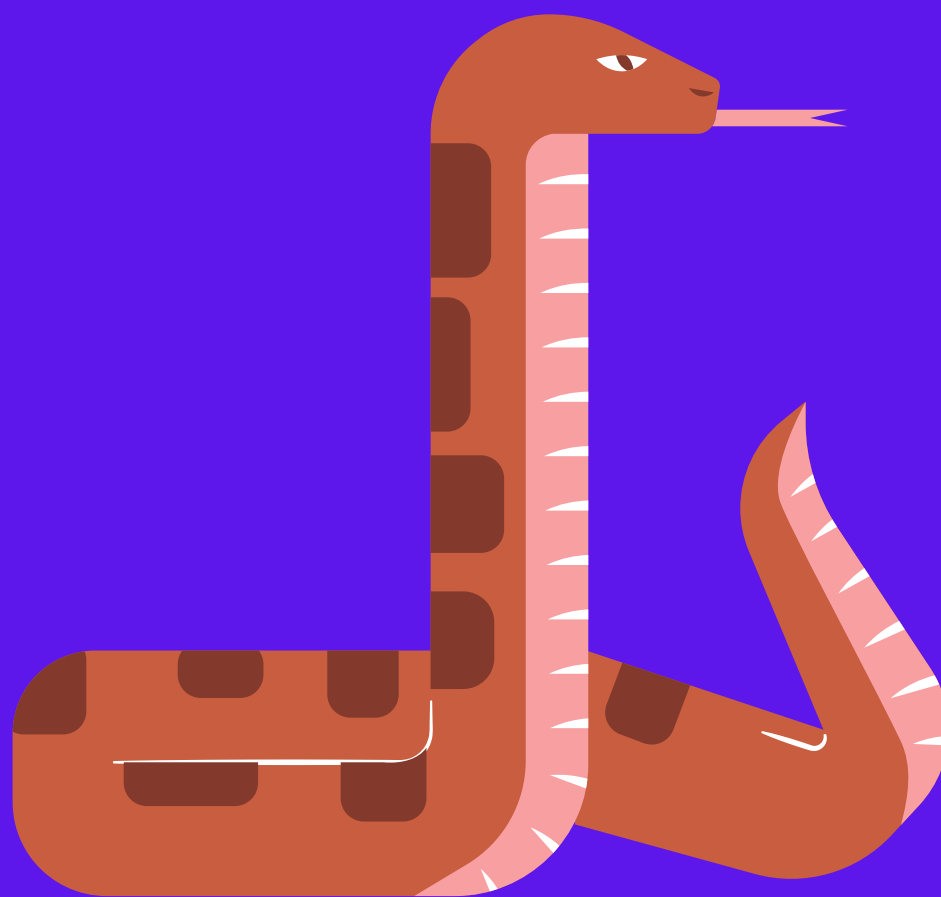




Урок 5

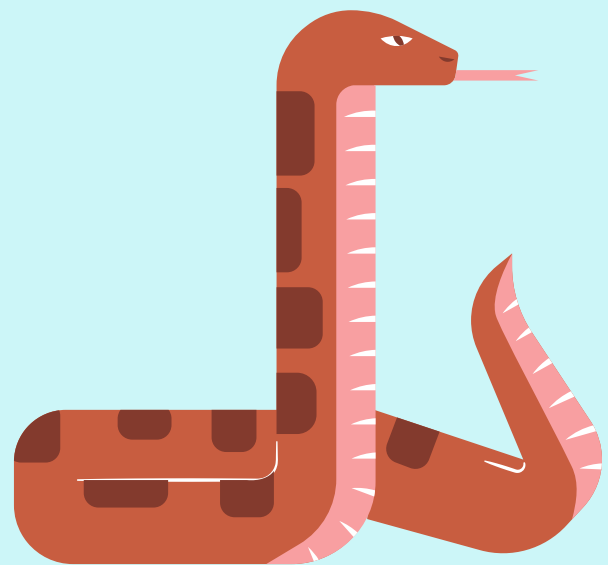
ЦИКЛЫ В PYTHON



ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

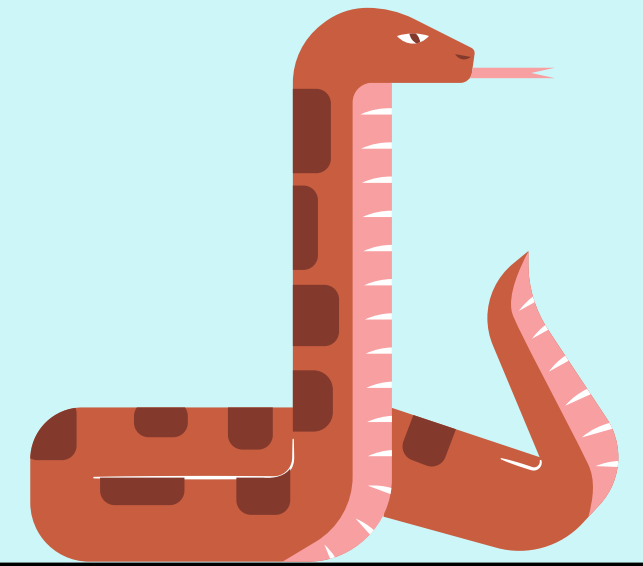
1.Сможешь сказать, где тут переменная, а где команда?

```
покупка = input('Введите покупку')
```



ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

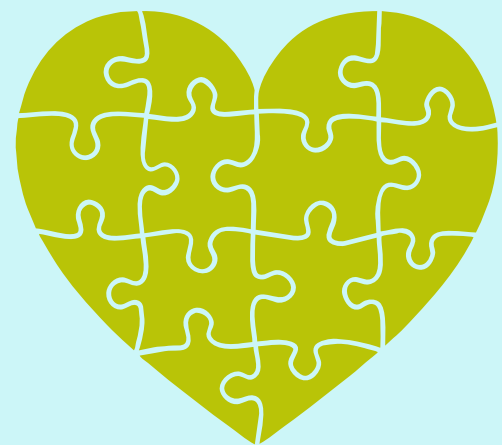
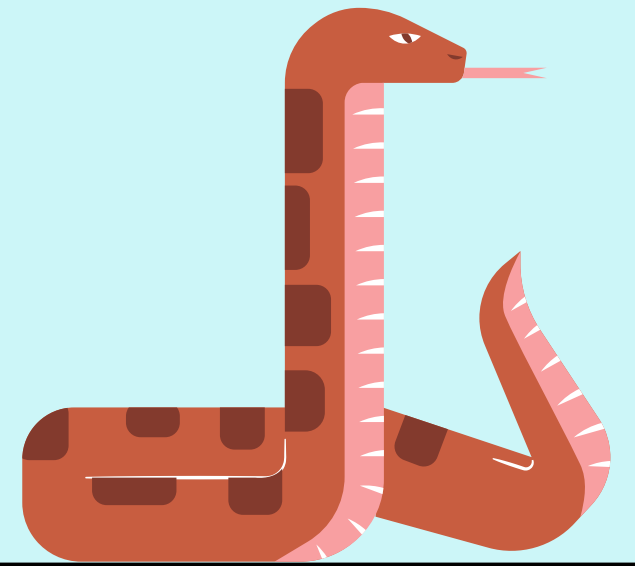
2. Соотнеси, где какая команда должна быть?



