

실전프로젝트 - 수고르기

n 개의 정수가 주어졌을 때, 서로 다른 두 수의 차이가 m 이상인 것 중에 제일 작은 차이를 구하는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어 6개의 정수 8, 6, 1, 4, 2, 3이 주어지고 m 이 5일 때, (1, 6), (1, 8), (2, 8), (3, 8)를 골랐을 때 차이가 m 이상이 된다. 그리고 이 중에서 (1, 6), (3, 8)을 골랐을 때 가장 작은 차이 5를 가지게 된다.

입력

첫 번째 줄에는 테스트 케이스 개수를 나타내는 t ($2 \leq t \leq 100$)가 입력된다. 두 번째 줄부터는 각 테스트 케이스에 대한 입력이 주어진다.

각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 입력될 정수의 개수 n 과 두 수의 차 m ($1 \leq n \leq 100,000$, $1 \leq m \leq 1,000$)이 공백을 기준으로 순서대로 주어진다.

두 번째 줄에는 $1 \sim 1,000,000,000$ 사이의 서로 다른 정수 n 개가 공백을 기준으로 순서대로 입력된다.

출력

출력의 첫 줄에 차이가 m 이상이면서 가장 작은 차이를 출력한다.

입출력 예

입력	출력
2	5
6 5	6
8 6 1 4 2 3	
7 4	
89 36 33 53 63 83 52	