

문제	5주차 A
제목	토익 성적 순서 찾기
내용	<p>비룡대학교 야구동아리 학생들은 요즘 토익성적에 신경을 많이 쓴다. 그런데 학생들 간에 토익점수를 직접 묻는 것은 매우 예의에 어긋난다고 생각해서, 학생들은 서로의 토익점수를 알지는 못한다. 다만 매우 친한 친구들끼리는 성적을 알아서, A는 B보다 성적이 좋다, 나쁘다 정도의 부분적인 정보만 공개 되어 있다.</p> <p>졸업 후 외국계 기업에 취업을 원하는 광현이는 야구부 내에서 자신의 토익 점수가 몇 번째인지 매우 궁금해 한다. 그래서 동아리 총무를 맡고 있는 컴퓨터정보공학과 정준이는 광현이와 같은 학생들을 위해 다음과 같은 프로그램을 만들고자 한다.</p> <p>전체 학생의 숫자와 학생간의 토익성적 비교 결과가 주어졌을 때, 각 학생보다 성적이 좋은 학생, 나쁜 학생의 수를 출력하는 프로그램이다. 동일한 프로그램을 여러분들이 직접 만들어 보자.</p> <p>단, 프로그램을 아무리 잘 작성하더라도, 모든 학생들의 성적을 비교할 수 없는 경우도 있다. 가령 1, 2, 3, 4, 5 다섯 학생에 대하여 다음 4개의 비교 정보만이 공개 되었다면,</p> <p>[1]>[2], [2]>[3], [3]>[4], [1]>[5]</p> <p>[1] > [4] 는 알 수 있지만, 4번 학생과 5번 학생간의 성적 비교는 불가능하다.</p> <p>또, 아래와 같이 모순이 되는 입력은 없다고 가정하자.</p> <p>[1]>[2], [2]>[3], [3]>[1]</p> <p>사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 5초를 초과할 수 없다. 참고로, C++로 작성할 경우 main함수 내의 시작 부분에 다음 코드를 넣어서 입력 속도를 빠르게 할 수 있다.</p> <pre>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>
입력 형식	<p>입력은 standard in으로 주어지며 첫 번째 줄에 테스트케이스의 수 ($m \leq 10,000$) 이 주어진다. 두 번째 줄에 동아리 전체 학생의 숫자 N이 주어지고 세 번째 줄에는 현재 공개된 토익성적 비교 결과의 개수 R이 주어진다. 단 $5 \leq N \leq 50$ 이고, $0 < R \leq 500$ 이다. 네 번째 줄 이후부터 총 R개의 각 줄에는 두 개의 정수가 공백을 사이에 두고 주어진다. 각 숫자 (1~N)는 학생을 의미하며, 앞의 학생이 뒤의 학생보다 더 성적이 좋다.</p> <p>이와 같이 각 테스트케이스 별로 $R+2$ 개의 줄이 m번 반복되어 주어진다.</p>
출력 형식	<p>출력은 standard out으로 표시하며 m개의 각 테스트케이스 별로 N 개의 줄에 결과를 출력해야 한다. 각 테스트케이스마다 i 번째 줄에는 학생 i 보다</p>

		토익 성적이 좋은 학생의 수와 학생 i 보다 토익 성적이 나쁜 학생의 수를 각각 빈칸을 하나 사이에 두고 출력한다.
예	입력	1 6 5 1 2 2 3 3 4 5 4 6 5 (empty line)
	출력	0 3 1 2 2 1 5 0 1 1 0 2 (empty line)