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

ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

Ответ:

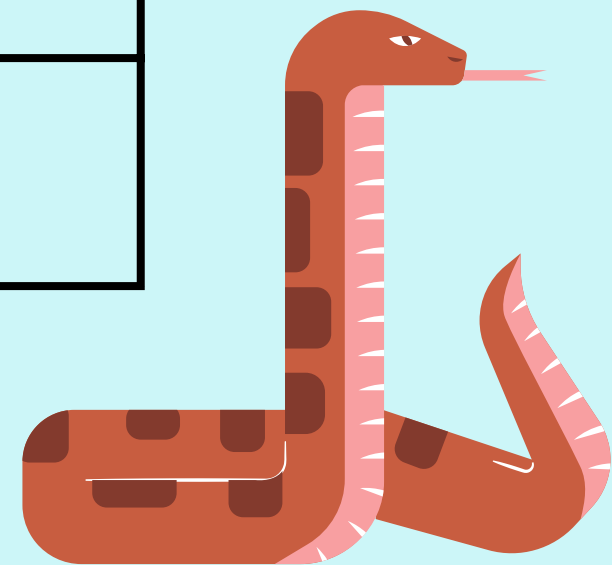


| | |
|--|----------------------|
| Перевести из строки ("25") в число (25) | <code>int()</code> |
| Узнать сколько в строке символов (букв и пробелов) | <code>len()</code> |
| Ввести значение переменной с клавиатуры | <code>input()</code> |
| Вывести фразу на экран | <code>print()</code> |

ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

3. А с помощью какой конструкции мы можем сделать эти действия?


| | |
|--|------|
| Вложить одну команду в другую | ???? |
| Запрограммировать выбор | ???? |
| Запрограммировать повторяющееся действие | ???? |



ДАВАЙТЕ ВСПОМНИМ, ЧТО БЫЛО НА ПРОШЛЫХ УРОКАХ

Ответ:

| | |
|--|----------------------|
| Вложить одну команду в другую | Вложенные команды |
| Запрограммировать выбор | Условный оператор |
| Запрограммировать повторяющееся действие | Цикл |



ЦЕЛИ СЕГОДНЯШНЕГО ЗАНЯТИЯ

1. Познакомимся с циклом For
2. Поможем социальной сети "Друзьяграм"



У ВАС НОВЫЙ ЗАКАЗ

Ребята, нам поступил новый заказ!

На этот раз к нам обратилась социальная сеть "Друзьяграм".
Им нужно помочь с авторизацией пользователей.

Что нужно сделать:

Нужно настроить проверку паролей для входа в личный кабинет.

Человек должен ввести свой пароль, чтобы войти на сайт. У него есть всего 3 попытки



КАК ДОЛЖНО ВЫГЛЯДЕТЬ РЕШЕНИЕ

① Введите пароль:

② Введите пароль:

Ошибка!

③ Введите пароль:

Добро пожаловать!

У каждого пользователя есть свой пароль .

Программа должна запрашивать этот пароль, когда пользователь хочет войти на сайт.

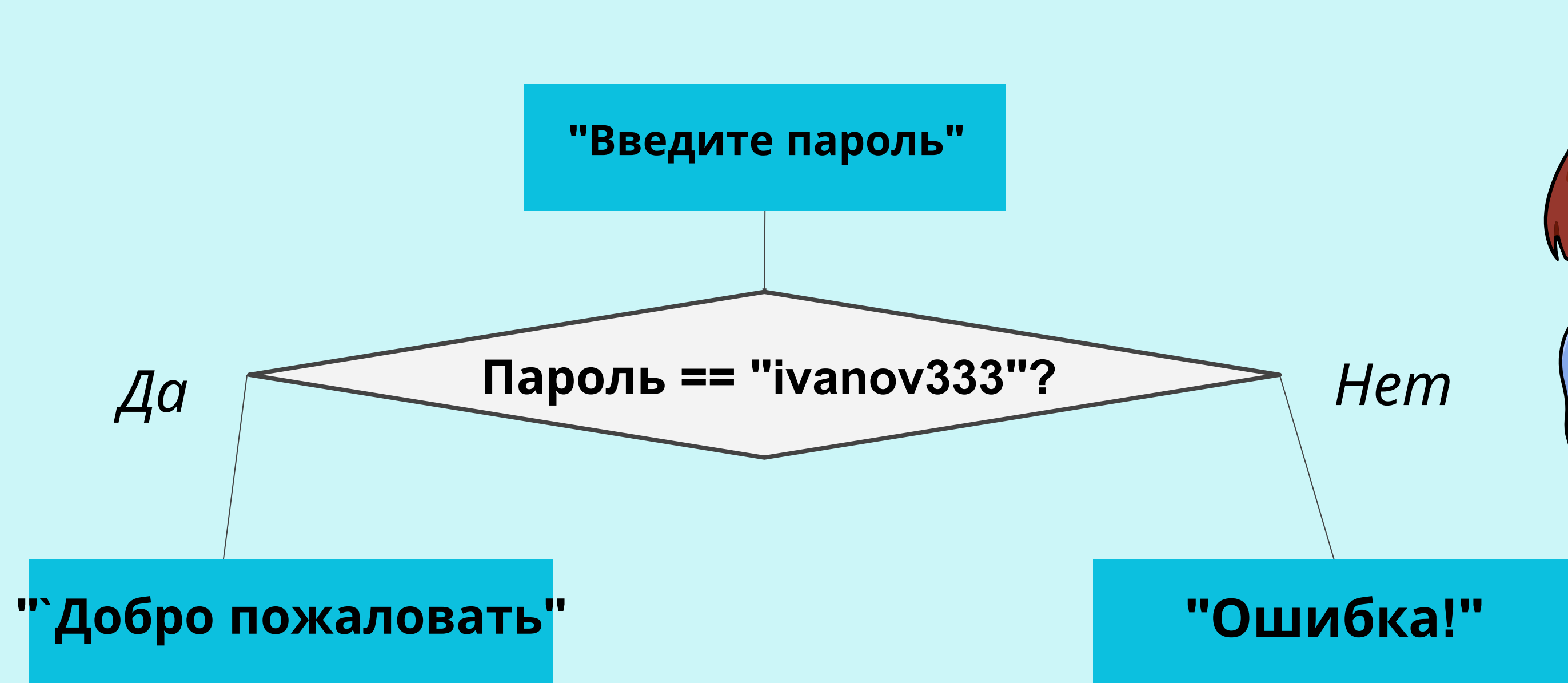
Если покупатель вводит правильный пароль «ivanov333», то программа выводит на экране : «**Добро пожаловать!**».

