

Step 3

Step on Stepik: <https://stepik.org/lesson/3360/step/3>

Что же это за зверь такой питон или Python? С одной стороны, Python – это интерпретатор, то есть специальная программа, которая интерпретирует или выполняет по шагам другие программы. Скачать этот интерпретатор вы можете на сайте python.org.

С другой стороны, Python, будучи языком программирования, определяет набор правил, согласно которым составляются программы. И также определяет набор правил, согласно которым эти программы исполняются на компьютере. Таким образом, программы, в том числе и те, что вы будете писать на этом курсе, представляют из себя последовательность команд для компьютера, которые написаны согласно правилам языка Python.

Более или менее все программы выглядят следующим образом. Программа читает некие пользовательские данные (чтение может происходить с клавиатуры, из файла на компьютере, или данные могут браться из интернета), дальше программа как-то манипулирует этими данными, обрабатывает их, вычисляет какие-то значения и в конце программа выводит результат пользователю. Результат может выводиться на экран, может выводиться в файл или посылаться по сети. Таким образом, во многих задачах, которые будут вам предложены, вам надо будет написать программу, которая будет читать данные с клавиатуры и выводить результат на экран. Также будет несколько задач, в которых надо будет читать данные из файла и выводить результаты в файл и дальше загружать этот файл на сайт. Но все же в большинстве задач вам нужно будет загрузить на сайт именно исходный текст программы. Загруженный вами текст на языке Python запущен у нас на нашем сервере и проверен на наборе тестов. Этот набор тестов будет вам неизвестен и программа будет засчитываться как правильная, если для всех тестов будет получен правильный результат. То есть на всех возможных входных

данных будут получены правильные выходные данные.

Но это все будет чуть дальше. Давайте для начала поймем, где в принципе писать программу. И тут у вас есть множество вариантов. Поскольку текст программы - это в первую очередь именно текст, то писать программу можно в любом текстовом редакторе. Например, в блокноте или любом другом редакторе, который вам больше нравится. Но гораздо приятней писать программы в такой среде, где у вас будет подсветка синтаксиса (выделение ключевых конструкции языка). Если в этой среде можно выполнять программу и сразу же и видеть результат ее работы. Или есть возможность выполнять эту программу по шагам, то есть в интерактивном режиме сразу видеть, какой результат выдает каждая команда. В принципе есть среды, которые позволяют все это делать. Одна из таких сред - это `pycharm`, разработанная JetBrains. (Ссылка на скачивание в следующем Step)