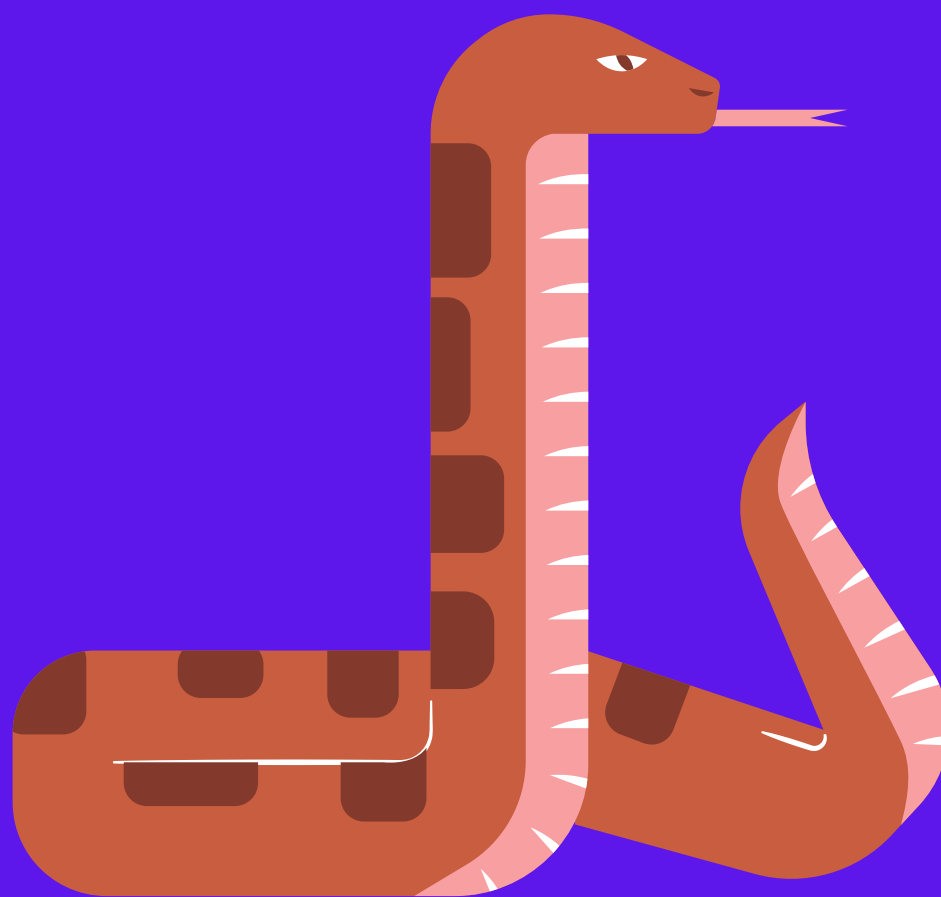




Урок 6

ФУНКЦИИ В PYTHON



ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

1. Как думаешь, где переменная, а где команда?

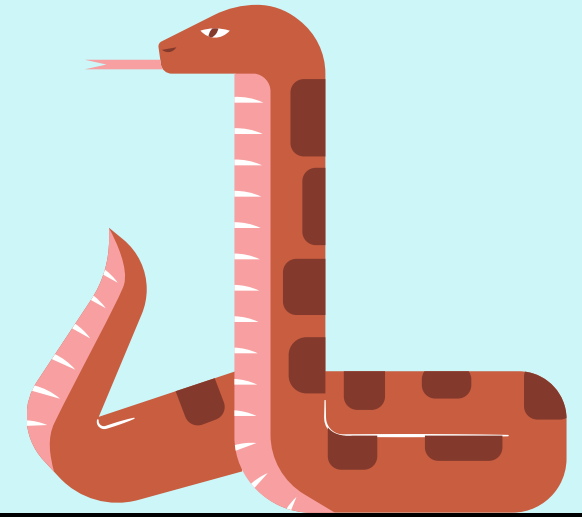
а) `name = input()`

б) `print("Привет", name)`



ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

2. Вспомни, какие это команды?




Ввести значение переменной с клавиатуры	???
Вывести фразу на экран	???
Узнать сколько в строке символов (букв и пробелов)	???
Перевести из строки ("25") в число (25)	???

ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ



Ответ:

Ввести значение переменной с клавиатуры	<code>input()</code>
Вывести фразу на экран	<code>print()</code>
Узнать сколько в строке символов (букв и пробелов)	<code>len()</code>
Перевести из строки ("25") в число (25)	<code>int()</code>



ЦЕЛИ СЕГОДНЯШНЕГО ЗАНЯТИЯ

- 1. Узнаем, что такое функции**
- 2. Поможем студии дизайна "Креатив"**



У ВАС НОВЫЙ ЗАКАЗ

Ребята, нам поступил новый заказ!

На этот раз к нам обратилась студия дизайна "Креатив".

Им нужна помощь с созданием программы, которая будет печатать рекламные плакаты.

Что нужно сделать:

Нужно сделать программу, которая получает название будущего праздника и печатает рекламный плакат для этого мероприятия.



КАК ДОЛЖНО ВЫГЛЯДЕТЬ РЕШЕНИЕ

① Введите мероприятие:

② Введите мероприятие:

③ Получаем рекламный плакат:

Уважаемые друзья!
Скоро состоится важный день в жизни
нашего города - **Концерт**

Мы ждем всех желающих!
Приходите, будем очень рады!

Программа должна принимать название мероприятия и печатать на экране рекламный плакат, на котором должен быть рекламный текст.

Но самое главное - программа должна работать несколько раз для любых праздников!

То есть чтобы можно было сделать **несколько плакатов**)



КАК ДОЛЖНО ВЫГЛЯДЕТЬ РЕШЕНИЕ

Введите название
праздника

Печатаем на экране текст:

"Уважаемые друзья!
Скоро состоится важный день
в жизни нашего города - "

+

название праздника

+

"Мы ждем всех желающих!
Приходите, будем очень
рады!"



ВЫГЛЯДИТ ЛЕГЧЕ ПРОСТОГО!

ЧТО МЫ УЖЕ УМЕЕМ

Что нужно сделать	Что можно использовать
Запросить ввод праздника	<code>input()</code>
Вывести на экран фразу	<code>print()</code>
Сделать программу многоразовой, так чтобы не пришлось заново переписывать код для каждого нового праздника	???



КАК МОЖНО СДЕЛАТЬ ОДНОРАЗОВУЮ ПРОГРАММУ

Чтобы программа сработала 1 раз, нам достаточно использовать команды `input()` и `print()`



```
1 name = input('Ведите название праздника ' )
2
3 print('Уважаемые друзья! Скоро состоится важный день в жизни нашего города - ', name)
4 print('Мы ждем всех желающих! Приходите, будем очень рады! ')
```

ФУНКЦИИ В PYTHON

Но как сделать программу многоразовой?

Нам нужно чтобы эту программу можно было запускать несколько раз, при этом не переписывая код заново



Для этого есть специальный инструмент - **Функция**

ФУНКЦИИ В PYTHON

Функция — это алгоритм, написанный на языке программирования и имеющий свое неповторимое имя.

Например :

Имя функции	Назначение
<code>print()</code>	Печать на экране
<code>input()</code>	Ввести данные
<code>int()</code>	Превратить строку в число



ФУНКЦИИ В PYTHON

Встроенные

Которые уже написаны программистами.
Это те команды, которые мы используем: `print()`, `input()`

Пользовательские

Функции, которые мы можем написать сами



ФУНКЦИИ В PYTHON

**А КАК НАПИСАТЬ СВОЮ
ФУНКЦИЮ???**



ФУНКЦИИ В PYTHON

Функция может быть запрограммирована с помощью оператора `def` (в англ. "define" - "определить")

`def` `имя_функции` `(Параметры)` `:` *Блок действий
начинается с
двоеточия*

Выполнить действие 1

Выполнить действие 2

Выполнить действие 3

Тело функции

Выполнить действие 4

4 пробела



ФУНКЦИЯ И НАШИ ПЛАКАТЫ

Функция может быть запрограммирована с помощью оператора `def` (в англ. "define" - "определить")

```
def plakat () :
```

Введите имя праздника

Вывести на экран
текст плаката

4 пробела

1. Сперва создаем функцию и придумываем ей имя

2. Вводим имя праздника с помощью команды `input()`

3. Выводим на экран текст плаката с помощью команды `print()`

А что делать дальше?



ВЫЗОВ ФУНКЦИИ

Мы написали функцию `plakat()` - теперь ее осталось вызвать

Мы можем вызвать наши функции так же, как и встроенные команды -
Нужно написать имя функции и не забыть скобки():

`plakat()`



**ТЕПЕРЬ МЫ ЗНАЕМ КАК РЕШИТЬ ЭТУ
ЗАДАЧУ!**

НАШЕ РЕШЕНИЕ

```
1 def plakat():  
2     name = input('Ведите название праздника ' )  
3     print('Уважаемые друзья! Скоро состоится важный день в жизни нашего города – ', name)  
4     print('Мы ждем всех желающих! Приходите, будем очень рады! ' )  
5  
6 plakat()
```

ЗАДАЧИ

**Вот и все! А сейчас, пожалуйста,
выполните похожее задание!**

