

Задача №223. Линейный поиск - 1

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Moно C#	Ruby	Python 3.1	Haskell	1C
Ограничение по времени, сек	1	Min время, сек	0.001	0.001	0.001	0.002	0.098	0.006	0.004	0.042	0.006	0.046	0.003	1.346
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.006	0.005	0.008	0.008	0.253	0.052	0.007	0.079	0.078	0.085	0.005	1.346
		Верных решений	1686	141	1676	438	93	28	4	38	5	150	3	1

Напишите программу, которая определяет, сколько раз встречается заданное число x в данном массиве.

Входные данные

В первой строке задается одно натуральное число N , не превосходящее 1000 – размер массива.

Во второй строке вводятся N чисел – элементы массива (целые числа, не превосходящие по модулю 1000).

В третьей строке содержится одно целое число x , не превосходящее по модулю 1000.

Выходные данные

Вывести одно число – сколько раз встречается x в данном массиве.

Примеры

входные данные

```
5
1 2 3 4 5
3
```

выходные данные

```
1
```

Задача №224. Линейный поиск - 2

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Mon C#	Ruby	Python 3.1	Haskell
Ограничение по времени, сек	1	Min время, сек	0.001	0.001	0.001	0.002	0.1	0.006	0.012	0.038	0.006	0.046	0.002
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.006	0.005	0.007	0.008	0.174	0.03	0.012	0.065	0.008	0.063	0.004
		Верных решений	1350	125	1366	400	74	21	1	30	4	140	2

Напишите программу, которая определяет, встречается ли заданное число x в данном массиве.

Входные данные

В первой строке задается одно натуральное число N , не превосходящее 1000 – размер массива.

Во второй строке вводятся N чисел – элементы массива (целые числа, не превосходящие по модулю 1000).

В третьей строке содержится одно целое число x , не превосходящее по модулю 1000.

Выходные данные

Вывести YES, если число x встречается в данном массиве, и NO в противном случае.

Примеры

входные данные

```
5
1 2 3 4 5
3
```

выходные данные

```
YES
```

Задача №225. Ближайшее число

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pascal	GN U C	GN U C++	Delp hi	Jav a	Pyth on 2.7	Perl	Mon o C#	Rub y	Pyth on 3.1	Hask ell
Ограничение по времени, сек	1	Min время, с ек	0.001	0.001	0.001	0.002	0.098	0.012	0.026	0.044	0.015	0.047	0.008
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, с ек	0.008	0.006	0.007	0.01	0.178	0.03	0.026	0.082	0.062	0.069	0.008
		Верных решений	842	82	907	302	55	8	1	15	3	95	1

Напишите программу, которая находит в массиве элемент, самый близкий по величине к данному числу.

Входные данные

В первой строке задается одно натуральное число N , не превосходящее 1000 – размер массива.

Во второй строке содержатся N чисел – элементы массива (целые числа, не превосходящие по модулю 1000).

В третьей строке вводится одно целое число x , не превосходящее по модулю 1000.

Выходные данные

Вывести значение элемента массива, ближайшее к x . Если таких чисел несколько, выведите любое из них.

Примеры

входные данные

```
5
1 2 3 4 5
6
```

выходные данные

```
5
```

входные данные

```
5
5 4 3 2 1
3
```

выходные данные

```
3
```

Задача №226. Линейный поиск - 3

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pasc al	GN U C	GN U C++	Delp hi	Jav a	Pyth on 2.7	Perl	Mon o C#	Rub y	Pyth on 3.1	Hask ell
Ограничение по времени, сек	1	Min время, сек	0.001	0.001	0.001	0.002	0.098	0.006	0.009	0.042	0.008	0.046	0.003
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.01	0.004	0.008	0.008	0.178	0.026	0.009	0.077	0.01	0.065	0.004
		Верных решений	1144	86	1141	324	58	15	1	21	3	127	2

Напишите программу, которая выводит номера элементов массива, равных данному числу.

Входные данные

В первой строке задается одно натуральное число N , не превосходящее 1000 – размер массива.

Во второй строке вводятся N чисел – элементы массива (целые числа, не превосходящие по модулю 1000).

В третьей строке содержится одно целое число x , не превосходящее по модулю 1000.

Выходные данные

Вывести номера элементов, равных данному, в порядке возрастания. Если таких элементов нет, ничего выводить не нужно.

