

ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ “ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”
ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
Седми Междууниверситетски Турнир по Програмиране
Пловдив, 08.05.2004г.

Задача Е. СРЕДЕН ЕЛЕМЕНТ

Методът "бързо сортиране" на масив от числа се основава на алгоритъма за деление на масив на 2 дяла, като всеки елемент от първия дял е по-малък от всеки елемент от втория дял. Делението се прави относно даден елемент от масива. Най-важното условие за ефективността на алгоритъма за бързо сортиране е разделянето да става относно средния по големина елемент на масива. Намирането на този елемент не винаги е лесно и ефективно. Но в някои случаи е. Даден е масив от n цели положителни числа. Да се намери стойността на елемента, който се намира на средата в сортирания масив. Да се напише програма **Е.ЕХЕ**, която да намира стойността на средния по големина елемент.

Вход

Стандартният вход започва с броя на тестовите примери на първия си ред. Всеки тестов пример започва с число n – броят на елементите на масива (не повече от 10^9) в първия ред, а на следващия са дадени стойностите на всички елементи на масива (не по-големи от 10^4), разделени с по един интервал.

Изход

На изхода се извежда единствено число – стойността на този елемент, който в сортирания масив се намира на място $(n+1)/2$, ако n е нечетно и $n/2$, ако n е четно.

ПРИМЕР.

Вход

```
2
7
23 100 201 34 34 15 1
16
2 2 2 2 2 1 1 1 3 2 3 2 5 2 4 2
```

Изход.

```
34
2
```