객체지향프로그래밍 2 실습 과제 5C 2024년 4월 3일

양의 정수 내에 있는 짝수 숫자들의 개수를 구하는 문제를 고려한다. 예를 들면, 12345에 있는 짝수 숫자들의 개수는 2이다. 0은 짝수이다. **알고리즘은 반드시 순서도를 사용하여 작성해야 한다**.

1. 주어진 양의 정수 내에 있는 짝수 숫자들의 개수를 반복문을 사용하여 구하는 메소드를 설계한 후 작성하라.
2. 주어진 양의 정수 내에 있는 짝수 숫자들의 개수를 재귀를 사용하여 구하는 메소드를 설계한 후 작성하라. **힌트**: 양의 정수 내에 있는 짝수 숫자들의 개수를 다음과 같이 구할 수 있다:
   1. 양의 정수가 10보다 작다면 짝수 숫자들의 개수는 양의 정수를 2로 나눈 나머지가 0이면 1이고 아니면 0이다.
   2. 양의 정수가 10이상이라면 짝수 숫자들의 개수는 다음과 같다:
      1. 마지막 숫자를 2로 나눈 나머지가 0이라면 마지막 숫자를 제거한 나머지 정수내의 짝수 숫자들의 개수에 1를 더한 값이다.
      2. 마지막 숫자를 2로 나눈 나머지가 1이라면 마지막 숫자를 제거한 나머지 정수내의 짝수 숫자들의 개수이다.

예를 들면, 102030에 있는 짝수 숫자들의 개수는 마지막 숫자인 0을 2로 나눈 나머지가 0이므로 10203에 있는 짝수 숫자들의 개수(3)에 1을 더한 값인 4이다.

1. 사용자로부터 하나의 양의 정수를 입력 받아 그 정수내의 짝수 숫자들의 개수를 1번과 2번에서 작성한 메소드들을 이용하여 구한 후 출력하는 main 메소드를 설계한 후 작성하라.

