과제 5A

마감일시: 2024년 4월 7일 23시

**다음 문제에서 알고리즘은 반드시 순서도를 사용하여 작성해야 한다**.

1. (**30 점**) 주어진 문자열내의 숫자들의 개수를 **반복문**을 이용하여 구하는 메소드를 설계한 후 작성하라. 예를 들면, 주어진 문자열이 “year2021”이라면 숫자들의 개수는 4이다.
2. (**30 점**) 주어진 문자열내의 영문자(대문자와 소문자 포함)들의 개수를 구하는 **재귀 메소드**를 설계한 후 작성하라. 예를 들면, 주어진 문자열이 “Year2021”이라면 영문자들의 개수는 4이다.
3. (**40 점**) 인터넷 뱅킹을 위한 암호를 입력 받아 유효 여부를 확인하는 프로그램을 설계한 후 작성하라. 이 프로그램은 반드시 1번과 2 번에서 작성한 메소드들을 이용해야 한다. 암호는 영문자(대문자와 소문자 포함)와 숫자를 혼용하여 이루어져야 하며 암호의 길이는 10 이상이어야 한다. 사용자로부터 암호를 키보드를 통해 입력 받아야 한다. 유효한 암호가 입력되면 “암호가 유효합니다”라는 메시지를 출력하고 종료해야 한다. 유효하지 않은 암호가 입력되면 “암호가 유효하지 않습니다”라는 메시지와 유효하지 않은 이유를 모두 출력하고 다시 암호를 입력 받아야 한다. 다음은 **모범 출력**이다(**프로그램은 아래와 같은 포맷으로 출력해야 한다**):

