# Программирование 29.11.16

Открытие файла.

Предполагается, что файл лежит в одной директории с программой

F = open(«1.txt») (мы еще файл не открыли)

1.txt это не просто имя файла, это еще путь к нему.

**Пути к файлу.**

**Абсолютный**

Обычно написано в свойствах файла

C:\users …

Но проблема в том, что обратный слеш – разделитель, а также см символы вроде \n; Питон не считает путь полностью.

Как избежать:

1. \\ просто ставим двойной
2. Вместо \ ставим /, программа поймет.
3. Поставить r перед кавычками с путем: r’C:\users\...’

Но лучше писать относительный путь, чтобы везде открывалось.

**Относительный**

F = open(“folder/1.txt”)

**Режимы открытия файла**

**Чтение**

F = open(“1.txt”,’r’)

(т.е. режимы указываются в функции open)

**Проблемы с кодировкой**

Нормальная современная кодировка – utf-8.

Задание кодировки: f = open(“1.txt”,’r’,**encoding = “cp1251”**)

Это на случай, если открываемый файл стоит в нестандартной для Питона кодировке.

По умолчанию для Питона установлена кодировка utf-8.

**Чтение файлов**

* Записать в переменную весь текст из файла

s = f.read()

Но не всегда стоит, потому что файлы могут быть очень большие, а файл выгружается в оперативную память

S = f.read().split(‘\n’) способ считать с разделением на строки

* Каждая строка кладется в отдельный элемент массива

A = f.readlines()

NB: СЧИТЫВАТЬ ИЗ ОТКРЫТОГО ФАЙЛА МОЖНО ТОЛЬКО ОДИН РАЗ!

* но – для больших объемов данных. Дело в том, что f = open() можно рассматривать (в некоторых случаях) как массив
  + for line in f:

print(line)

Это нормально, что при таком способе получается два переноса строки: print сам переносит, и в данных уже включен перенос.

* Разбирать файл пословно мы не можем сразу, только на втором шаге