Если покупатель вводит неправильный — на экране выводится «**Ошибка!**».

Если пользователь ошибается 3 раза, то ему выводится фраза "Попыток больше нет!"

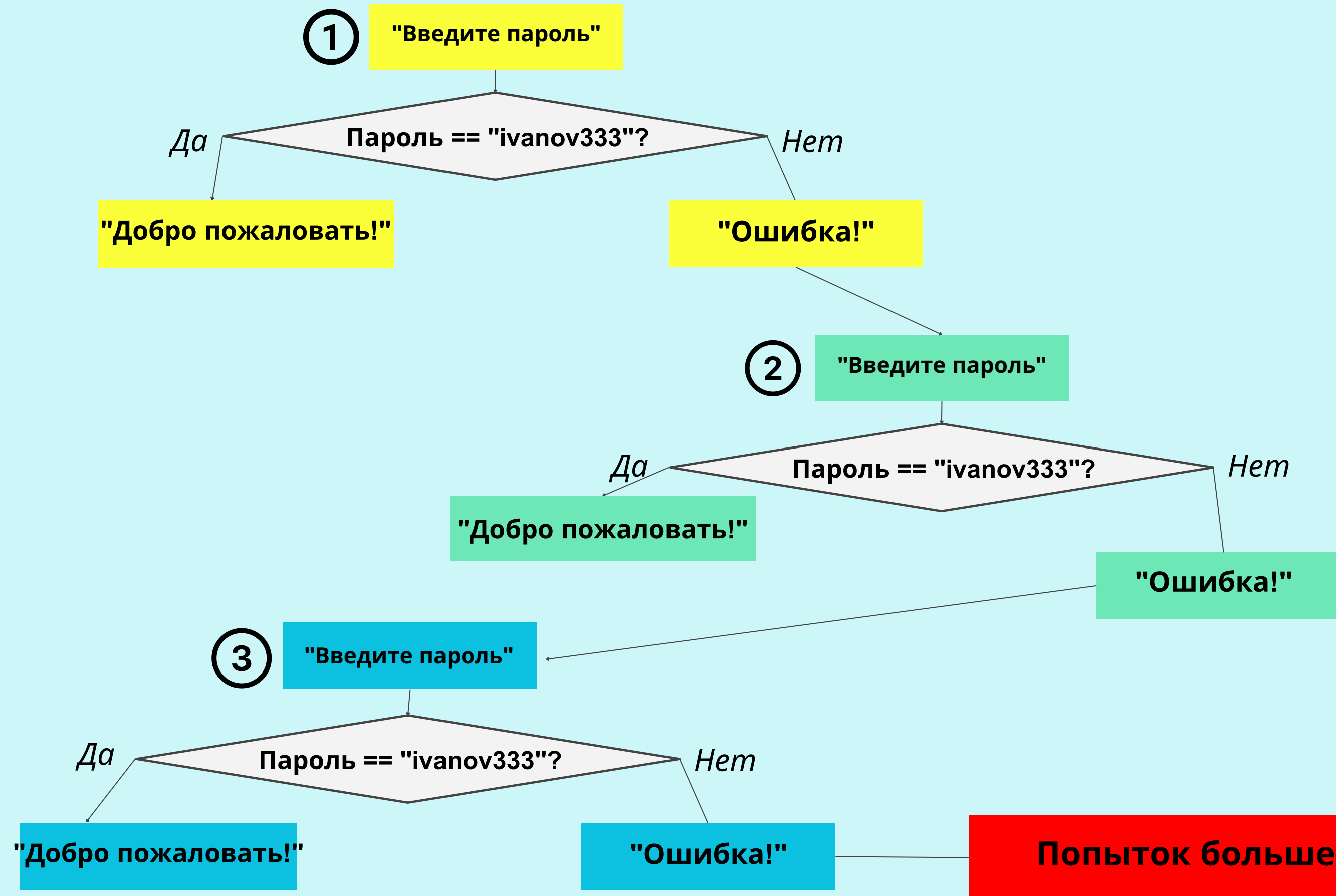


КАК ДОЛЖНО ВЫГЛЯДЕТЬ РЕШЕНИЕ



ЭТО ТОЖЕ УСЛОВИЕ КАК И НА ПРОШЛОМ УРОКЕ

КАК ДОЛЖНО ВЫГЛЯДЕТЬ РЕШЕНИЕ



КАК ДОЛЖНО ВЫГЛЯДЕТЬ РЕШЕНИЕ



ЧТО МЫ УЖЕ УМЕЕМ

| Что нужно сделать | Что можно использовать |
|---|------------------------------------|
| Запросить ввод промокода | <code>input()</code> |
| Создать условие (если ввели неправильный пароль - "Ошибка", если ввели пароль "ivanov333" - "Добро пожаловать") | <code>Пароль == "ivanov333"</code> |
| Вывести на экран фразу | <code>print()</code> |
| Заставить программу сработать заново, если была ошибка | Цикл <code>While</code> |



ЧТО МЫ УЖЕ УМЕЕМ

Но как запрограммировать
ровно 3 попытки???



ЦИКЛЫ В PYTHON

Как запрограммировать повтор действий ровно определенное количество раз?



Цикл — это конструкция, повторяющая определенные действия.

ЦИКЛЫ В PYTHON

While

Цикл While повторяет действия до тех пор, пока верно условие

For

Цикл For повторяет действия определенное количество раз



ЦИКЛ FOR

Цикл может быть запрограммирован с помощью оператора for:
`for` (в англ. — «для»).

*N - число,
сколько раз
должен
сработать цикл*

```
for i in range(N) :
```

Выполнить действие 1

Выполнить действие 2

Выполнить действие 3

