

문제	3주차-B
제목	치즈
내용	<p>직육면체 모양의 상자에 치즈들이 담겨있다. 상자의 크기는 $N \times M \times 1$(가로, 세로, 두께)이며, 상자에 보관되어 있는 치즈들은 같은 크기의 정육면체 모양이며, 크기는 $1 \times 1 \times 1$이다. 따라서 상자의 바닥에는 N개의 치즈를 넣을 수 있으며 최대 $N \times M$개의 치즈를 보관할 수 있다. 쌓인 치즈들은 연결된 면이 정확히 일치하도록 붙어있으며, 높이 i ($1 \leq i \leq M$)인 곳에 치즈가 있다면 해당 치즈의 아래에는 $i-1$개의 치즈가 쌓여 있다. 상자에 치즈들이 쌓여 있는 모양은 바닥에 있는 각 치즈의 위에 쌓여 있는 치즈의 수(바닥에 있는 치즈 포함)를 이용하여 크기 N인 배열에 표현할 수 있다. 예를 들어 크기가 $5 \times 5 \times 1$인 치즈 상자에 아래 그림과 같이 치즈가 담겨있다면, 이 치즈들을 오른쪽의 배열로 표현할 수 있다.</p> <p>이 상자를 벽면에 붙여 놓았는데 어떤 이유로 상자의 옆쪽과 위 쪽 꺾데기 (┐ 모양)가 없어져, 치즈가 밖으로 노출되었다. $N \times M$마리의 생쥐들이 이 상자를 발견하였다. 한 마리의 생쥐는 1분에 한 면이라도 노출된 치즈 한 개를 먹으며, 한 치즈는 한 마리의 생쥐가 독점해서 먹는다. 예를 들어, 치즈가 위의 그림과 같이 배치되어 있을 때, 생쥐들은 1분마다 아래 그림과 같은 과정으로 3분 만에 모든 치즈를 먹게 된다.</p>

		<p>치즈 상자의 크기와 치즈가 배치된 형태가 주어졌을 때, 쥐들이 치즈 상자의 모든 치즈를 먹는데 걸리는 시간을 구하는 프로그램을 작성하시오.</p> <p>테스트케이스의 수는 최대 1,000개이며, 사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 2초이다. 동적 메모리 할당은 사용하지 마시오. 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 주어진다.</p> <p>첫 줄에는 테스트 케이스의 수 $T(1 \leq T \leq 1,000)$가 주어진다.</p> <p>각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 상자의 가로, 세로의 길이 $N(1 \leq N \leq 1,000)$과 $M(1 \leq M \leq 40,000)$이 공백 하나로 구분되어 주어진다.</p> <p>각 테스트케이스의 두 번째 줄에는 치즈가 쌓여 있는 모양을 의미하는 N개의 정수(≥ 0)가 한 줄에 차례로(상자가 쌓여있는 벽면을 바라본 상태에서 왼쪽부터 순서대로) 주어진다. 각 정수는 공백문자로 구분된다.</p>
출력 형식		<p>출력은 standard out으로 하며, 각 테스트 케이스마다 쥐들이 모든 치즈를 먹는데 걸리는 시간을 분 단위로 출력한다.</p>
예	입력	<pre>2 5 5 1 5 5 2 2 7 6 3 1 5 5 2 2 0 (empty line)</pre>
	출력	<pre>3 3 (empty line)</pre>