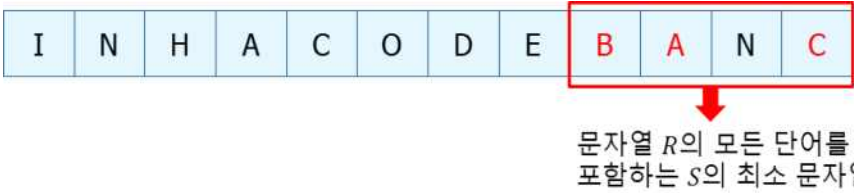


문제	2-C
제목	<b>최소 문자열 탐색</b>
내용	<p>영수는 문서 작업용 프로그램을 작성하고 있다. 기본적인 프로그램은 마무리하고 추가적으로 새로운 문자열 탐색 기능을 구현하려고 한다.</p> <p>해당 기능은 아래와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 영문 알파벳 대소문자로 구성된 임의의 문자열 <math>S</math>와 <math>R</math>이 주어졌을 때 <math>S</math>의 부분문자열(substring) 중 <math>R</math>의 모든 문자를 포함하는 가장 짧은 부분문자열을 찾아낸다. 단, <math>R</math>의 길이는 <math>S</math>의 길이보다 짧거나 같고, <math>R</math>의 문자들이 이 부분문자열 내에 나타나는 순서는 상관없다. 이 조건을 만족하는 <math>S</math>의 부분문자열을 최소 문자열이라 정의하자. <math>R</math>에 같은 문자가 여러 개 있을 경우 최소 문자열은 같은 문자들을 중복해서 포함해야 한다(즉, <math>R</math>이 “Aaab”이고 <math>S</math>가 “cacAba”라면 최소문자열은 “acAba”이다).</li> <li>2. 최소 문자열이 존재하는 경우 최소 문자열의 문자 개수를 출력하고 존재하지 않는 경우 0을 출력한다.</li> </ol> <p>예를 들어, 문자열 <math>S</math>가 “INHACODEBANC”라 주어지고 문자열 <math>R</math>이 “ABC”라 주어진다면 <math>R</math>의 모든 문자(A, B, C)를 포함하는 최소 문자열은 “BANC”이며 문자 개수 4를 출력한다.</p> <div style="text-align: center;">  <p>문자열 <math>R</math>의 모든 단어를 포함하는 <math>S</math>의 최소 문자열</p> </div> <p>문자열 <math>S</math>와 <math>R</math>이 주어졌을 때, 위 조건을 만족하는 최소 문자열의 문자 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.</p> <p>사용할 수 있는 언어는 C, C++로 제한한다. 프로그램의 실행 제한 시간은 5초이다. 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 표준 입력으로 다음과 같이 주어진다. 첫 번째 줄에는 테스트케이스의 수 <math>T(≤ 1000)</math>가 주어진다. 각 테스트케이스의 첫 번째 줄에는 문자열 <math>S</math>가 주어진다. 각 테스트케이스의 두 번째 줄에는 문자열 <math>R</math>이 주어진다. 이후에는 같은 형태의 테스트케이스가 <math>T-1</math>개 더 반복된다.</p>

출력 형식		출력은 표준 출력으로 $T$ 줄에 걸쳐 표시하며, 각 테스트케이스 별로 탐색결과에 따라 최소 문자열의 문자 개수 또는 0을 한 줄에 출력한다.
예	입력	4 INHACODEBANC ABC MERRYCHRISTMAS sHE Abracadabra Magic cacAba Aaab (empty line)
	출력	4 9 0 5 (empty line)