



python

# Достоинства

- Простой синтаксис, легок в изучении
- Легко читаемый код
- Популярен, множество учебных материалов
- Универсальный
- Огромное сообщество разработчиков

# Недостатки

- Более медленный чем C++
- Несовместимость версий

# Открыть файл и сохранить содержимое в переменную

Python:

```
file = open('file.txt')  
content = file.read()
```

Java:

```
import java.io.IOException;  
import java.nio.file.Files;  
import java.nio.file.Paths;  
public static void main(String[] args) throws IOException {  
    String content = new String(Files.readAllBytes(Paths.get("file.txt")));  
}
```

# Типы данных

Числовые – целые, дробные int, float

Логические – «истина» или «ложь» bool

Строковые – содержат символы, строки str

Списки (массивы) – совокупность различных типов данных list

Кортежи – массив упорядоченных констант tuple

Словари – массив, состоящий из пары – «ключ:значение»

dict

```
a = "Hello"
```

зательность

```
char a = "Hello";
```

```
b = 10
```

```
int b = 10;
```

```
c = 4.8
```

```
float c = 4.8;
```

```
d = True
```

```
bool d = true;
```

# Списки

```
a = [1, 2, 3]
print(a[0])
a.append(4)
print(a)
b = len(a)
print(b)
```

```
1
[1, 2, 3, 4]
```

Python  
[ Array ]

2	3	5	8	9	11
0	1	2	3	4	5

Создайте список со всеми типами данных и выведите его в консоль

`a = ('w', 'o', 'r', 'l', 'd')` # кортеж из пяти  
ЭЛЕМЕНТОВ

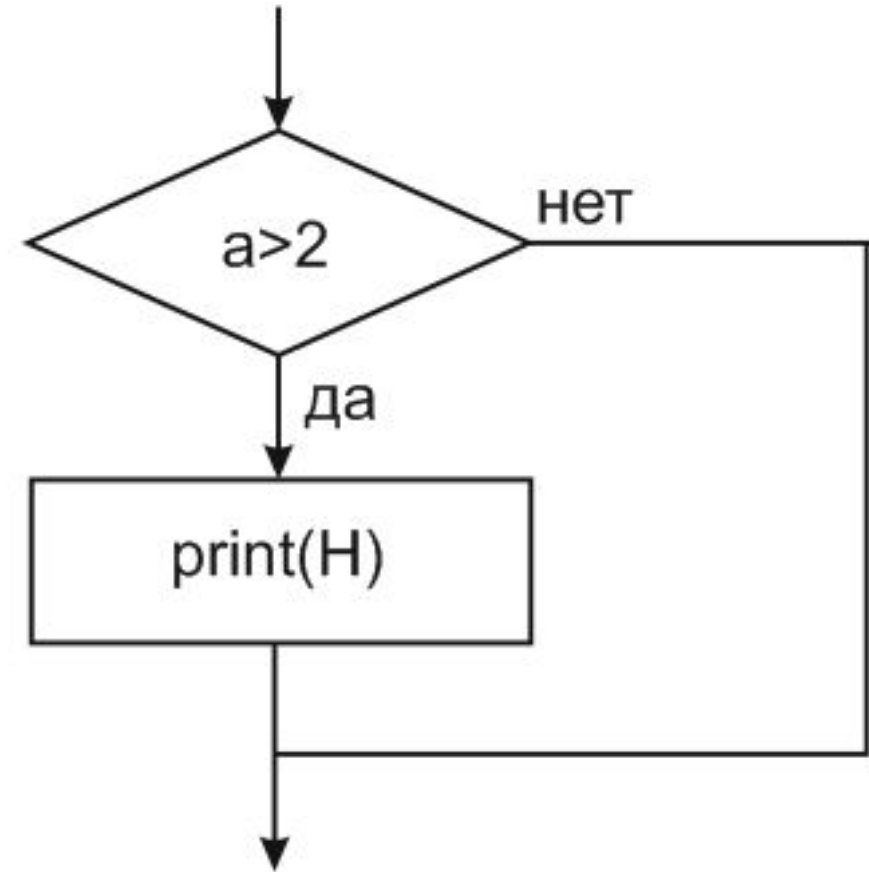
`a = { 5:'a', 6:'b', 7:'c' }` # словарь из трех  
элементов

Передайте свой список в словарь, в качестве  
индексов используйте буквы алфавита

# Условие

```
a = input("пароль:")  
if a == "2":  
    print("ВХОД")
```

```
a = input("пароль:")  
if a == "2":  
    print("ВХОД")  
else:  
    print("не вход")
```



Блок схема



```
while(условие):  
    тело программы
```

```
while(условие):  
    тело программы  
If условие:  
    break/continue
```

Блок схема  
Цикл с условием



Напишите  
программу которая  
последовательно  
выводит все  
времена года кроме  
лета

# Домашнее задание

- Установите python3
- Напишите программу в которой при вводе цифр от 1 до 4 выводятся соответствующие времена года (из словаря). Функция ввода `input()`. Программа работает бесконечно
- **Hard уровень.** Создайте двухуровневый словарь, в каждом сезоне года хранится по три месяца. Пользователь вводит 2 цифры. Первая сезон года, вторая номер месяца. Программа возвращает в консоли соответствующий сезон и месяц.