

실전프로젝트 - 마트료시카 정리하기

제한시간: 4.5초

마트료시카는 러시아를 대표하는 인형으로, 인형 속에 조금 작은 인형이 반복적으로 들어가 있는 구조로 만들어져 있다. 그래서 마트료시카는 아무리 많은 인형이 어질러져 있어도 모양만 같다면 하나로 정리할 수 있다.

그렇다면 같은 모양에 크기가 다른 낱개의 마트료시카가 n 개 있을 때, 인형 속에 인형을 정리하여 가장 많이 중첩된 하나의 인형을 만드는 프로그램을 작성하시오.

프로그램의 입력으로 인형들의 크기와 인형을 넣기 위해 필요한 최소 크기 차이가 주어진다.

입력

첫 번째 줄에는 테스트 케이스 개수를 나타내는 t 가 입력된다. 두 번째 줄부터는 각 테스트 케이스에 대한 입력이 주어진다.

각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 입력될 인형의 개수 n 과 인형을 넣기 위한 최소 차이 d 가 ($3 \leq n \leq 50,000$, $1 \leq d \leq 20$) 이 주어진다. 두 번째 줄부터는 n 개의 인형의 크기 ($1 \leq s_1, s_2, \dots, s_n \leq 1,000$) 가 공백을 기준으로 주어진다.

출력

입력되는 테스트 케이스 순서대로 출력의 첫 줄에 최대로 중첩될 수 있는 인형의 수를 출력한다.

입출력 예

입력	출력
2	6
8 1	5
1 5 2 6 5 3 7 6	
9 2	
5 9 7 4 2 11 5 10 9	