Примеры

входные данные

```
5
1 2 3 4 5
3
```

выходные данные

```
3
```

Задача №227. Максимальный элемент массива

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pasc al	GN U C	GN U C++	Delp hi	Jav a	Pyth on 2.7	Perl	Mon o C#	Rub y	Pyth on 3.1	Hask ell
Ограничение по времени, сек	1	Min время, сек	0.001	0.002	0.001	0.002	0.098	0.006	0.008	0.043	0.008	0.046	0.003
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.006	0.005	0.008	0.008	0.195	0.032	0.008	0.074	0.01	0.063	0.003
		Верных решений	1142	82	1112	280	60	16	1	24	2	134	1

Напишите программу, которая находит значение максимального элемента массива.

Входные данные

В первой строке задается одно натуральное число N , не превосходящее 1000 – размер массива.

Во второй строке вводятся N чисел – элементы массива (целые числа, не превосходящие по модулю 1000).

Выходные данные

Вывести одно число – значение максимального элемента в массиве.

Примеры

входные данные

```
5
1 2 3 4 5
```

выходные данные

```
5
```

Задача №228. Номер максимального элемента массива

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Mon o C#	Ruby	Python 3.1
Ограничение по времени, сек	1	Min время, сек	0.001	0.001	0.001	0.002	0.098	0.007	0.012	0.043	0.012	0.046
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.007	0.005	0.007	0.012	0.174	0.024	0.012	0.084	0.012	0.061
		Верных решений	993	78	1068	365	59	12	1	22	2	125

Напишите программу, которая находит номер максимального элемента массива.

Входные данные

В первой строке задается одно натуральное число N , не превосходящее 1000 – размер массива.

Во второй строке вводится N чисел – элементы массива (целые числа, не превосходящие по модулю 1000).

Выходные данные

Вывести одно число – номер максимального элемента в массиве. Если в массиве несколько максимальных элементов, выведите номер любого из них.

Примеры

входные данные

```
5
5 4 3 2 1
```

выходные данные

```
1
```

Задача №1409. Ревизия

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты](#) :: [Вопросы](#) :: [Посылки](#) :: [Разбор](#) :: [Темы](#) :: [Лучшие решения](#) :: [Источники](#)

		Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Mon o C#	Ruby	Python 3.1
Ограничение по времени, сек	1	Min время, сек	0.001	0.002	0.002	0.002	0.128	0.007	0.01	0.044	0.012	0.047
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.009	0.005	0.009	0.006	0.25	0.024	0.01	0.076	0.034	0.073

Верных решений	682	60	947	242	53	21	1	21	2	105
-------------------	-----	----	-----	-----	----	----	---	----	---	-----

В связи с визитом Императора Палпатина было решено обновить состав дроидов в ангаре 32. Из-за кризиса было решено новых дроидов не закупать, но выкинуть пару старых. Как известно, Палпатин не переносит дроидов с маленькими серийными номерами, так что все, что требуется - найти среди них двух, у которых серийные номера наименьшие.

Входные данные

Первая строка входного файла содержит целое число N – количество дроидов. ($2 \leq N \leq 1000$), вторая строка – N целых чисел, по модулю не превышающих $2 \cdot 10^9$ – номера дроидов

Выходные данные

Выведите два числа: первым – последний по величине из номеров дроидов (такого следует утилизировать в первую очередь), а вторым – предпоследний.

Примеры

входные данные

```
5
10 2 3 1 5
```

выходные данные

```
1 2
```

Задача №1412. Столбцы

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты ::](#) [Вопросы ::](#) [Посылки ::](#) [Разбор ::](#) [Темы ::](#) [Лучшие решения ::](#) [Источники](#)

Ограничение по времени, сек	1	Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Mon C#	Ruby	Python 3.1
		Min время, сек	0.004	0.004	0.004	0.004	0.147	0.028	0.033	0.047	0.028	0.057
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.012	0.01	0.017	0.011	0.436	0.046	0.033	0.085	0.028	0.095

Верных решений	539	34	748	196	55	13	1	14	1	67
----------------	-----	----	-----	-----	----	----	---	----	---	----

Дана таблица $N \times M$, заполненная целыми числами. Петр Первый считает столбец хорошим, если тот содержит число X . Требуется для каждого столбца выяснить, является ли тот хорошим.

Входные данные

В первой строке число X , не превышающее по модулю $2 \cdot 10^9$. Во второй строке число N ($1 \leq N \leq 100$), В следующих N строках по M целых чисел, не превышающих по модулю $2 \cdot 10^9$ – числа в ячейках таблицы.

