

최장공통부분스트링(2)

두 개의 스트링이 주어졌을 때, 두 스트링의 최장 공통 부분 스트링을 계산하는 프로그램을 작성하시오. 두 스트링의 길이는 다를 수 있다.

예를 들어, 두 개의 스트링 “abcbdb” 와 “bdcaba”의 최장공통부분수열은 “bdab”, “bcab” 등이 있다.

입력

입력은 표준입력(standard input)을 사용한다. 입력은 t 개의 테스트 케이스로 주어진다. 입력 파일의 첫 번째 줄에 테스트 케이스의 개수를 나타내는 정수 t 가 주어진다. 두 번째 줄부터 한 줄에 한 개의 테스트 케이스가 입력된다. 각 줄에는 영문자 소문자로만 만들어진 두 개의 스트링이 주어지며, 각 스트링의 최소 길이는 1이며, 최대 길이는 100이다. 두 스트링 사이에는 한 개의 공백이 있으며, 잘못된 데이터가 입력되는 경우는 없다.

출력

출력은 표준출력(standard output)을 사용한다. 입력되는 테스트 케이스의 순서대로 다음 줄에 이어서 각 테스트 케이스의 결과를 출력한다. 각 테스트 케이스에 해당하는 출력의 첫 줄에 주어진 두 스트링의 최장공통부분스트링의 길이를 나타내는 정수를 출력한다.

입력과 출력의 예

입력
4 abcbdad bdcaba abcdefghijklmnopqrstuvwxyz abcdefghijklmnopqrstuvwxyz a b abcdefghijklmnopqrstuvwxyz zyxwvutsrqponmlkjihgfedcba

출력
4 26 0 1

(힌트)

1. Dynamic Programming(DP) 방법으로 문제를 해결한다.
2. DP 로 문제를 해결할 때 필요한 recursive equation 을 먼저 구해본다.