

문제	1-B
제목	과소비 알림 서비스
내용	<p>은행 A에서 고객의 현명한 소비습관을 장려하기 위해 과소비 방지 알림 서비스를 만들려고 한다. 특정 날짜에 고객이 지출한 금액이 이전 d일 동안의 고객의 지출액의 중앙값 대비 2배 이상인 경우 고객에게 과소비 알림을 보낸다. n일 동안 고객의 일일 지출 금액들이 주어졌을 때, 고객이 총 몇 번의 과소비 알림을 받는지를 출력하시오.</p> <p>Note: 중앙값(median)은 모든 숫자를 오름차순으로 정렬하여 찾을 수 있다. 홀수 개의 원소가 있으면 가운데 숫자가 선택된다. 짝수 개의 원소가 있으면 중앙값은 두 중간 값의 평균으로 정의된다.</p> <div style="text-align: center;"> $1, 3, 3, 6, 7, 8, 9$ Median = <u>6</u> $1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9$ Median = $(4+5)/2 = \underline{4.5}$ </div> <p>예를 들어, $n = 5$일 동안의 지출액이 $[10, 20, 30, 40, 50]$일 때 이전 $d = 3$일 동안의 지출액을 고려하여 알림을 보낸다면, 4일째부터 해당 알림 서비스는 작동이 된다 (즉, 이전 날짜가 3일이 안되는 경우 과소비 알림 서비스 고려 대상이 아니다). 4일째에 이전 3일 동안의 지출액은 $[10, 20, 30]$이며, 해당 지출액의 중앙값은 20으로 4일째의 지출액과 비교했을 때, "$40 \geq 2 \times 20$"이 참이 되기 때문에 과소비 알림을 보낸다. 다음 날인 5일째에는 이전 3일 동안의 지출액은 $[20, 30, 40]$으로 5일째의 지출액과 비교했을 때, "$50 \geq 2 \times 30$"이 거짓이 되기에 알림을 보내지 않는다. 결과적으로 해당 5일 동안 해당 고객은 1번의 알림만을 받는다.</p> <p>사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 3초를 초과할 수 없다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin 입력 속도를 개선할 수 있다.</p> <pre style="text-align: center;">std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>
입력 형식	<p>첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 $T(0 < T \leq 100)$가 주어진다. 각 테스트케이스의 첫 번째 줄에는 총 날짜 수 $n(1 \leq n \leq 2 \times 10^5)$일과 고려할 지출 날짜 범위 $d(1 \leq d \leq n)$일이 공백 하나를 사이에 두고 주어진다. 각 테스트케이스의 두 번째 줄에는 $i(1 \leq i \leq n)$일에 지출한 금액 $expenditure[i](0 \leq expenditure[i] \leq 200)$이 차례로 공백 하나를 사이에 두고 주어진다. 이후에 같은 형태의 테스트케이스가 $T-1$개 더 반복된다.</p>
출력 형식	<p>출력은 표준출력으로 수행하며 총 T줄로 이루어진다. 각 테스트케이스 별로 한 줄에 몇 번의 알람을 받는지를 출력한다.</p>

예	입력	2 9 5 2 3 4 2 3 6 8 4 5 5 4 1 2 3 4 4 (empty line)
	출력	2 0 (empty line)