



python

```
def dotwrite(ast):  
    nodename = getNodeName(ast[0],ast[0])  
    label=symbol.symbol(ast[0],ast[0])  
    print ' %s [%s] (%s)' % (ast[0], label),  
    if isinstance(ast[1],list):  
        if ast[1]:  
            print '  
            else:  
                print ''  
        else:  
            print ''  
    children = []  
    for n, child in enumerate(ast[1:]):  
        children.append(dotwrite(child))  
    print ' %s-> (%s)' % (nodename, children)  
    for name in children:  
        print ' %s' % name,
```

Вспоминаем прошлую тему

- сколько разновидностей циклов мы знаем?
- какие?

Вспоминаем прошлую тему

- сколько разновидностей циклов мы знаем?

2 разновидности

- какие?

определенный for, неопределенный while

Вспоминаем прошлую тему

- в каких ситуациях используем for ?
- в while?

Вспоминаем прошлую тему

- в каких ситуациях используем for ?
когда знаем количество повторений
- в while?
когда знаем условие окончания и не знаем количества повторений

Вспоминаем прошлую тему

- зачем нужно условие в цикле while ?
- какие условия мы можем составлять?

Вспоминаем прошлую тему

- зачем нужно условие в цикле while ?
чтобы выйти из цикла
- какие условия мы можем составлять?
с использованием ==, !=, >, <, >=, <=

Вспоминаем прошлую тему

- как правильно оформить написание while ?

```
summa = 0
x = int(input())
while x != 0
summa += x
x = int(input())
```


Вспоминаем прошлую тему

- как правильно оформить написание while ?

```
summa = 0
x = int(input())
while x != 0:
    summa += x
    x = int(input())
```

Вспоминаем прошлую тему

- как написать условие для цикла так, чтобы ввести последовательность чисел с 0 на конце ?

Пример: 1 4 3 2 6 8 3 0

Вспоминаем прошлую тему

- как написать условие для цикла так, чтобы ввести последовательность чисел с 0 на конце ?

Пример: 1 4 3 2 6 8 3 0

`while x != 0:`

Вспоминаем прошлую тему

- как записать `while`, если числа последовательности положительные, а на конце отрицательное?

Вспоминаем прошлую тему

- как записать `while`, если числа последовательности положительные, а на конце отрицательное?

`while x > 0:`

Поставьте zoom-галочку

Не могу написать код
с while

Плохо понимаю while

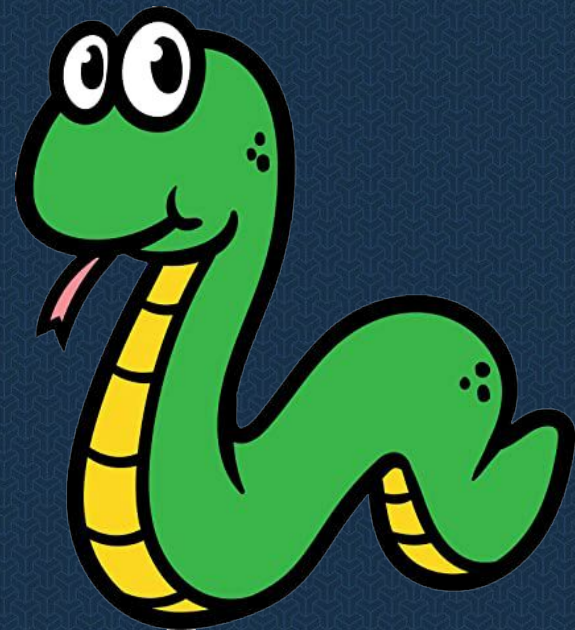
Могу написать код, но не
всё понимаю

Я всё понимаю и могу!

Вы молодцы!

Вспомнили основные моменты.

