

Homework #2

제시일: 2008.03.25

제출일: 2008.04.08 (수업시간)

유의사항: 프로그램을 작성하여 실행되는 것을 확인한 후, 직접 손으로 작성하여 제출합니다.

1. C에서 지원하는 모든 기본 자료형의 크기를 sizeof 연산자를 이용하여 화면에 출력하는 프로그램을 작성해 보세요.
2. 저금통에 들어 있는 돈의 액수를 계산하는 프로그램을 작성합니다. 사용자는 500원, 100원, 50원, 10원짜리 동전의 개수를 입력합니다. 저금통의 크기의 제한으로 동전의 개수의 합은 256개를 넘을 수 없습니다. 가장 메모리를 절약하는 자료형을 선택하여 프로그램 해 보세요.
3. 사용자로부터 하나의 실수를 입력받아서 소수점 표기 방법과 지수 표기 방법으로 동시에 출력하는 프로그램을 작성하세요. 즉, 사용자가 3.14를 입력하면 3.140000, 3.14e0과 같은 식으로 출력합니다.
4. 시간을 초단위로 입력하여서 입력된 시간이 몇 시간 몇 분 몇 초에 해당되는 지를 계산하는 프로그램을 작성하세요. 예를 들어, 3662초는 1시간 1분 2초 입니다.
5. 사용자가 아스키 값을 입력하면 그 아스키 코드값에 해당하는 문자를 출력하는 프로그램을 작성하세요.
6. 'a' 부터 'z' 까지의 무자의 아스키 코드값을 10진수, 8진수, 16진수로 출력하는 프로그램을 작성하세요.
7. 어떤 학생이 이번 학기에 A, B, C, D의 네 과목을 수강 신청하였다고 하자. 다음과 같이 각 과목의 점수를 입력하면 그 학생의 이번 학기 평균 점수를 계산하는 프로그램을 작성해 보세요.

A 과목의 점수를 입력하세요: 80
B 과목의 점수를 입력하세요: 90
C 과목의 점수를 입력하세요: 70
D 과목의 점수를 입력하세요: 80
4 과목의 평균 점수는 80.0점 입니다.

8. cm으로 표현된 키를 입력하여 피트와 인치를 변환하는 프로그램을 작성해 보세요. 1피트는 12인치이고 1인치는 2.54cm입니다.

9. 10000보다 작은 정수를 입력 받아서 이것을 천의 자리, 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리로 분리하여 출력하는 프로그램을 작성해 보세요.

10. 주행 거리와 주행 시간을 입력 받아서 차의 평균 속도를 계산하는 프로그램을 작성해 보세요. 주행 거리는 km 단위로 입력 받고, 주행 시간은 분과 초로 나누어서 입력 받습니다. 평균 속도는 1 마일에 시간이 얼마나 걸리는 지를 표시합니다. (1마일 = 1.609km)

11. 다음과 같은 수식의 값을 계산하는 프로그램을 작성해 보세요. x는 실수라고 가정하고, 사용자가 입력할 수 있도록 합니다.
 - A. $7x^3 - 6x^2 + 9ax^2 + bx + c$
 - B. $f(x) = 2x^3 - 6x + 1 / (x + 1)$