

Теоретический материал к занятию Работа с файлами 1 занятие.

Для работы с файлами(чтение, запись, перезапись) существует команда open, открывающая файл. Давайте создадим текстовый документ рядом с файлом нашей программы и назовем его example.txt. Запишите в файл пару любых строк и попробуем считать их

```
file = open('example.txt')  
print(file.read())
```

Результатом выполнения программы будет вывод каждой нашей строки на новой строке. Функция read(), указывает, что мы хотим прочесть данный файл. По умолчанию документ открывается только для чтения. После любой операции с файлом его желательно закрыть

```
file = open('example.txt')  
print(file.read())  
file.close()
```

Для изменения режима открытия файла указываются определенные параметры

Режим	Описание
r	Только для чтения.
w	Только для записи. Создаст новый файл, если не найдет с указанным именем.
r+	Для чтения и записи.
w+	Для чтения и записи. Создаст новый файл для записи, если не найдет с указанным именем.

a	Откроет для добавления нового содержимого. Создаст новый файл для записи, если не найдет с указанным именем.
a+	Откроет для добавления нового содержимого. Создаст новый файл для чтения записи, если не найдет с указанным именем.

Параметр 'r' стоит по умолчанию. Т.е данный код равен коду

```
file = open('example.txt', 'r')
print(file.read())
file.close()
```

В случае когда мы хотим полностью перезаписать файл мы можем использовать параметр 'w'

```
file = open('example.txt', 'w')
file.write('\npython')
file.close()
file = open('example.txt', 'r')
print(file.read())
file.close()
```

В данном случае после выполнения кода все строки в текстовом файле будут стерты, а после добавлена новая строка.

При использовании функции `open()` не стоит забывать закрывать файл с помощью `close()`, для того, чтобы все ресурсы и мусор были удалены из памяти.