Выполнить действие 4

*Действия 1,2,3
выполняются ровно N раз,
после чего цикл
автоматически
остановится*

*Действие 4 выполнится
только после того, как
закончится цикл*




4 пробела

ЦИКЛ FOR

`for i in range(N) :` *N - число,
сколько раз
должен
сработать цикл*

`range()` - команда которая создает числовой ряд.

Например:

`range(3)` - создаст числовой ряд из 3 чисел (0, 1, 2)

`range(5)` - создаст числовой ряд из 5 чисел (0, 1, 2, 3, 4)

Ребята, а сколько раз сработает этот цикл?
`for i in range(34)`



ЦИКЛ FOR И НАШ ПАРОЛЬ

```
for i in range(3):
```

```
    пароль
```

```
    if пароль == "ivanov333":
```

```
        Добро пожаловать!
```

```
    Попыток больше нет!
```

4 пробела

4 пробела

1. Сперва создаем цикл FOR, который должен сработать 3 раза

2. Создаем переменную пароль (куда пользователь будет вводить пароль)

3. Внутри цикла FOR создаем условную конструкцию и проверяем, правильный ли пароль

4. Если пароль правильный, выводим на экран "Добро пожаловать"

5. После того как цикл сработал 3 раза, выводим на экран "Попыток больше нет"



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

НАШЕ РЕШЕНИЕ

```
1 for i in range(3):  
2     password = input('Введите пароль')  
3     if password == 'ivanov333':  
4         print('Добро пожаловать!')  
5  
6 print('Попыток больше нет!')
```

ЗАДАЧИ

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

