

Олимпиада № 25

1.Ученики. В 11 школе было 10 десятых классов. Для статистики надо было посчитать, сколько всего учеников в десятых классах.

Входные данные: $M_1 M_2 M_3 \dots M_{10}$ - количество учеников в каждом из десятых классов. ($1 \leq M_i \leq 30$).

Выходные данные: S-сумма учеников

Пример ввода: 10 11 14 16 17 20 15 13 18 21

Пример вывода: 155

2.Магазин. В магазин обуви привезли новую партию сапог. Их было 10 пар. Нужно посчитать, сколько пар сапог максимального размера.

Входные данные: $n_1 n_2 n_3 n_4 n_5 n_6 n_7 n_8 n_9 n_{10}$ - размер каждой пары сапог.

Выходные данные: K- количество пар максимального размера

Пример ввода: 38 37 36 39 38 39 39 38 39 39

Пример вывода: 5

3.Три друга. Три друга шли по лесу. Через некоторое время их тропинка начала расходиться в разные стороны. Все эти тропинки выведут их из леса на дорогу. Кто из друзей первым выйдет из леса, если известно, что Mick прошел через поляну, Sam пошел около поваленного дерева, а Deni прошел мимо огромного дуба. (x_1, y_1) --координаты развилки, (x_2, y_2) -- координаты дороги, (x_3, y_3) --координаты поляны, (x_4, y_4) -- координаты поваленного дерева, (x_5, y_5) -- координаты огромного дуба.

Входные данные: $x_1 y_1 x_2 y_2 x_3 y_3 x_4 y_4 x_5 y_5$

Выходные данные: Имя мальчика

Пример ввода: 1 1 3 3 5 1 7 2 3 5

Пример вывода: Deni

4.Вирус. В главном компьютере редакции появился вирус. Во всех английских словах вместо буквы 'b' он вставляет букву 'a'. Нужно написать программу, которая исправит эти слова. В строке может содержаться до 50 символов.

Входные данные: испорченное слово (Гарантировано, что оно изначально не содержало буквы "a")

Выходные данные: Исправленное слово

Пример ввода: aemay

Пример вывода: bemby

5. Бомбардировка. Отряд солдат во время учений оказался в зоне бомбардировки, ширина которой $0 \leq K \leq 100$, и длина - $0 \leq M \leq 100$. Эта зона разделена на $K * M$ равных секторов. Первоначально они попали в сектор с координатами (x_1, y_1) относительно этой зоны, т.е. $0 \leq x_1 \leq K$, $0 \leq y_1 \leq M$. В секторе (x_2, y_2) ($0 \leq x_2 \leq K$, $0 \leq y_2 \leq M$) этой зоны находится бомбоубежище, в которое нужно попасть нашему отряду. Движение отряда возможно только в перерывах между бомбардировками, которые длятся по 10 минут. За это время отряд может преодолеть не более трех секторов, причем он не может передвигаться по диагонали. Командиру отряда по координатам первоначального расположения и координатам бомбоубежища нужно определить самый кратчайший путь между этими секторами, и выяснить, за сколько перерывов между бомбардировками можно пройти этот путь. Помогите ему подсчитать наименьшее количество перерывов, которое требуется для преодоления всего пути.

Входные данные: K - ширина зоны бомбардировки M - длина длинна зоны бомбардировка, x_1, y_1 - координаты сектора первоначального месторасположения отряда, x_2, y_2 - координаты сектора месторасположения бомбоубежища

Выходные данные: L - наименьшее количество перерывов, которое требуется для прохождения пути.

Пример ввода: 10 15 1 1 9 14

Пример вывода: 7