

## DIFFMIN

Cho dãy  $a[1], a[2], \dots, a[n]$  biểu diễn độ cao của  $n$  ngọn tháp, ngọn tháp thứ  $i$  có độ cao là  $a[i]$ . Hãy thay đổi độ cao của ngọn tháp bằng cách tăng hoặc giảm một lượng là  $K$  sao cho độ chênh lệch giữa phần tử nhỏ nhất và phần tử lớn nhất là tối thiểu.

### Input:

- Dòng 1: Ghi số  $q$  là số bộ test, trong mỗi bộ test gồm:

+ Dòng đầu chứa số nguyên  $n, k$ ;

+ Dòng 2:  $a[1], a[2], \dots, a[n]$ .

**Output:** Ứng với mỗi bộ dữ liệu vào, in ra một dòng ghi độ lệch tối thiểu giữa phần tử lớn nhất và phần tử nhỏ nhất tìm được

DIFFMIN.INP	DIFFMIN.OUT
3	5
4 2	11
1 5 8 10	292
5 3	
3 9 12 16 20	
6 4	
100 150 200 250 300 400	

**Ràng buộc:**  $1 \leq q \leq 100, 1 \leq n, k \leq 10^3; 1 \leq a[i] \leq 10^6$ .