Двигаемся дальше :)



Разбор домашнего задания





Цикл while:
выделение цифр в
числе неизвестной
длины

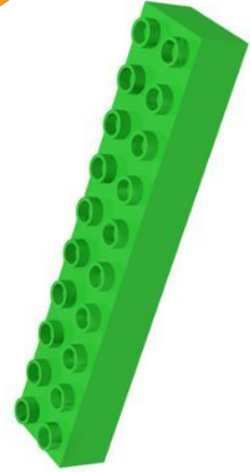
Как мы раньше разбирали числа на части?

$n = 42768$

one =

Задания:

- 1) Выделите цифру десятков
- 2) Уменьшите число n в 10 раз, чтобы получилось 4276



Ответы

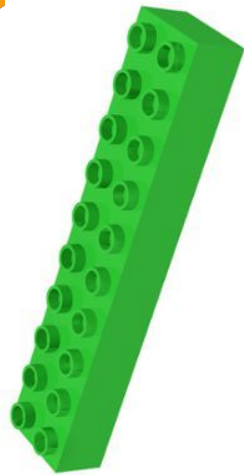
$n = 42768$

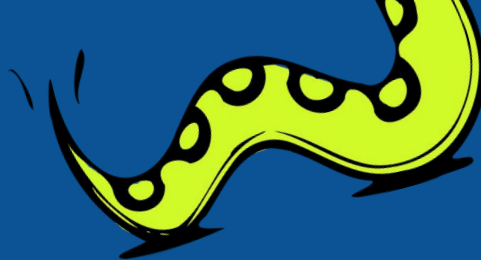
$one = n \% 10$

$n = n // 10$


Задания:

- 1) Выделите цифру единиц
- 2) Уменьшите число n в 10 раз, чтобы получилось 4276





Постановка задачи



Выделите цифры числа
неизвестной длины и
напечатайте их на экран

Пример: 1937

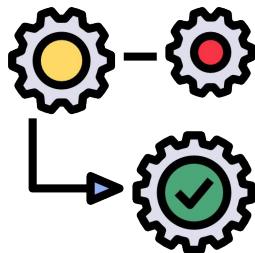
Вывод:

7

3

9

1



Как мы выделяли цифры в числе при помощи цикла `for`, когда знали длину числа ?

Словесный алгоритм? А как написать код?

Выделение цифр в числе известной длины

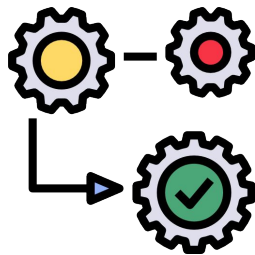
```
n = 12345
for i in range(5):
    num = n % 10
    print(num)
    n = n // 10
```

Печатаем
цифру

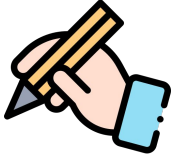
Длина числа

Выделяем
последнюю
цифру

Отрезаем
последнюю
цифру



Давайте попробуем вместе
создать код решения



Решение :

Разбираем число n на цифры,
пока оно совсем не исчезнет

Ввели
исходное
число



```
n = int(input())
```

```
while n > 0:
```



пока не
превратили
 n в ноль,
отрезаем от
него цифры



```
    one_num = n % 10
```

```
    print(one_num)
```

