

문제	6주차 A
제목	<b>비룡 베이커리</b>
내용	<p>비룡베이커리는 여러 가지 재료들을 이용하여 빵과 과자를 만든다. 빵과 과자를 만드는데 필요한 재료는 두 가지로 구별되는데, 밀가루, 설탕, 우유, 딸기, 초콜릿 등과 같이 다른 재료를 이용하여 만들 수 없는 기본 재료와, 우유를 이용해 만드는 생크림, 딸기와 설탕을 이용하여 만드는 딸기잼과 같이 기본재료들을 이용하여 만들어 내는 중간 재료들도 있다. 베이커리에서 판매하는 제품을 만드는데 필요한 중간 재료들과 그 중간재료를 만드는데 필요한 기본재료들의 관계가 주어졌을 때, 완제품을 만들기 위해 필요한 기본 재료들의 종류별 개수를 계산하는 프로그램을 작성하시오. 단, 한 종류의 기본 재료가 여러 가지의 다른 중간 재료나 완제품에 중복되어 사용되지는 않는다고 가정하자.</p> <p>예를 들어, 기본 재료로서 1, 2, 3이 있고, 중간 재료 4는 2개의 기본 재료 1과 2개의 기본 재료 2로 만들어진다. 그리고 완제품 빵 5는 2개의 중간 재료 4, 1개의 기본 재료 3으로 만들어진다. 이경우에 완제품 5를 만드는데 필요한 기본 재료의 개수는 1번 4개, 2번 4개, 3번 1개이다.</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>std::ios::sync_with_stdio(false);</pre>
입력 형식	<p>입력은 standard in으로 다음과 같이 주어진다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 <math>T</math>가 주어진다. (<math>0 &lt; T \leq 1,000</math>)</li> <li>2. 두 번째 줄에는 첫 번째 테스트 케이스에서 만들고자 하는 완제품을 의미하는 양의 정수 <math>N</math> (<math>3 \leq N \leq 100</math>)이 주어진다. 이때 1부터 <math>N - 1</math>까지의 숫자는 기본재료나 중간 재료를 의미한다.</li> <li>3. 세 번째 줄에는 <math>M</math> (<math>3 \leq M \leq 100</math>) 이 주어진다.</li> <li>4. 그 다음 <math>M</math>개의 줄에는 어떤 중간재료를 만드는데 필요한 재료들 간의 관계를 나타내는 세 숫자 <math>X, Y, k</math>로 주어진다. (중간재료 혹은 완제품 <math>X</math>를 만드는데, 중간재료 혹은 기본재료 <math>Y</math>가 <math>k</math>개 필요하다.) (<math>1 \leq k \leq 3</math>)</li> <li>5. 그 이후에는 위의 2, 3, 4단계가 <math>T - 1</math> 번 반복된다.</li> </ol>
출력 형식	<p>출력은 standard out으로 표시하며, <math>T</math>개의 테스트케이스 별로 하나의 완제품을 만드는데 필요한 기본 재료의 수를 한 줄에 하나씩 출력한다. 중간 재료는 출력하지 않으며, 기본 재료의 경우 번호가 작은 것부터 큰 순서로 출력</p>

		하고, 각 줄에는 기본 재료의 번호와 사용된 숫자(매우 클 수 있음에 주의할 것)를 빈칸을 사이에 두고 출력한다. (사용되지 않은 기본 재료의 경우 번호와 갯수를 출력하지 않는다.)
예	입력	2 //테스트케이스 수 5 //첫 번째 테스트케이스 4 4 1 2 4 2 2 5 4 2 5 3 1 3 //두 번째 테스트케이스 2 3 1 2 3 2 1 (빈 줄)
	출력	1 4 2 4 3 1 1 2 2 1 (빈 줄)