

Homework #3

제시일: 2008.04.08

제출일: 2008.04.22 (시험시간)

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

- 0 보다 큰 3 개의 좌표값 (x1, y1), (x2, y2), (x3, y3)을 입력 받아서 삼각형을 만들 수 있는지 검사하는 프로그램을 작성하세요. 0 이하의 좌표값이 입력되면 오류 메시지를 출력하고 해당 좌표값을 다시 입력 받도록 합니다.
- switch 문을 사용하여 키보드로부터 하나의 문자를 읽어서, 문자가 Tab 인지, 줄바꿈인지, 백스페이스인지, 그 밖의 다른 문자인지를 (4종류) 출력하는 프로그램을 작성하세요. 예를 들면, Tab을 입력한 경우, 화면에 "Tab 문자 입니다."라고 출력 되어야 합니다.
- 키보드에서 영문자 하나를 입력 받고, 입력 받은 문자가 대문자이면 소문자로 변환하여 화면에 예쁘게 출력합니다. 또한, 소문자이면 대문자를 다시 입력하라는 메시지를 출력하는 프로그램을 작성하세요.
- 사용자로부터 키를 입력 받아서 표준 체중을 계산한 후에, 사용자의 체중과 비교하여 저체중, 표준, 과체중인지를 판단하여 알려주는 프로그램을 작성하세요. (단, 표준체중 = (키-100) * 0.9)
- 숫자를 하나 입력 받아, 1부터 그 숫자 이하에 있는 숫자들 중 짝수들의 합을 구하는 프로그램을 작성하세요.
- 반복문을 사용하여 다음과 같은 패턴들을 출력하는 프로그램을 작성하세요.

```
*
**
***
****
*****
*****
*****
*****
```

```
      *
     ***
    *****
   ****
  *****
 *****
*****
```

```
                *
               **
              ***
             ****
            *****
           *****
          *****
         *****
```

7. 사용자로부터 두 개의 숫자를 입력 받아서, 두 숫자 사이에 있는 모든 소수(prime number)를 찾아서 알려주는 프로그램을 작성하세요.
8. 상품의 할인 액수를 계산하여 예쁜 표로 만들어 보여주는 프로그램을 작성해 보세요. 할인율이 10%, 30%, 50%, 70%인 경우에 대해서 할인된 가격을 표로 보여 주며, 상품의 가격은 10,000원에서 100,000원까지 5,000원 단위로 증가합니다.
9. 사용자가 엔터키를 누를 때까지 한 줄의 문자를 읽어서 읽은 문자 중에서 문자 a의 개수를 세어서 화면에 출력하는 프로그램을 작성해 보세요. (getchar()함수를 이용합니다.)
10. 사용자가 엔터키를 누를 때까지 한 줄의 문자를 소문자는 대문자로, 대문자는 소문자로 바뀌어서 출력하는 프로그램을 작성해 보세요. (getchar()함수를 이용합니다.)
11. 아래와 같이 2단부터 9단까지의 구구단표를 화면에 출력하는 프로그램을 작성해 보세요. 단, 중첩된 반복문을 사용해야 합니다.

```
2 * 1 = 2
2 * 2 = 4
2 * 3 = 6
...
...
9 * 8 = 72
9 * 9 = 81
```