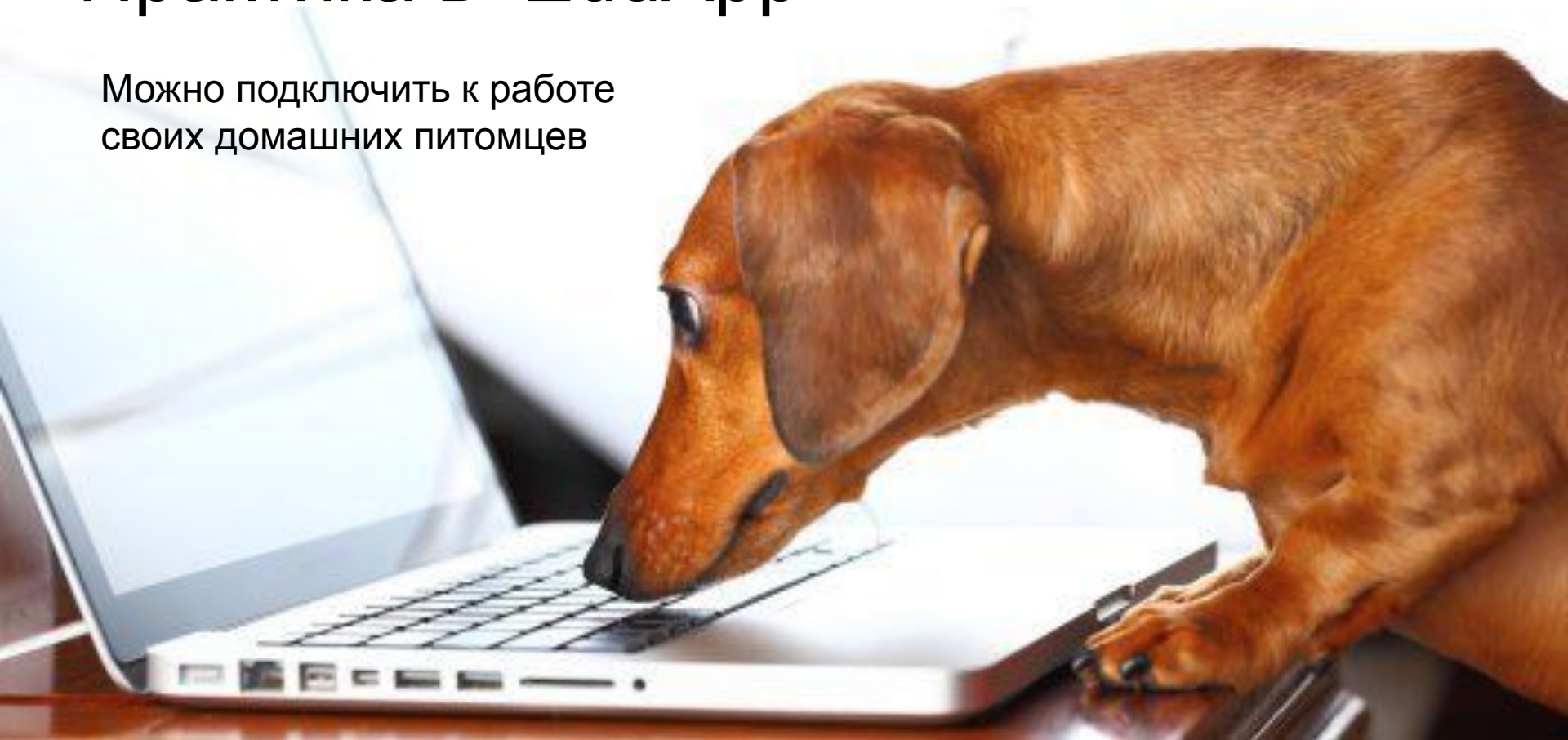
одна цифра



```
    n = n // 10
```


Практика в EduApp

Можно подключить к работе
своих домашних питомцев



Игра

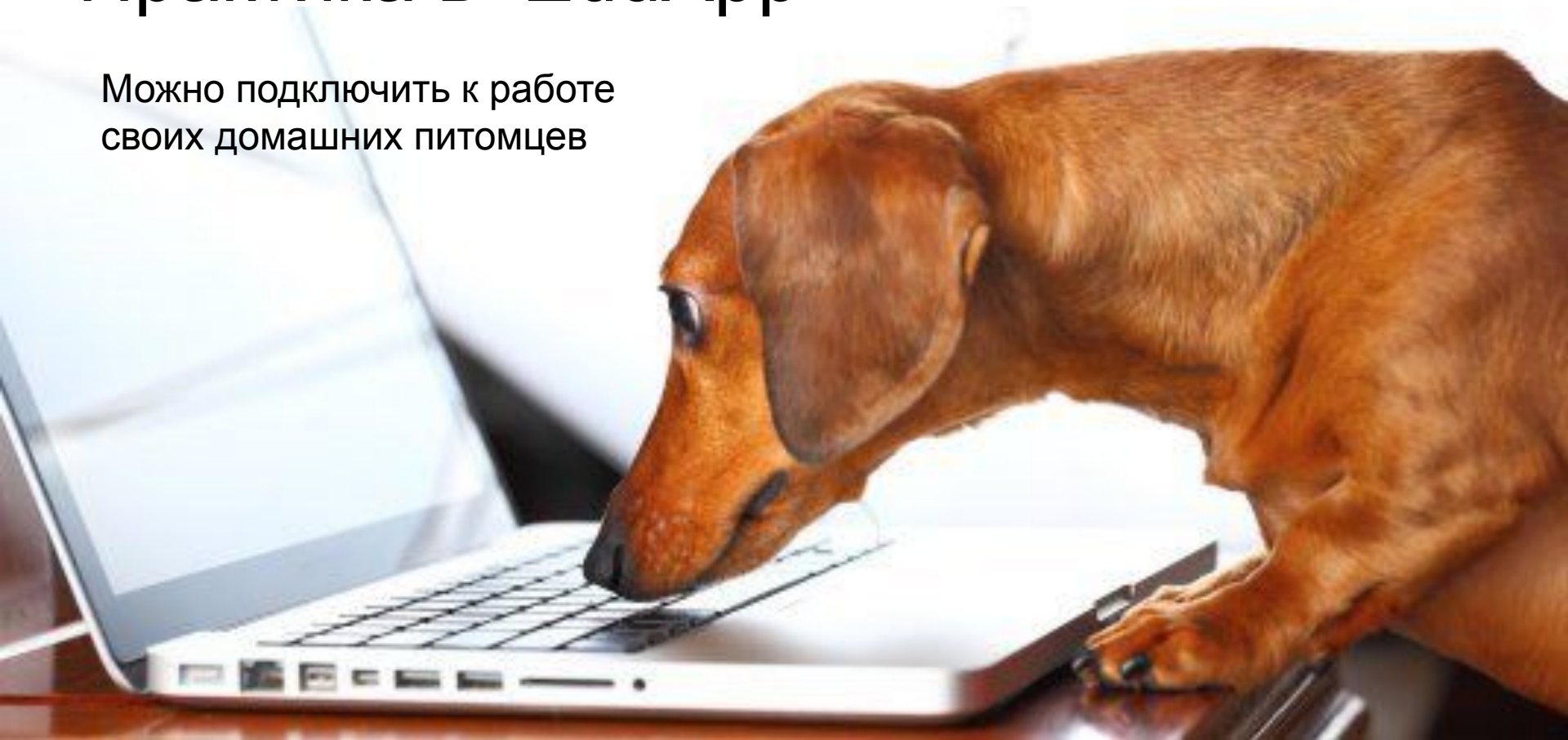
Расшифровываем секретные сообщения

**Разгадки без решения в виде кода
не являются полностью верными!**

Итоги игры

Практика в EduApp

Можно подключить к работе
своих домашних питомцев





Приём: Переменная-флаг

Шаг в ЕА: Есть или нет?

