

Tecnólogo en Informática - Principios de Programación - curso 2007

Práctico 4: selección múltiple, funciones matemáticas, problemas de programación

Ejercicio 1

Determine el valor que se exhibirá después de la ejecución del siguiente programa, según diferentes valores de entrada que se dan a continuación:

- i) 'E'
- ii) 'O'
- iii) 'M'
- iv) '8'

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char letra;

    letra = getchar();
    switch(letra) {
        case 'A':
            printf("El valor es 1.\n");
            break;
        case 'E':
            printf("El valor es 5.\n");
            break;
        case 'I':
            printf("El valor es 9.\n");
            break;
        case 'O':
            printf("El valor es 15.\n");
            printf("La letra es 'O'.\n");
            break;
        case 'U':
            printf("El valor es 21.\n");
            break;
    }
    printf("Fuera del switch.\n");
    ...
}
```

Ejercicio 2

Determine el valor que se exhibirá después de la ejecución del siguiente programa, según diferentes valores de entrada que se dan a continuación:

- i) 'E'
- ii) 'O'
- iii) 'M'
- iv) '8'

```
#include <stdio.h>
main()
{
    char letra;

    letra = getchar();
    switch(letra) {
        case 'A':
            printf("El valor es 1.\n");
            break;
        case 'E':
            printf("El valor es 5.\n");
```

```

        case 'I':
            printf("El valor es 9.\n");
        case 'O':
            printf("El valor es 15.\n");
            printf("La letra es 'O'.\n");
            break;
        default:
            printf("El valor es otro\n.");
            break;
    }
    printf("Fuera del switch.\n");
    ...
}

```

Ejercicio 3

Escriba proposiciones de selección múltiple equivalentes a la siguientes proposiciones *if*:

i)

```

if (k == 0)
    r = r + 1;
else if (k == 1)
    s = s + 1;
else if (k == 2 || k == 3 || k == 4)
    t = t + 2;

```

ii)

```

if (calif == 'd' || calif == 'f')
    printf("trabajo deficiente.\n");
else if (calif == 'c' || calif == 'b')
    printf("buen trabajo.\n");
else if (calif == 'a')
    printf("trabajo excelente.\n");

```

Ejercicio 4

Escriba un programa que lea de la entrada dos enteros y uno de los caracteres siguientes: '+', '-', '*', '/', '%'. