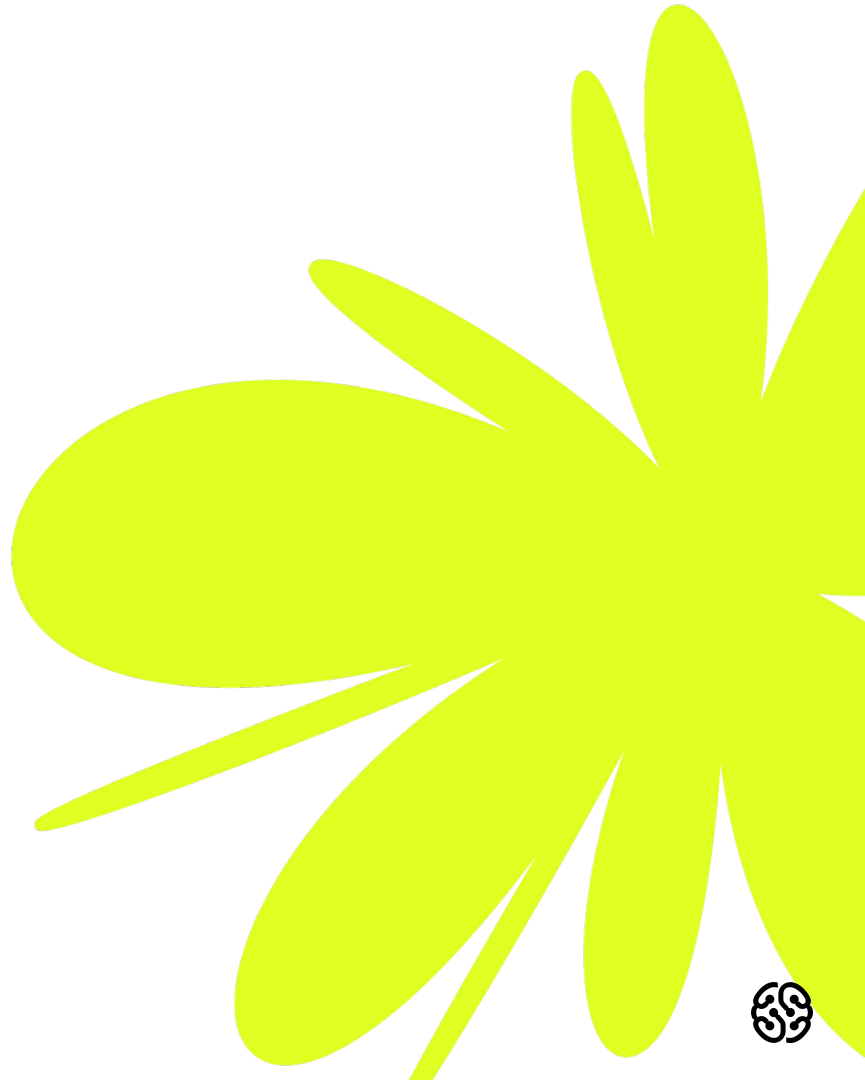
с 12:00 до 18:00 функция должна возвращать фразу "Добрый день",

с 18:00 до 00:00 — "Добрый вечер", с 00:00 до 6:00 — "Доброй ночи".



Ваши вопросы?

Перерыв



Транзакции

```
START TRANSACTION;  
{sql statement 1}  
{sql statement 2}  
...  
...  
COMMIT;
```



Таблица для работы:

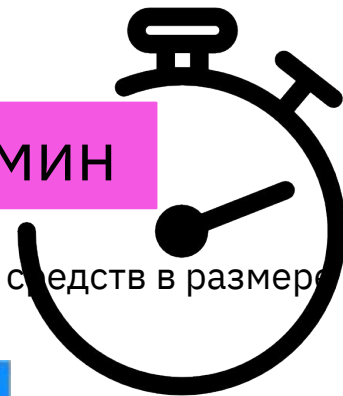
```
CREATE TABLE bankaccounts(accountno varchar(20) PRIMARY KEY NOT NULL, funds decimal(8,2));
```

Добавьте информацию о двух счетах с именами ACC1 и ACC2 с начальным балансом средств в размере 1000 долларов США каждый.



Транзакции

20 мин



Добавьте информацию о двух счетах с именами ACC1 и ACC2 с начальным балансом средств в размере 1000 долларов США каждый.