Создаем переменную ответа

По умолчанию считаем, что ответ НЕТ

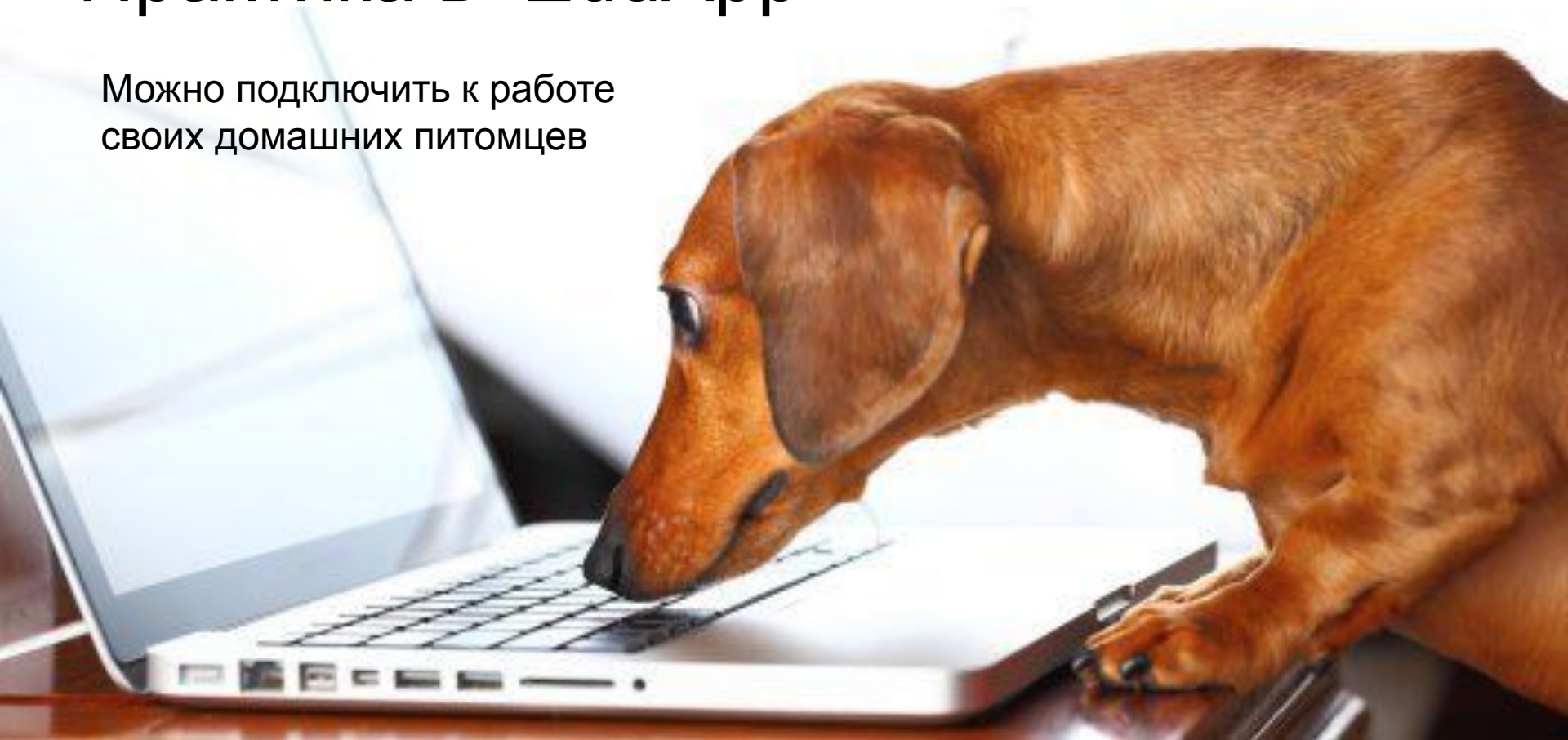
```
answer = "NO"
```

Если в цикле находим нужную цифру, то
изменяем ответ на ДА

```
if num == 3:  
    answer = "YES"
```


Практика в EduApp

Можно подключить к работе
своих домашних питомцев



Разбор задачи из классной работы

Останавливаем практику
и
переходим к небольшому опросу в ЕА



Итоги занятия



Итоги занятия

- вспомнили алгоритм выделения цифры
- научились выделять цифры числа неизвестной заранее длины
- попрактиковались в использовании цикла `while`
- расшифровали скрытое сообщение

Домашнее задание в EduApp!
Всем спасибо!

