

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra
Recinto Santo Tomás de Aquino
Fundamentos de Programación [ISC-204-P]

Práctica #1 (5 ptos.)
[2/Junio/2010 22:00 – 9/Junio/2010 18:00]

A. Diseñe un programa informático en lenguaje de programación C para cada uno de los siguientes problemas propuestos:

1. Un (1) mes tiene treinta (30) días (en promedio), cada día tiene veinticuatro (24) horas, cada hora tiene sesenta (60) minutos y cada minuto tiene sesenta (60) segundos. Escribir un programa en C que introducido un número de meses por el usuario calcule:
 - i. ¿Cuántos días tiene(n)?
 - ii. ¿Cuántos minutos tiene(n)?
 - iii. ¿Cuántos segundos tiene(n)?
2. Dentro del abecedario, las vocales son a, e, i, o, u. Escribir un programa que pida el usuario que introduzca una letra y luego indique si la letra introducida es una vocal o una consonante.
3. Escribir un programa en C que introducido un número de líneas, el programa imprima en pantalla, utilizando el carácter asterisco, una línea con el número representativo de dicha línea. Ejemplo: Si se introduce el número cinco (5) entonces el programa debe imprimir en pantalla lo siguiente:

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

4. El factorial de un número se calcula multiplicando dicho número por cada uno de los anteriores al mismo hasta llegar a la unidad (1). Ejemplo: Factorial de 5 = $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$. Escribir un programa en C que pida al usuario introducir un número y calcule su factorial.
5. Un número perfecto es aquel número que es igual a la suma de sus divisores sin incluirlo al mismo. El primero número perfecto es 6 debido a que $1 + 2 + 3 = 6$. Escribir un programa en C que imprima los números perfectos comprendidos entre uno (1) y un número introducido por el usuario.