

Министерство образования науки Российской Федерации

Федерально государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Тульский государственный университет

Институт прикладной математики и компьютерных наук
Кафедра
Информационная безопасность

Отчет

К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

“Установка среды программирования Python”

По дисциплине

Современные IT-технологии

Форма обучения: очно-заочная

Разработчик:

Студент группы Б750321 Башкирова М.А

Проверил:

К.т.н., доц. Баранова Е.М.

Тула, 2023г.

Цель: Изучение среды программирования языка Python

Контрольные вопросы:

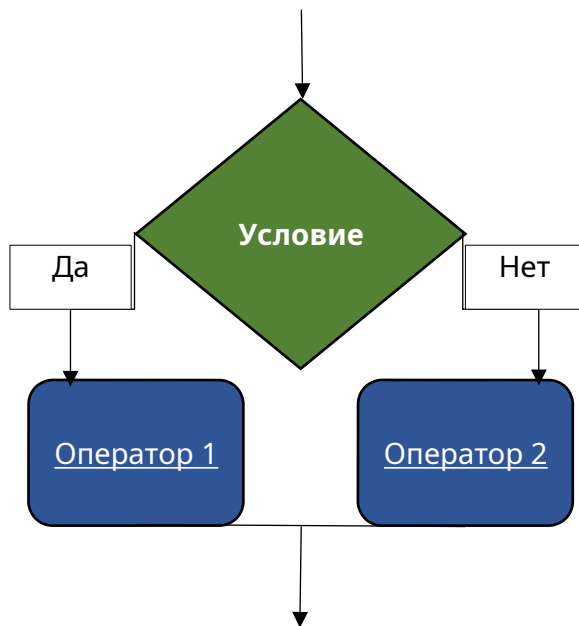
1. Синтаксис языка

- Конец строки является концом инструкции (точка с запятой не требуется).
- Вложенные инструкции объединяются в блоки по величине отступов. Отступ может быть любым, главное, чтобы в пределах одного вложенного блока отступ был одинаков. Целесообразно использовать несколько пробелов или знак табуляции.
- Вложенные инструкции в Python записываются в соответствии с одним и тем же шаблоном, когда основная инструкция завершается двоеточием, вслед за которым располагается вложенный блок кода, обычно с отступом под строкой основной инструкции.
- Можно записать несколько инструкций в одной строке, разделяя их точкой с запятой.
- Допустимо записывать одну инструкцию в нескольких строках. Достаточно ее заключить в пару круглых, квадратных или фигурных скобок.
- Тело составной инструкции может располагаться в той же строке, что и тело основной, если тело составной инструкции не содержит составных инструкций.

2. Простейшие операторы языка

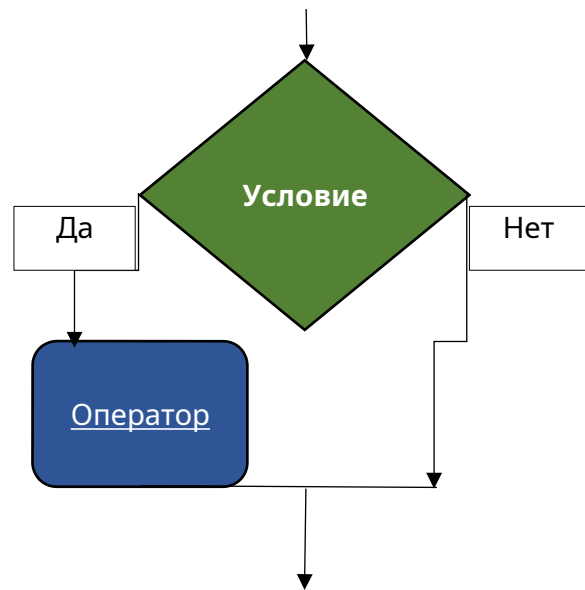
- *input* - оператор ввода.
- *print* - оператор вывода.
- инструкция *if-elif-else* - записывается часть *if* с условным выражением, далее могут следовать одна или более необязательных частей *elif*, и, наконец, необязательная часть *else* (часть *elif* может заменять конструкции *switch – case* программирования).
- оператор *break* досрочно прерывает цикл.
- оператор *continue* начинает следующий проход цикла, минуя оставшееся тело цикла.

3. Структура ветвления (выбора)



*Полное ветвление
ветвление*

```
If <Условие> then <Оператор 1>
<Оператор>
else <Оператор 2>
```



Неполное

```
if <Условие> then
```

4. `len(s)` - возвращает кол-во элементов объекта

5. Объект-контейнер — это любой объект, который содержит произвольное кол-во других объектов. Как правило, контейнеры предоставляют способ доступа к содержащимся объектам и перебора по ним. Например, встроенные контейнеры это *tuple*, *list*, *set*, *dict*.

6. Запись `end=""` позволяет предотвратить перенос на новую строку и продолжить на текущей.

Вывод: Я приступил к изучению языка программирования Python, установив на свой ноутбук среду IDLE, изучив команды, синтаксис и простейшие операторы, а также научился сохранять и загружать тексты программ.