**Assignment 4**

**- 이름:홍륜재**

1. 다음의 코드를 통해서 나오는 실행 결과를 예측하시오.

|  |
| --- |
| **int x = 1, y = 2;**  **System.out.println(x++);**  **System.out.println(++x + y--);**  **System.out.println(++x / 3 + x \* ++y);** |

우선 첫번째 출력 란에서 x 는 후위 연산으로 계산되기 때문에 1 출력

두번째 출력 란에서는 x는 2가 대입되고 y는 2가 대입 된다. 또 x 는 우선 연산, y는 후위 연산이기 때문에 값은 3 + 2 따라서 5가 나온다.

세번째 출력 란에서 x는 3 y는 1이 대입 된다. 식을 풀어보면 4/3 + 8 따라서 답은 9가 나온다. 9가 나오는 이유는 실수와 정수를 연산 했을 때 결과는 정수가 나오기 때문에 정확한 값은 9.33333… 이 나오지만 정수 값으로 9가 출력된다.

2. 다음과 같이 키보드로 0부터 999 사이의 정수를 입력 받아 각 자릿수를 더한 결과를 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하시오. (코드와 결과를 캡쳐하여 첨부하시오.)

|  |
| --- |
| **0~999 사이의 숫자를 입력하시오:** **467** 🡨 키보드에 사용자가 직접 입력  **각 자릿수의 합: 17** |

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

import *java*.*util*.*Scanner* ;

*public* *class* Assignment4 {

*public* *static* void *main* (String[] args) {

      int sum = 0 ;

      int num = 0 ;

      Scanner sc = *new* *Scanner*(System.*in*) ;

      System.*out*.*println*("0~999 사이의 숫자를 입력하시오: ") ;

      num = sc.*nextInt*();

*while*(num != 0){

        sum += num%10;

        num /= 10;

      }

      System.*out*.*println*("각 자릿수의 합: " + sum) ;

      sc.*close*();

    }

}

3. 명지대학교를 졸업하기 위해 최소 140학점을 이수해야 한다고 하자. 이수한 학점 중 전공은 70학점 이상이어야 하며, 교양과 일반은 각각 30학점 이상이거나 두 영역의 합이 80학점 이상이어야 한다. 이수한 세 개의 학점을 각각 키보드로 입력 받아 졸업 여부를 출력하는 프로그램을 작성하시오. (위의 나열된 모든 조건 고려, 코드와 결과를 캡쳐하여 첨부하시오.)

|  |
| --- |
| **전공 이수 학점: 75**  **교양 이수 학점: 70**  **일반 이수 학점: 10**  **졸업 가능 여부: 졸업 가능** |

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

import *java*.*util*.*Scanner* ;

*public* *class* Assignment44 {

*public* *static* void *main* (String[]args) {

    int major = 0;

    int refine = 0;

    int general =0;

    Scanner sc = *new* *Scanner*(System.*in*) ;

    System.*out*.*println*("전공 이수 학점: ");

    System.*out*.*println*("교양 이수 학점: ");

    System.*out*.*println*("일반 이수 학점: ");

    major = sc.*nextInt*();

    refine = sc.*nextInt*();

    general = sc.*nextInt*();

*if*(major < 70){

      System.*out*.*println*("졸업 가능 여부 : 졸업 불가능") ;

    }*else* *if*((general < 30) && (refine < 30)){

      System.*out*.*println*("졸업 가능 여부 : 졸업 불가능") ;

    }*else* *if*(refine + general < 80){

      System.*out*.*println*("졸업 가능 여부 : 졸업 불가능") ;

    }*else* *if*(refine + general + major < 140){

      System.*out*.*println*("졸업 가능 여부 : 졸업 불가능") ;

    }*else*{

      System.*out*.*println*("졸업 가능 여부 : 졸업 가능") ;

    }

    sc.*close*();

  }

}