

Файловый ввод-вывод в python

Для открытия файла в python, как на чтение, так и на запись, используется встроенная функция `open`, которая возвращает открытый файл. Например:

```
file_r = open('task.in', 'r')    # Открытие файла на чтение
file_w = open('task.out', 'w')   # Открытие файла на запись
```

Первый аргумент функции `open` — имя файла, который нужно открыть. Вторым аргументом — режим открытия файла ('r' — для чтения, 'w' — для записи).

Теперь переменные `file_r` и `file_w` можно использовать для чтения из файла и для записи в файл соответственно:

```
line = file_r.readline()        # Читает и возвращает очередную строку
                                # из файла. Аналогична функции input().

content = file_r.read()         # Читает весь файл и возвращает его
                                # содержимое как строку. Например,
                                # при следующем файле:
                                # 1
                                # abc
                                # 5
                                # результат будет: '1\nabc\n5\n'.

lines = file_r.readlines()      # Читает весь файл и возвращает
                                # его содержимое, как список строк.

file_w.write('any string')      # В качестве единственного аргумента
                                # принимает строку и печатает её в файл
                                # без последующего перевода строки.

print(1, '345', file=file_w)    # Функция print имеет именованный
                                # аргумент file, позволяющий выводить
                                # данные в файл вместо экрана.

file_r.close()                 # Функция close используется для закрытия файла
file_w.close()
```

В некоторых случаях удобно использовать следующий способ чтения файла:

```
for line in file_r.readlines(): # Цикл по всем строкам файла
    print(line, file=file_w)
```

Этот пример выведет в файл `file_w` содержимое файла `file_r`. Вместо второй строки (с функцией `print`) вы можете написать любой свой код.

Примечания:

- символ `#` используется для обозначения начала комментария до конца строки. Все символы после него будут проигнорированы интерпретатором python.
- сочетание обратного слэша и символа `'n'` (`\n`) используется в строках для обозначения символа перевода строки.