

문제	6주차 A	
제목	나머지 계산	
내용	<p>정수 a를 양의 정수 b로 나눈 나머지는</p> $a = b \times q + r \quad (0 \leq r < b, \quad q \text{는 정수})$ <p>을 만족하는 정수 r로 정의된다. 예를 들어 729(이진수로 변환하면 1011011001)을 정수 9로 나누면 $729 = 9 \times 81 + 0$과 같이 표현되므로 나머지는 0이다. 0과 1로 구성된 이진수가 주어질 때 이것을 어떤 한 자리 정수로 나눈 나머지를 구하는 프로그램을 작성하라. 사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 5초를 초과할 수 없다. C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가함으로써 cin 입력 속도를 개선할 수 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>	
입력 형식	<p>입력은 standard in으로 주어지며 첫 번째 줄에 테스트케이스의 개수 m ($1 \leq m \leq 10,000$)이 양의 정수로 주어진다. 두 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스를 위한 나누는 수가 한 자리 정수로 주어진다. 세 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스에 대한 이진수의 비트 수 ($1 \leq l \leq 10,000$)가 주어지며, 네 번째 줄에는 실제 이진수가 주어진다. 다섯 번째 줄 이후로는 위의 두 번째 줄부터 네 번째 줄과 유사한 형태로 테스트케이스들이 반복된다.</p>	
출력 형식	<p>출력은 standard out으로 표시하며, 각 테스트케이스별로 나머지 값을 한 줄에 하나씩 한 자리 정수로 출력한다.</p>	
예	입력	1 9 10 1011011001 (empty line)
	출력	0 (empty line)