INSERT INTO bankaccounts **VALUES**("ACC1", 1000);

INSERT INTO bankaccounts **VALUES**("ACC2", 1000);

– Изменим баланс на аккаунтах

START TRANSACTION;

UPDATE bankaccounts **SET** funds=funds-100 **WHERE** accountno='ACC1';

UPDATE bankaccounts **SET** funds=funds+100 **WHERE** accountno='ACC2';

COMMIT;

accountno	funds
ACC1	1000.00
ACC2	1000.00

accountno	funds
ACC1	900.00
ACC2	1100.00



Циклы

```
[label_name:] WHILE  
condition DO  
    statements_list  
END WHILE [label_name]
```

25 мин

accountno	funds
ACC1	1000.00
ACC2	1000.00

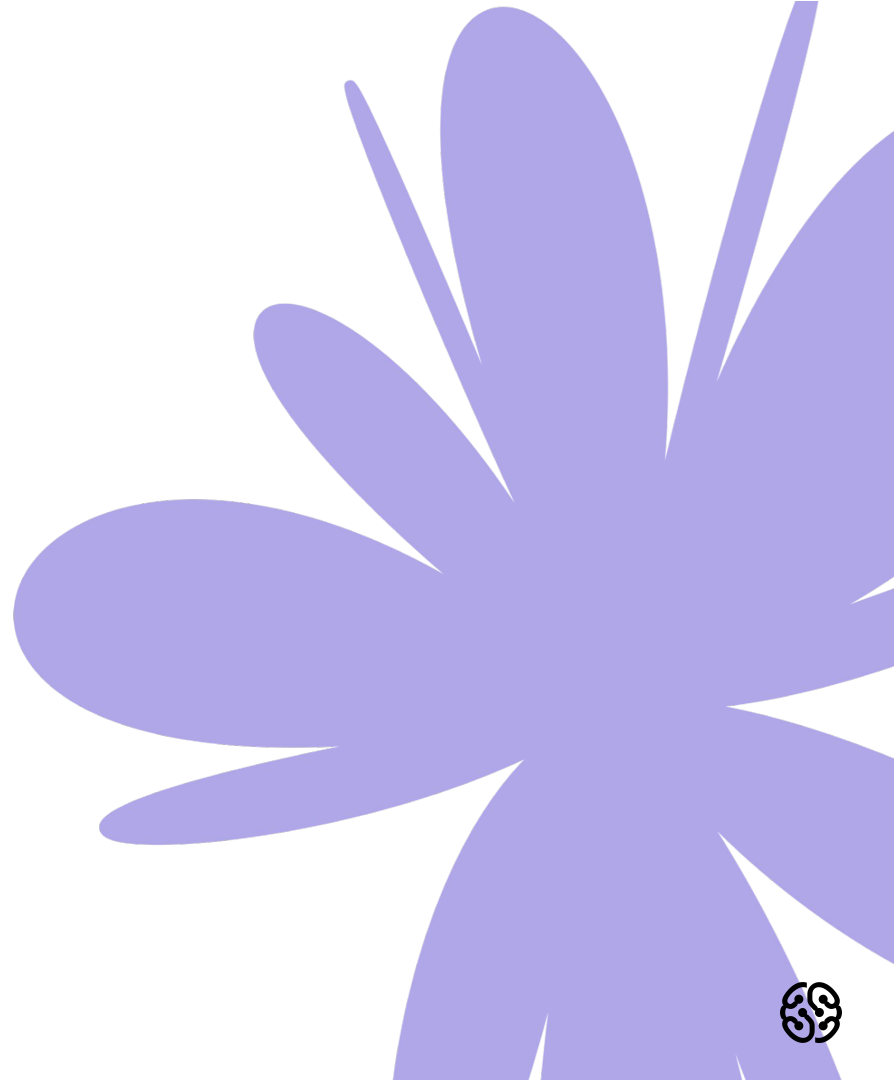
Реализуйте процедуру, внутри которой с помощью цикла выведите числа от N до 1

N = 5 => 5,4,3,2,1,

accountno	funds
ACC1	900.00
ACC2	1100.00



Ваши вопросы?



1. Создайте функцию, которая принимает кол-во сек и форматирует их в кол-во дней, часов, минут и секунд.

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

2. Выведите только четные числа от 1 до 10 включительно.

Пример: 2,4,6,8,10 (можно сделать через шаг + 2: $x = 2$, $x+=2$)



Рефлексия



Был урок полезен вам?



Узнали вы что-то новое?



Что было сложно?



Спасибо
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes and a curved line for a mouth, positioned to the right of the word 'Спасибо' and below the word 'за'.