

문제	7주차 - B
제목	승부차기 점수 맞추기
내용	<p>축구 경기 관람을 좋아하는 비룡이는 친구들과 점수 맞추기 내기를 하곤 한다. 어느 날 친구들과 함께 구경 간 축구경기가 승부차기까지 진행이 되었고, 승부차기 점수를 예상하고자 하였다. 그런데 일반 경기와는 달리 승부차기에서는 나올 수 있는 점수와 나올 수 없는 점수가 있다는 것을 알게 되었다. K번의 라운드로 구성된 승부차기의 규칙은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 원정팀과 홈팀이 번갈아 가며 최대 K번의 페널티킥을 찬다. (항상 원정팀이 먼저 슈트를 찬다고 가정하자.) 2. 골을 넣으면 1점을 얻고, 골을 넣지 못하면 점수를 얻지 못한다. 3. 한 팀이 남은 기회에서 모든 점수를 얻더라도 상대방이 현재까지 얻은 점수보다 작아지는 상황이 되면 남은 라운드와 관계없이 승부차기는 종료된다. <p>승부차기 점수에서 첫 번째 숫자가 원정팀의 점수, 두 번째 숫자가 홈팀의 점수라고 하자. 일반적인 축구경기에서 사용하는 승부차기와 같이 라운드 숫자 $K = 5$ 일 때, 승부차기 점수는 1:1, 2:0, 4:3, 5:5 등이 나올 수 있지만, 4:0이나 1:4 은 나올 수 없다. 4:0이 나올 수 없는 이유는 3번째 라운드가 종료되었을 때, 3:0이라면 나머지 두 번의 라운드를 (원정팀이 모두 실패하고) 홈팀이 모두 성공시켜도 3:2로 승부를 바꿀 수가 없기 때문에 규칙 3에서 설명한 바와 같이 그 순간 경기가 종료되기 때문이다. 마찬가지로 1:4 도 발생할 수 없다. 네 번째 라운드 원정팀의 슈트 끝난 상황에서 1:3이라면 홈팀의 남은 슈트 두 번과 원정팀의 다음 라운드 슈트 한 번의 성공 실패 여부와 관계없이 홈팀의 승리가 확정되므로, 승부차기가 종료되기 때문이다.</p> <p>0이상 K이하인 정수 A와 B가 주어질 때, 이 두 정 수가 각각 원정팀과 홈팀의 점수가 될 수 있는지 여부를 판별하는 프로그램을 작성하시오.</p> <p>사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 시간은 5초, 메모리는 1MB를 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 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 T 가 주어진다. ($0 < T \leq 100$) 2. 두 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스에 대한 라운드의 숫자 K가 주어진다. ($1 \leq K \leq 500$) 3. 세 번째 줄에는 첫 번째 테스트케이스에 대한 입력 개수 숫자 C가 주어진다. ($1 \leq C \leq 10,000$) 4. 네 번째 줄부터 $C + 3$번째 줄까지 차례로 원정팀과 홈팀의 점수를 나타내는 두 개의 정수A, B가 빈 칸을 사이에 두고 주어진다. 5. 이후 2, 3, 4번이 $T-1$ 번 반복된다.
출력 형식		<p>출력은 standard out으로 표시하며, 각 테스트케이스별로 C개의 줄에 두 팀의 점수A, B, 가 나올 수 있는 점수이면 1을, 그렇지 않으면 0을 각 줄에 출력한다.</p>
예	입력	<p>2 // 테스트케이스 숫자</p> <p>2 // 첫 번째 테스트케이스 라운드</p> <p>3 // 첫 번째 테스트케이스에 대한 스코어 입력 숫자</p> <p>0 0</p> <p>0 2</p> <p>2 1</p> <p>5 // 두 번째 테스트케이스의 라운드</p> <p>4 // 두 번째 테스트케이스에 대한 스코어 입력 숫자</p> <p>5 5</p> <p>4 0</p> <p>0 3</p> <p>1 4</p> <p>(빈 줄)</p>
	출력	<p>1</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>0</p> <p>(빈 줄)</p>