

Поток ввода `sys.stdin`.

Есть ещё один очень полезный встроенный объект: **`sys.stdin`**. Поток ввода (`stdin`) — это специальный объект в программе, куда попадает весь текст, который ввёл пользователь. Поток его называют потому, что данные хранятся там до тех пор, пока программа их не считала. Данные поступают в программу и временно «складируются» в потоке ввода, а программа может «забрать» их оттуда, например, при помощи функции `input()`. В момент прочтения они пропадают из потока ввода: он хранит данные «до востребования».

Элементы, которые получают из потока — это строки, введённые пользователем.

Хочется обратить ваше внимание на один интересный факт: допустим, вы написали программу, которая дважды вызывает функцию `input()` и отправили ее на проверку в тестовую систему. Но тестовая система передает лишь одну строку. В этом случае выполнение программы завершится с ошибкой, поскольку функция `input()` не смогла ничего прочитать.

Поэтому, если вы не знаете, в какой момент надо прекратить ввод, то воспользоваться функцией `input()` не удастся. В таких случаях остаётся только работать с **`sys.stdin`**.

Чтобы работать с **`sys.stdin`**, прежде всего необходимо подключить модуль **`sys`** командой `import sys`. Напишем небольшую программу, которая дублирует каждую введённую пользователем строку:

```
import sys
for line in sys.stdin:
    # rstrip('\n') "отрезает" от строки line, идущий справа символ перевода строки,
    # ведь print сам переводит строку
    print(line.rstrip('\n'))
```

Что происходит?

Пока есть данные в потоке **`sys.stdin`** (то есть пока пользователь их вводит) программа будет получать вводимые строки в переменную `line`, убирать справа символы перевода строки и выводить их на печать.

Но если вы запустите эту программу, то она будет работать вечно. Чтобы показать, что ввод закончен, пользователю недостаточно нажать `Enter` — компьютер не знает, завершил ли пользователь работу или будет ещё что-то вводить (при этом `Enter` превратится в пустую строку). Вместо этого вы должны нажать **`Ctrl+D`** (если работаете в консоли Linux или IDE PyCharm), либо **`Ctrl+Z`**, затем **`Enter`** (если работаете в консоли Windows).

Если вы работаете в IDE Wing, кликните правой кнопкой мыши и выберите **`Send EOF`**, затем нажмите **`Enter`**. Это запишет в поток ввода специальный символ **`EOF`** (end of file), который отмечает конец ввода.

Ввод "в одну строку"

С помощью **sys.stdin** можно "в одну строку" прочитать весь ввод (о количестве строк которого мы ничего не знаем) в список. Реализуется это, например, так:

```
data = list(map(str.strip, sys.stdin))
```