



(C 프로그래밍) 중간고사 코딩 (75)

(시험 시간: 20:40 ~ 21:20, 제출 마감: 21:25)

※ 주의 사항

- 각 문제는 독립된 소스 파일로 작성하고, 반드시 문제에서 주어진 소스파일명을 사용한다.
- 각 소스파일의 첫 줄에는 자신의 학번과 이름을 주석으로 작성한다.
- 두 개의 소스파일을 eCampus의 과제함 “중간고사”에 제출한다..

1. (소스파일명: 1.c, 40점) 땅의 넓이(m^2)와 가로, 세로 비율이 주어졌을 때, 땅의 가로 및 세로 길이(m)를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 땅의 넓이와 가로, 세로 비율은 사용자로부터 입력 받는다.

입력 조건은 다음과 같다.

- 땅의 넓이는 1,000,000,000보다 작은 양의 실수 (>0)이다
- 가로 세로 비율은 100보다 작은 양의 정수 (>0)이다.

기본 구현 사항은 다음과 같다.

- 입력 조건의 최대 값들은 모두 기호 상수를 정의 (4P)하여 사용한다.
- 프로그램은 사용자 입력이 조건에 맞는지 검사 (9P)한다
- 사용자 입력이 모든 조건을 만족하면, 가로 세로 길이를 계산(15P)하여 출력한다. 이 때, 길이는 수행 예 1과 같이 소수점 이하 둘째 자리까지 출력 (2P)하고 종료한다.
- 입력 조건에 맞지 않는 경우에는 다음 수행 예 2 또는 3과 같이 출력 (4P)하고 종료한다.
- 문제의 조건에 맞게 변수의 자료형을 선언하고, 문법적 오류 없이 구현한다 (6P).

수행 예 1	수행 예 2	수행 예 3
넓이를 입력하세요: 300 가로 세로 비율을 입력하세요: 1 3 가로 길이: 10.00, 세로 길이: 30.00	넓이를 입력하세요: 10000000000 가로 세로 비율을 입력하세요: 1 3 넓이가 조건에 맞지 않습니다.	넓이를 입력하세요: 500 가로 세로 비율을 입력하세요: 0 0 비율이 조건에 맞지 않습니다.

2. (소스파일명: 2.c, 35점) 사용자가 입력하는 모든 정수 값들 중에서 최대 값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

- 프로그램은 사용자가 정수가 아닌 문자(예를 들어 'q')를 입력할 때까지 반복해서 정수를 입력 받으며, 사용자가 정수가 아닌 문자를 입력하면 반복을 종료 (10P)한다.
- 사용자가 입력한 모든 정수 중에서 가장 큰 정수를 출력(15P)한다.
- 사용자는 정수 값과 문자 'q'만 입력한다고 가정하고, 사용자 입력에 대한 예외 처리는 구현하지 않는다.
- 사용자는 int 형 범위 내의 모든 정수를 입력할 수 있다. int 형으로 표현할 수 있는 최소 정수는 -2147483647 이며 기호상수로 정의 (2P)한다.
- 다음의 프로그램 실행 예와 같이 동작하도록 문법적 오류 없이 구현한다 (8P).

수행 예 1	수행 예 2
정수를 입력하세요: -10	정수를 입력하세요: 65
정수를 입력하세요: -78	정수를 입력하세요: -1000
정수를 입력하세요: -1	정수를 입력하세요: 34
정수를 입력하세요: -890	정수를 입력하세요: 14526
정수를 입력하세요: -111111	정수를 입력하세요: -999
정수를 입력하세요: q	정수를 입력하세요: 0
최대 정수 값은: -1	정수를 입력하세요: 2356
	정수를 입력하세요: q
	최대 정수 값은: 14526

★ 수고 많이 했습니다.