

Комментарии в программировании. Перевод из одного типа данных в другой. Ввод данных.

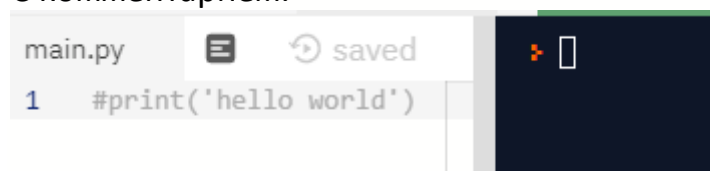
Комментарии в программировании.

Задание №1

Запишите команду `print('Hello world')` в виде комментария. Посмотрите работу программы. Затем уберите “#” и проверьте вывод программы.

Решение (код программы / вывод программы) Задание №1

С комментарием:



```
main.py saved
1 #print('hello world')
```

Без комментария:



```
main.py saving...
1 print('hello world')
```

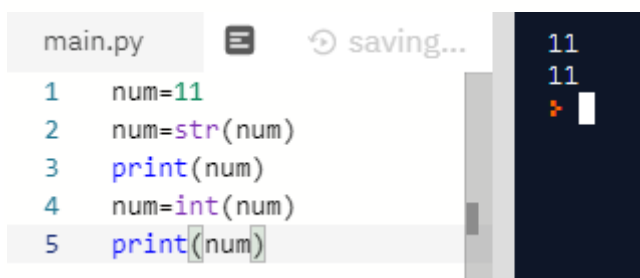
Таким образом мы вспомнили, что если поставить перед надписью “#” – все что правее «решетки» не будет читаться программой.

Перевод из одного типа данных в другой.

Задание №2

Записать в переменную `num` число равное 11. Перевести `num` в тип данных строки и вывести. Далее перевести обратно в тип данных целых чисел и вывести. (Решение на следующей странице)

Решение (код программы / вывод программы) Задание №2

A screenshot of a Python IDE. On the left, a code editor shows a file named 'main.py' with the following code:

```
1 num=11
2 num=str(num)
3 print(num)
4 num=int(num)
5 print(num)
```

The code is highlighted in a light blue color. On the right, a terminal window shows the output of the program, which consists of two lines of the number '11'. The terminal has a dark background and a white cursor at the end of the second line.

Тип данных строк (string) – это какие-либо слова/сообщения, т.е. их мы можем вводить, изменять, выводить, записывать вместе и т.д. Но не можем производить каких либо математических операций.

Целочисленный тип данных (integer) – это целые числа, следовательно с ними мы можем производить все арифметические действия.

Команда `int(x)` – переводит в целочисленных (целый) тип данных переменную `x`.


Команда `str (x)` – переводит переменную `x` в тип данных строки.

Задание №3

Присвоить трем переменным значения '1','2','3' (с кавычками, т.е. они будут являться строками). Найти их сумму и произведение, затем сложить результаты. (Решение на следующей странице)

Решение (код программы / вывод программы) Задание №3

```
main.py  saved
1 a='1'
2 b='2'
3 c='3'
4 a=int(a)
5 b=int(b)
6 c=int(c)
7 print(a+b+c+a*b*c)
```



Если мы не будем переводить переменные в целочисленный тип данных (с помощью `int`), тогда мы не сможем выполнить операции сложения и умножения.

Ввод данных.

Задание №4

Нужно ввести с клавиатуры свое имя. Затем программа должна вывести приветствие с введенным именем. (Решение на следующей странице)

Решение (код программы / вывод программы) Задание №4

```
main.py  saved
1 name=input('Введите ваше имя:')
2 print('Привет',name)
```



Команда `input` – является основной командой (командой ввода), с ее помощью мы можем вводить данных с клавиатуры (после запуска программы).

Рассмотрим наш пример: `name=input('Введите ваше имя:')`

Слева записана переменная `name`, в которую присваивается (загружается) введенная информация. Внутри команды `input` в кавычках мы пишем сообщение для пользователя, чтобы при прочтении пользователь смог понять что требуется. В нашем случае мы просим ввести его имя.

Таким образом в общем виде можно записать так:

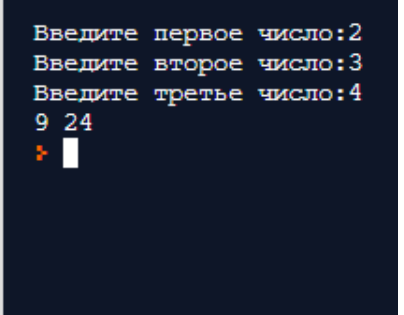
`Имя_переменной=input('Текст, выводимый на экран (наш запрос):')`

Задание №5

С помощью `input` ввести 3 числа в список. Найти их сумму, произведение.
(Решение на следующей странице)

Решение (код программы / вывод программы) Задание №5

```
main.py saved
1 number=[0,0,0]
2 number[0]=int(input('Введите первое число:'))
3 number[1]=int(input('Введите второе число:'))
4 number[2]=int(input('Введите третье число:'))
5 s=number[0]+number[1]+number[2]
6 p=number[0]*number[1]*number[2]
7 print(s,p)
```



Список – это набор элементов (чисел, строк).

В первой строке мы создаем список с названием `number` с тремя нулевыми элементами. Затем мы вводим три числа (при этом каждый раз запрашивая пользователю ввод чисел) и сразу введенные данные мы переводим в целочисленный тип с помощью команды `int`.