

Олимпиада № 1

1. Количество отличников. В Гомельском государственном университете студенты одной из групп первого курса, в которой учится 25 человек, сдавали экзамен по белорусскому языку. Подсчитайте количество тех студентов, которые на этом экзамене получили оценки "хорошо" и "отлично".

Формат ввода: A1 A2 A3 A4.....A25, где Ai-оценка i-того студента

Формат вывода: k - количество пятерок, n - количество четверок

Пример ввода: 3 3 3 3 4 4 5 3 3 3 3 3 2 5 4 5 4 5 4 5 2 3 5 4 2 **Пример вывода:** 6 6

2. Баскетбольная команда. Учитель физкультуры одной из сельских школ решил сформировать баскетбольную команду. Собралось 15 желающих попасть в эту команду учеников. Но тренер заявил, что в команде должны быть игроки, которые ростом не ниже 170 см. Определите, сколько человек из пришедших двадцати имеют шанс попасть в эту команду.

Формат ввода: A1 A2 A3 A4.....A15, где Ai - рост i-того студента.

Формат вывода: K - количество желающих, которые имеют шанс попасть в команду

Пример ввода: 180 172 174 189 201 190 171 183 180 173 194 183 179 192 175 **Пример вывода:** 15

3. Игра в слова. Петя и Федя играют в следующую игру. Петя записывает произвольную строку, состоящую из нескольких слов так, чтобы Федя не видел содержимого этой строки. Затем Федя говорит какое-либо слово. Петя проверяет, есть ли в строке такое слово. Если есть, то побеждает Федя, в противном случае - Петя. Проверьте, прав ли Петя, то есть, входит слово, сказанное Федей, в строку, или нет.

Формат ввода st - строка, записанная Петей, sl - слово, названное Федей

Формат вывода "да" - если слово sl входит в строку st, "нет" - если слово sl не входит в строку st

Пример ввода: стол телефон письмо урок тетрадь Стол **Пример вывода:** да

4. Футбольное поле. На одной из полян леса ребята 11-го класса одной из сельских школ решили сделать футбольное поле. Но на этой поляне растет несколько деревьев. Зная координаты той части поляны, на которой одиннадцатиклассники собираются делать поле, и координаты деревьев, растущих на поляне, помогите узнать ребятам, сколько деревьев растет, на данном участке поляны не учитывая те, которые растут на границе поля.

Формат ввода: N - количество деревьев на поляне, A B - координаты левого нижнего угла футбольного поля, C D - координаты правого верхнего угла футбольного поля, x1 y1 x2 y2 x3 y3xn yn, где xi, yi - координаты i-того дерева

Формат вывода: k - количество деревьев на данном участке поляны

Пример ввода 1 1 1 2 2 1.5 1.5 **Пример вывода** 1

5. Африканская страна. Форма территории одной африканской страны представляет собой прямоугольник шириной K 100 и длиной M 100. На этой территории расположено N населенных пунктов, в которых живут местные жители. Вся территория разделена на M*K равных секторов, каждый из которых имеет свои координаты относительно этой страны, т.е. если (xi, yi) - координаты некоторого сектора, то $0 \leq x_i \leq K$ и $0 \leq y_i \leq M$. Если несколько населенных пунктов в соседних секторах, то все они считаются одним городом. Если же населенный пункт не соседствует с другими, то он также считается как отдельный город. Зная координаты каждого сектора, в котором находится населенный пункт, а, также зная количество населенных пунктов во всей стране, посчитайте количество городов.

Формат ввода: K - ширина территории страны, т.е. ширина прямоугольника, L - длина территории страны, т.е. длина прямоугольника, N - количество населенных пунктов в стране, x1 y1 x2 y2 x3 y3xn yn, где xi, yi - координаты i-того населенного пункта.

Формат вывода: К - количество городов в стране

Пример ввода: 8 10 7 3 3,7 1,5 8,1 4,6 1,3 2,4 2 **Пример вывода:** 4