# Простые встроенные функции

# Длина

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая считывает с клавиатуры строку и выводит фразу:

«Слово [введённая строка] имеет длину [длина введённой строки]».

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| собака | Слово собака имеет длину 6 |

# Каникулы капризного ребёнка

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Непросто приходится родителям капризной девочки Жени. Прошлым летом в июле она побывала в Туле, а в августе — в Пензе, и ей очень понравилось. Поэтому этим летом она снова хочет съездить в два различных города. При этом Женя хочет снова побывать в июле в Туле или в августе в Пензе, но не то и другое одновременно — повторять прошлогодний маршрут полностью ей будет скучно. Определите, подходит ли предлагаемый маршрут под требования Жени.

## Формат ввода

Вводятся две строки — названия городов, в которые родители собираются отправиться с Женей в июле и в августе.

## Формат вывода

Выводится «ДА», если предложенная последовательность городов удовлетворяет требованиям Жени, и «НЕТ», если не удовлетворяет.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Тула  Нижний Новгород | ДА |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Тула  Тула | НЕТ |

# Марафон xxx

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

В марафоне нужно пробежать **n** километров, за день спортсмен пробегает **m** километров. Определите, на какой по счёту день он добежит до финиша?

## Пример

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 42  20 | 3 |

# Бассейн xxx

Kлассная работа

макс. 1 балл.

Дедлайн: 15 мая 23:30

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Нужно налить бассейн водой. Размеры бассейна: **a, b, c м**.

Скорость, с которой наливается в него вода **d м3/час**.

Определите, через сколько часов бассейн, наконец, заполнится.

Выведите число, округлять не нужно.

### Пример 1

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 1  2  3  0.5 | 12.0 |

### Пример 2

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 2  4  1  1.3 | 6.153846153846153 |

# Ряд xxx

Kлассная работа

макс. 1 балл.

Дедлайн: 15 мая 23:30

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая производит такие вычисления:

1. вводится число;
2. к нему надо прибавить следующее;
3. полученную сумму умножить на следующее число;
4. шаги 2 – 3 повторить три раза.

При исходном числе 1 получится такой результат:  
1 + 2 = 3  
3 ⋅ 3 = 9  
9 + 4 = 13  
13 ⋅ 5 = 65  
65 + 6 = 71  
71 ⋅ 7 = 497  
497 + 8 = 505  
505 ⋅ 9 = 4545

## Пример

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 1 | 4545 |

# Длина в попугаях xxx

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Удава можно измерять в попугаях. Для этого даже не нужно их глотать.

Измерьте длину строки в попугаях.

Напишите программу, которая определяет, сколько раз слово **parrot** укладывается в во введенной строке.

## Пример

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| 38 попугаев и еще одно попугайское крылышко | 7 |

# Фунты, шиллинги и пенсы xxx

Kлассная работа

макс. 3 балл.

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

До 1971 года, до перехода на десятичную систему, денежная система Великобритании содержала следующие соотношения между денежно-счетными единицами:

1 фунт стерлингов = 20 шиллингов,

1 шиллинг = 12 пенсов,

1 пенс = 4 фартинга.

И, хотя давно уже никаких шиллингов нет, давайте попробуем перевести сумму из пенсов или фартингов в более крупные денежные единицы.

Напишите программу, которая переводит сумму в более крупные единицы так, чтобы их потребовалось наименьшее количество.

## Формат ввода

Сначала вводится строка - в каких единицах будет дана следующая сумма денег (либо фартинг, либо пенс).

Целое число - сумма денег в вышеуказанных единицах.

## Формат вывода

**Фунтов: {количество}**  
**Шиллингов: {количество}**  
**Пенсов: {количество}**  
**Фартингов: {количество}**  
Если каких-либо единиц нет, то они не выводятся.

### Пример 1

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| фартинг  984 | Фунтов: 1  Пенсов: 6 |

### Пример 2

| **Ввод** | **Вывод** |
| --- | --- |
| фартинг  0 |  |

# Сложить два числа

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая считывает с клавиатуры одно за другим два целых числа и выводит их сумму.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 3  5 | 8 |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 34234324  52354436 | 86588760 |

# Сложить ещё два числа

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая считывает с клавиатуры одно за другим два дробных числа и выводит их сумму.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 1.25  2.3 | 3.55 |

# Телеграммы

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Сейчас каждый второй житель земли в возрасте от 12 до 64 лет использует мессенджеры. Мы иногда даже не задумываемся, что и кому мы пишем. Переписка с родителями, чаты с друзьями - все это происходит мгновенно и всегда доступно, конечно, если у вас не сел телефон. А во времена ваших бабушек и дедушек все было совсем по-другому. Для того чтобы быстро сообщить какую-то новость, надо было идти на почту и отправлять телеграмму. Телеграфный аппарат посимвольно передавал ваше сообщение на другой узел связи, из-за этого плата производилась за каждый знак отдельно. Именно поэтому в старых телеграммах очень часто не ставили знаки препинания.

А теперь представьте на мгновение, что каждый напечатанный вами символ (в том числе и пробел) стоит 40 коп. и посчитайте, сколько бы вы тратили на повседневную переписку.

## Формат ввода

Строка, содержащая сообщение.

## Формат вывода

Строка, стоимость отправки сообщения.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Привет! Как дела? | 6 р. 80 коп. |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Быть или не быть? Вот в чем вопрос! | 14 р. 0 коп. |

# Плюс-минус

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая считывает с клавиатуры одно дробное число, после чего выводит «+», «-» или «0», если это число – положительное, отрицательное или ноль, соответственно.

# Собери число

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Вася испугался, что Петя подсмотрит все его пароли в записной книжке, и решил их зашифровать. Для этого он берет изначальный пароль – трехзначное число – и по нему строит новое число по следующим правилам:

Находится сумма цифр, стоящих в двух старших разрядах (сотни и десятки)

Находится сумма цифр, стоящих в двух младших разрядах (десятки и единицы)

Эти две суммы, записанные друг за другом, в порядке не возрастания, формируют новое число.

Например, было введено число 167. Строим сумму старших разрядов – 1 + 6 = 7, строим сумму младших разрядов – 6 + 7 = 13. Полученные две суммы 7 и 13 записываем друг за другом в порядке не возрастания, те 137. Искомое число – 137.

## Формат ввода

Строка, содержащая трёхзначное число.

## Формат вывода

Преобразованное число.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 167 | 137 |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 345 | 97 |

### Пример 3

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 678 | 1513 |

# На раз-два-три, рассчитайсь!

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Боря, Вова и Дима спорят, кто из них выше и в каком порядке они должны стоять в шеренге на уроке физкультуры. Напишите программу, которая упорядочивает рост мальчиков по невозрастанию.

## Формат ввода

Три строки, на каждой – рост каждого мальчика.

## Формат вывода

Три строки, на первой рост самого высокого мальчика, на третьей – самого низкого.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 110  130  120 | 130  120  110 |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 120  122  121 | 122  121  120 |