



1. Текстовый файл состоит не более чем из 10^6 символов a,b,c,d,e,f,g.

Определите максимальное количество идущих подряд одинаковых символов, таких, что до и после них в файле находятся два других буквенных символа, различных между собой и отличных от одинаковых подряд идущих между ними символов. В качестве ответа укажите символ такой последовательности. Если последовательностей такой длины несколько, укажите первый по алфавиту символ.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [26 600; 28 100], те числа, количество различных делителей которых (исключая единицу и само число) положительно и делится на 13. Для каждого найденного числа запишите сначала это число, а затем количество делителей (исключая единицу и само число). Найденные числа из отрезка [26 600; 28 100] должны быть указаны в порядке возрастания.

3. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [105000; 135200], числа, являющиеся натуральной степенью, не меньше третьей, каких-то натуральных чисел ($a = b^{**}n$). Для каждого найденного числа запишите в таблицу на экране числа в следующем порядке: a b n, согласно введенному выше обозначению. Если какое-то число a можно представить в виде подходящей степени несколькими способами, укажите все способы.



4. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[100000; 250000]$, числа, которые можно представить в виде произведения не менее 4 подряд идущих натуральных чисел, ни одно из которых не равно 1. Для каждого найденного числа запишите в таблицу на экране числа в следующем порядке: число, представимое в виде произведения, наименьший множитель в произведении, наибольший множитель в произведении.

Например, в диапазоне $[100; 850]$ условию удовлетворяют числа 120, 360, 720, 840, поэтому для данного диапазона таблица на экране должна содержать следующие значения:

120 2 5
360 3 6
720 2 6
840 4 7

5. Отбор абитуриентов в вуз происходит по сумме баллов трех экзаменов: по русскому языку, математике и информатике. На заранее известное количество мест зачисляются абитуриенты, набравшие большую сумму баллов по результатам трех экзаменов. Все абитуриенты, набравшие определенную сумму баллов (или больше), зачисляются на имеющиеся места. Такой балл называется проходным. Если после заполнения имеющихся мест абитуриентами с проходным баллом остаются незаполненные места, но абитуриентов, набравших следующую сумму баллов, больше, чем вакантных мест, набранная этими абитуриентами сумма баллов называется полупроходным баллом. Из числа абитуриентов, набравших полупроходной балл, на имеющиеся места принимаются абитуриенты, имеющие более высокий балл по математике, а при равенстве баллов по математике – по информатике.

Для данного множества абитуриентов следует определить, какая сумма баллов является полупроходным баллом и какой балл по математике необходимо выбрать, чтобы быть зачисленным на имеющиеся места.

Входные данные

В первой строке входного файла находятся два числа: N – количество поданных заявлений о приеме (натуральное число, не превышающее 1000) и S – количество имеющихся мест. В следующих N строках три оценки по русскому языку, математике и информатике соответственно, разделенные пробелами (все числа натуральные, не превышающие 100).

Запиши в ответе два числа: сначала полупроходной балл, затем оценку по математике, необходимую для зачисления при условии набранного полупроходного балла.

Пример входного файла:

4 2
60 75 90
65 70 90
50 80 100
40 95 80

При таких исходных данных проходной балл равен 230, полупроходной 225, на оставшееся одно место будет зачислен абитуриент, набравший в сумме 225 баллов и получивший по математике 75 баллов.



Ответы:

1. 11

2. 26688 26

26896 13

27328 26

27702 26

27900 52

27968 26

28080 78

3. 110592 48 3

117649 7 6

117649 49 3

125000 50 3

130321 19 4

131072 2 17

132651 51 3

4. 116280 17 20

143640 18 21

151200 5 10

154440 9 13

175560 19 22

181440 3 9

212520 20 23

240240 10 14

5. 258 100

t.me/egeball_bot