Выходные данные

Для каждого столбца выведите YES, если в нем есть число X , и NO в противном случае. (Каждый ответ с новой строки)

Примеры

входные данные

```
1789
1
1789
```

выходные данные

```
YES
```

Задача №1427. Матрица

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты ::](#) [Вопросы ::](#) [Посылки ::](#) [Разбор ::](#) [Темы ::](#) [Лучшие решения ::](#) [Источники](#)

		Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Monoc#	Ruby	Python 3.1	HaskeII
Ограничение по времени, сек	3	Min время, сек	0.11	0.088	0.088	0.057	0.35	0.771	0.272	2.473	1.208	0.487
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.307	0.49	0.552	0.43	0.989	1.452	0.668	2.473	1.73	0.542
		Верных решений	179	21	496	96	41	11	7	1	27	2

Задана матрица K , содержащая n строк и m столбцов. Седловой точкой этой матрицы назовем элемент, который одновременно является минимумом в своей строке и максимумом в своем столбце.

Найдите количество седловых точек заданной матрицы.

Входные данные

Первая строка содержит целые числа n и m ($1 \leq n, m \leq 750$). Далее следуют n строк по m чисел в каждой. j -ое число i -ой строки равно k_{ij} . Все k_{ij} по модулю не превосходят 1000.

Выходные данные

Выведите ответ на задачу.

Примеры

входные данные

```
2 2
0 0
0 0
```

выходные данные

```
4
```

входные данные

```
2 2
1 2
3 4
```

выходные данные

```
1
```

Задача №1440. Серебряная медаль

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты ::](#) [Вопросы ::](#) [Посылки ::](#) [Разбор ::](#) [Темы ::](#) [Лучшие решения ::](#) [Источники](#)

Ограничение по времени, сек	1	Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Mono C#	Ruby	Python 3.1
		Min время, сек	0.001	0.002	0.002	0.002	0.119	0.007	0.01	0.044	0.008	0.047
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Среднее время, сек	0.007	0.005	0.009	0.008	0.226	0.035	0.01	0.075	0.008	0.07

Верных решений	452	30	728	136	76	9	1	11	1	40
----------------	-----	----	-----	-----	----	---	---	----	---	----

Спортсмен Василий участвовал в соревнованиях по хоккейболу и получил в личном зачете серебряную медаль. Известно, что участники, получившие одинаковое количество очков, награждаются одинаковыми наградами. Известно, что были разыграны золотые серебряные и бронзовые медали. В задаче не спрашиваются правила хоккейбола. Необходимо только определить сколько очков набрал Василий.

Для решения данной задачи **массив лучше не использовать**.

Входные данные

На первой строке дано число N ($2 \leq N \leq 1000$) количество спортсменов, участвовавших в соревнованиях, на второй N целых чисел – результаты через пробел.

Выходные данные

Требуется вывести одно число – результат Василия

Примеры

входные данные

```
5
4 3 3 1 2
```

выходные данные

```
3
```

входные данные

```
8
1 2 5 3 5 6 6 5
```

выходные данные

```
5
```

Задача №1447. Контроперация

Данные вводятся с клавиатуры или из файла input.txt, выводятся на экран или в файл output.txt. Первые тесты не всегда совпадают с примерами из условия.

[:: Результаты ::](#) [Вопросы ::](#) [Посылки ::](#) [Разбор ::](#) [Темы ::](#) [Лучшие решения ::](#) [Источники](#)

Ограничение по времени, сек	1	Язык	Free Pascal	GNU C	GNU C++	Delphi	Java	Python 2.7	Perl	Monoc#	Ruby	Python 3.1
Ограничение по памяти, мегабайт	64	Min время, сек	0.001	0.001	0.001	0.002	0.098	0.006	0.009	0.044	0.012	0.046

Среднее время, сек	0.032	0.005	0.007	0.008	0.159	0.025	0.009	0.065	0.012	0.065
Верных решений	493	39	722	214	49	9	1	10	1	81

Хакер Василий получил доступ к классному журналу и хочет заменить все свои минимальные оценки на максимальные. Напишите программу, которая заменяет оценки Василия, но наоборот (все максимальные - на минимальные).

Входные данные

Дано количество оценок Василия (не больше 100), затем сами оценки.

Выходные данные

Требуется вывести исправленные оценки в том же порядке.

Примеры

входные данные

5 1 3 3 3 4

выходные данные

1 3 3 3 1

входные данные

8 5 4 2 2 4 2 2 5

выходные данные

2 4 2 2 4 2 2 2