# Знакомство со списками

# Список покупок

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

Вы собираетесь в магазин и записываете, что нужно купить.

Напишите программу, которая считывает сначала количество покупок, потом по очереди сами эти покупки, затем выводит их же в том же порядке.

## Формат ввода

На первой строке — количество покупок.  
Затем список покупок, каждая позиция списка на отдельной строке.

## Формат вывода

Тот же самый список покупок.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 4  картину  корзину  картонку  маленькую собачонку | картину  корзину  картонку  маленькую собачонку |

# Пра-пра-пра-Яндекс

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

Напишите компонент очень-очень простой поисковой системы.

Вводится количество строк с данными, затем сами эти строки, затем — поисковая строка. Нужно вывести все строки с данными, где встречается поисковая строка.

## Формат ввода

Вводится количество строк с данными.  
Затем — сами строки с данными в указанном количестве.  
Затем — поисковая строка.

## Формат вывода

Все строки с данными, где встречается поисковая строка и ровно в том порядке, в котором они были введены.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 8  сериал шерлок смотреть онлайн  учебник питона  мемы  социальная сеть  упражнения по питону  кормовые мыши для питонов  ответы егэ скачать бесплатно  компьютерные мыши  питон | учебник питона  упражнения по питону  кормовые мыши для питонов |

# Не бином Ньютона

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

Имеется конечная последовательность чисел. Найдите попарные суммы её соседних членов. Например, последовательность

https://contest.yandex.ru/testsys/tex/render/MiwgNywgMTAsIDU=.png

превратится в

https://contest.yandex.ru/testsys/tex/render/Mis3LCA3KzEwLCAxMCs1LA==.png

то есть в

https://contest.yandex.ru/testsys/tex/render/OSwgMTcsIDE1.png

## Формат ввода

На первой строке записано количество членов исходной последовательности.  
Затем идут целые числа — члены последовательности.

## Формат вывода

Целые числа — попарные суммы соседних членов последовательности.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 4  2  7  10  5 | 9  17  15 |

# Белый список

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

Напишите жёсткий фильтр поисковых запросов для интернета в школе, который пропускает лишь те запросы, которые есть в «белом списке».

## Формат ввода

На первой строке вводится количество пунктов «белого списка».  
Затем — сами пункты «белого списка».  
На отдельной строке — количество запросов, которые нужно проанализировать.  
Затем — сами запросы.

## Формат вывода

Те запросы из введённых, которые есть в «белом списке».

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 3  учебники  котики  почта  4  сериалы  котики  мемы  учебники | котики  учебники |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 1  учебники  4  учебники  скачать бесплатно реферат  как обойти фильтр поисковых запросов  учебники | учебники  учебники |

# Проверка чека

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

Напишите программу, которая проверяет чек из магазина. На чеке указано, по каким ценам и в каком количестве куплены товары, общая стоимость данного товара (т. е. данной позиции в чеке), а также суммарная итоговая стоимостью. Конечно, по цене и количеству можно узнать стоимость, и суммарную стоимость тоже можно рассчитать. Программа должна проверить, правильно ли рассчитана стоимость каждой позиции и правильно ли рассчитана общая сумма, и если присутствуют ошибки, то указать, где именно.

## Формат ввода

На первой строке записано количество позиций N (оно меньше 1000 и дополнено справа пробелами, чтобы достигнуть длины в 4 символа) и общая сумма (целое число).

Далее следует N позиций чека, каждая из которых записана на отдельной строке и соответствует покупке нескольких единиц некоторого товара.  
Сначала записана цена товара (она дополнена справа пробелами до 7 символов), затем знак «\*», затем количество этих товаров (оно дополнено справа пробелами до 4 символов), затем знак «=», затем стоимость данной позиции.

## Формат вывода

Нужно вывести разность между указанной итоговой суммой и истинной суммой стоимостей по всем позициям.

Далее нужно вывести в порядке возрастания номера всех позиций (нумерация с 1), в которых указанная стоимость расходится со стоимостью, которую можно рассчитать из цены и количества товара.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 3 3144  15 \*3 =45  100 \*1 =100  2999 \*1 =2999 | 0 |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 3 2300  99 \*2 =199  20 \*100 =2000  11 \*4 =55 | 58  1 3 |

# Периодическая десятичная дробь

Kлассная работа

макс. 3 балл.

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

Найдите период разложения в бесконечную периодическую десятичную дробь числа, обратного к данному натуральному. Период должен начинаться с той цифры, которая является первой повторяющейся при выписывании бесконечной десятичной дроби. Например, у 1/11=0.09090909… считаем период 09, а не 90. У конечной десятичной дроби период — одна цифра 0.

## Формат ввода

Натуральное число n.

## Формат вывода

Строка цифр — период разложения числа 1/n в бесконечную десятичную дробь.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 11 | 09 |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 15 | 6 |