

Практические задания

1. Дан текстовый файл с любым содержимым. Посчитать, сколько в нем строк.

Ввод: текстовый файл.

Вывод: количество строк в файле.

Пример:

Ввод	Вывод
Файл input.txt: Python Это Интерпретируемый Язык программирования	4

2. Дан текстовый файл, хранящий марки автомобилей в следующем виде:

Toyota Corolla
Mazda Demio
Nissan Primera
Toyota Vista

и т. д. Важно то, что марки могут повторяться, так как моделей существует много. При запуске программа запрашивает ввод марки автомобиля (только марку, без названия). Если такая марка не найдена, то вывести сообщение «Автомобили данной марки отсутствуют». А если найдена, то все автомобили марки переписать в новый файл. Название полученного файла должно выглядеть следующим образом: «марка».txt, Где вместо «марка» подставляется соответствующая искомая марка автомобилей.

Ввод: файл по условию задачи.

Вывод: сообщение или файл по условию задачи.

Пример:

Ввод	Вывод
Файл input.txt: Toyota Corolla Mazda Demio Nissan Primera Toyota Vista Ввод с клавиатуры: Toyota	Файл Toyota.txt: Toyota Corolla Toyota Vista

3. Дан текстовый файл, хранящий логины и пароли пользователей (не менее 10 штук). Написать программу авторизации. При запуске программа запрашивает логин и пароль. Пользователю дается 3 попытки на ввод. Если введенная комбинация найдена в файле, то выводится сообщение «Успешная авторизация». Если не найдена, то соответственно «Неверный логин или пароль, попробуйте еще раз», и снова запрос логина и пароля. Если по истечении попыток не подобрана комбинация, то выводится сообщение «Вы заблокированы».

Ввод: файл, логин, пароль.

Вывод: сообщение по условию задачи.

Пример:

Ввод	Вывод
Файл logins.txt: login1 password1 login2 password2 login3 password3 login4 password4 . . . Ввод с клавиатуры: login2 password2	Успешная авторизация

4. Даны 2 текстовых файла **input1.txt** и **input2.txt**. В каждом из них записаны построчно фамилии студентов. Количество может быть разное. В файл **output.txt** вывести фамилии, которые есть и в первом и во втором файле. При ошибочном написании фамилии с маленькой буквы считать, что она совпадает с аналогичной, написанной с большой буквы.

Ввод: 2 файла с фамилиями.

Вывод: файл с фамилиями по условию задачи.

Пример:

Ввод	Вывод
Файл input1.txt: Иванов Петров Сидоров Козлов Файл input2.txt: Иванов Кузнецов Сидоров Попов	Файл output.txt: Иванов Сидоров

5. Даны 2 текстовых файла **matrix1.txt** и **matrix2.txt**. В каждом из них записана матрица размерностью 3x3 так, что каждая строка матрицы записана на отдельной строке в файле, а элементы в строке разделены пробелом:

В файл **matrix_summ.txt** вывести результат суммирования матриц из входных файлов в том же формате.

[Дополнительно] Размерность входящих матриц может быть произвольной.

Ввод: 2 файла с матрицами.

Вывод: файл с матрицей, являющейся суммой входных матриц.

Пример:

Ввод	Вывод
Файл matrix1.txt: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Файл matrix2.txt: 2 4 6 1 3 5 2 3 1	Файл matrix_summ.txt: 3 6 9 5 8 11 9 12 10

6. Дан файл **input.txt**, содержащий произвольное количество строк, состоящих из рядов действительных рациональных чисел (с точкой в качестве десятичного разделителя). Числа в рядах разделены запятой с пробелом.

Написать программу, выводящую в файл **output.txt** суммы чисел в каждой строке из входного файла.

Ввод: файл с рядами чисел.

Вывод: файл с суммами этих рядов.

Пример:

Ввод	Вывод
Файл input.txt: 3.5, 2.86, 4.34, 7.23 2.5, 34, 8.90 36.6, 0.23, 1.001, 67.1	Файл output.txt: 17.93 45.4 104.931