

# Олимпиада № 22

**1 . Тяжеловесы.** Город Гомель решил отправить на ежегодный конкурс среди обладателей самого большого веса своих представителей. Для этого сначала провели внутригородской конкурс. На участие было заявлено  $N$  участников. На мировое первенство отправятся только те, кто имеют наибольший вес. Подсчитайте, сколько представителей Гомеля будет участвовать.

**Формат ввода:** 1-ая строка: количество участников первенства Гомеля ( $1 < n \leq 100$ );

2-ая строка: масса каждого участника через пробел; масса каждого участника задается вещественным числом.

**Формат вывода:** 1-ая строка: количество обладателей самого большого веса;

**Пример ввода:** 5 87 89 76 89 88

**Пример вывода:** 2

**2. Поезд.** Николай Петрович очень опаздывает на поезд, который отходит через  $n$  часов. Дорога до станции лежит через  $k$  населенных пунктов, координаты которых известны. С какой средней скоростью должен ехать Николай Петрович, чтобы успеть на поезд.

**Формат ввода:** 1-ая строка: координаты пункта отправления;

2-ая строка: время, через которое отходит поезд в минутах ( $1 < k \leq 60$ );

4-ая строка: количество населенных пунктов, включая пункт назначения ( $1 < n \leq 10$ );

5-ая строка: координаты первого населенного пункта; .....

$n+3$ -ая строка: координаты пункта назначения; координаты и время - целые числа, координаты от 0 до 10, заданы в километрах.

**Формат вывода:** 1-ая строка: средняя скорость (метров в минуту);

**Пример ввода:** 0 0 60 4 1 1 2 2 3 3 4 4

**Пример вывода:** 94.28

**3. Максимальная высота местности.** Дана карта некоторой местности  $N \times M$ , в каждом квадрате которой обозначены высоты. Определить максимальную высоту местности.

**Формат ввода:**  $N$ -количество квадратов по горизонтали ( $1 < N \leq 10$ );

$M$ -количество квадратов по вертикали ( $1 < M \leq 10$ );

A11 A12 A13 ... A1N,

A21 A22 A23 ... A2N.....

..... ,

AM1 AM2 AM3 ... AMN - карта некоторой местности; высоты обозначаются вещественными числами.

**Формат вывода:** max - максимальная высота (выводить с точностью в 2 знака после запятой);

**Пример ввода:** 5 5 1 3 2 4 2 2 3 4 5 4 1 3 4 7 5 2 3 5 5 3 8 4 5 3 4

**Пример вывода:** 8.00

**4. Сломанная клавиша.** Один очень известный писатель решил написать очередной рассказ. Но на его компьютере вдруг перестала работать клавиша с символом '.', и он решил вместо точки писать символ '\' а потом исправить. Но работа его так увлекла, что он не заметил, как написал весь рассказ. Исправлять весь текст было, очень долго и он обратился к своего друга программиста помочь ему, написать программу, которая будет заменять в строке символ '\' на символ '.'. Представьте, что вы - друг знаменитого писателя и помогите ему решить его проблему.

**Формат ввода:** 1-ая строка: строка, в которой нужно заменить символ;

**Формат вывода:** 1-ая строка: строка с замененным символом;

**Пример ввода:** Она подошла к нему ближе, всматриваясь прямо в лицо \ Он спал \

**Пример вывода:** Она подошла к нему ближе, всматриваясь прямо в лицо . Он спал .

**5. Фермер.** Преуспевающий фермер гомельского района купил большой участок земли со множеством полей. Фермер специализировался на выращивании элитных сортов картошки, которую закупал в Германии, поэтому ему обязательно нужно знать площадь наибольшего поля из участка. На карте его новых владений обозначены границы каждого поля. Ваша задача помочь фермеру найти площадь этого поля. Карта представлена в виде квадратов, границы поля на ней обозначены заштрихованными квадратами.

**Формат ввода:** 1-ая строка: количество квадратов по вертикали ( $1 < M \leq 10$ );

2-ая строка: количество квадратов по горизонтали ( $1 < K \leq 10$ );

3-ая строка: количество заштрихованных квадратов ( $1 < N \leq 100$ );

4-ая строка: координаты 1-ого заштрихованного квадрата -  $x$   $y$  ( $x$ -по горизонтали,  $y$ -по вертикали);

5-ая строка: координаты 2-ого заштрихованного квадрата -  $x1$   $y1$ ;

$N+3$ -ая строка: координаты  $N$ -ого заштрихованного квадрата -  $xn$   $yn$ ; количество и координаты - целые числа.

**Формат вывода:** 1-ая строка: количество квадратов в максимально большом поле;

**Пример ввода:** 10 10 3 1 1 2 2 1 3

**Пример вывода:** 96