Весь код начинается с начала строки. Язык Python чувствителен к отступам.

```
Комментарии пишится для
большей понятности кода. Не
''' Много-
комментарий '''
```

влияют на ход программы. #Однострочный комментарий строчный

Типы: 4 - int (Целочисленный) 5.7 - float (Вещественный) "Абвгд" - str (Строка) True/False - bool (Логический)

этому имени к нему обращаться.

можно изменять во время работы программы. Значение переменной можно

изменять с учетом текущего значения

тип и значение.

переменной.

b = a + 2

b = b + 1

print(a,b)

18 6

Пример:

a = 3

Значение переменной

a = (a + 3)*(b - 2)

Переменная - это величина, имеющая имя,

Мы даем участку памяти имя и можем по

Математические операторы: - сложение

- - вычитание * - умножение / - деление

** - возведение в степень

% - остаток от деления // - целочисленное деление Пример: 18 7 ____ | 2 ___целое <u>4</u> **←** остаток

Программа - алгоритм действий для компьютера, который позволит решить задание.

Программы пишутся для выполнения задания, а не для выполнения примера к заданию.

Задача условного оператора изменить порядок действий в зависимости от выполнения некоторого

Синтаксис условного оператора:

отступ блок кода, который выполняется если истина

После условия и после else обязательно идёт двоеточие. Блок кода в условном операторе пишется с отступом (табуляционный отступ). if и else пишутся на одном уровне.

Условие должно выдавать логический результат, то есть Истина или Ложь. х//2 - не условие, при деление получается число х//2==0 - условие, при сравнении

логических операций: and - и - истины должны быть оба условия

должно быть истино Пример:

Имена переменных:

1. Имя переменной может только содержать буквы, цифры и знак подчеркивания (А-Z, а-z, 0-9, _)

- 2. Имя переменной должно начинаться с буквы или символа подчеркивания
- 3. Имена переменных чувствительны к регистру

Операторы:

- - оператор присваивания

значение 4

Функции - фрагмент кода, который выполняет определённые операции и возвращает результат.

В скобках в функцию передаются аргументы, с которыми функция работает

Название_функции(аргумент1, аргумент 2)

Пример:

а = 4 # присваиваем переменной с именем а

() - оператор вызова

print() - вызов функции для вывода в консоль

Встроенные функции:

print() - вывод значений в консоль Можете принимать несколько аргументов и выводить их через пробел.

Пример: print("Ответ:", 4, "Конец") #

Ответ: 4 Конеи Принимает аргументы sep (по умолчанию пробел) и end (по умолчанию переход на новую строку), которые устанавливает через как будет выводиться текст.

#b=3+2=5

#a=6*3=18

#b=5+1=6

Пример: a=1b=2

c=3print(a, "+", b, "=", c) #вывод через пробел 1 + 2 = 3print(a, "+", b, "=", c, sep = "") #Вывод без пробела

input() - считывания введенной <u>строки</u> с консоли. Воз Будет ждать пока в консоль будет что-то введено. В аргументы можно вписать подсказку, которая выведется в консоль.

Пример:

input("Введите число: ") Введите число:

<u>Возвращает</u> считанное значение.

Пример: a = input() # Записываем в переменную а Строка пользователя ← Ввел пользователь

print(a) Строка пользователя

← Вывела программа

int(),float(),str(),bool() - преобразование к

соответсвующему типу Пример, чтобы считать число нужно преобразовать считанную строку к численному типу:

a = int(input())

type() - определить тип

Служебные символы:

\n - перенос на новую строку Пример: print("Первая\nВторая")

Первая Вторая

\t - табуляционный отступ Пример: print("До\tПосле")

После

использовать для вывода. Либо написать написать строку с $\{\}$, а потом через точку вызвать формат в котором указать какие значения вставить в {} Пример:

Форматированные строки - удобно

print("{}+{}={}".format(a, b, c)) 1+2=3

Либо написать f перед строкой и вставить значения внутрь {} Пример:

 $print(f"{a}+{b}={c}")$ 1+2=3

if {условие}:

блок кода, который выполняется если ложь

получается Истина или Ложь

Условия можно объединять с помощью

or - или - хотя бы одно условие

not - не - орицание, замена истины на ложь и наоборот

if a>b and a<c:

Условие истинно если # а больше b И а меньше с

Операторы сравнения:

< - меньше

> - больше

<= - меньше или равно

>= - больше или равно

== - равно != - не равно Неполная форма условного оператора: **if** {условие}:

блок кода, который выполняется если истина

else писать необязательно, если не нужно выполнять код, если условие ложно

Каскадная проверка условий:

if {условие1}:

блок кода, который

выполняется если условие1 истина

elif {условие2}:

блок кода, который

выполняется если условие2 истина

elif {условие3}:

блок кода, который

выполняется если условие3 истина

Условие в elif проверятся если предыдщие условия не выполнились. Когда хоть одно условие выполнилось, условный оператор заканчивает работу. Также как и else, elif писать

необязательно, если он вам не нужно проверять несколько условий.

Вложенная проверка условий:

if {условие1}:

отступ **if** {условие2}:

*отступ**отступ* выполняется, если

условие1 и условие2 истины

else:

выполняется, если условие1 истино, а условие2 ложно

else:

выполняется если условие1 ложно

Внутри условного оператора можно расположить еще условные операторы. С каждым уровнем вложенности увеличивается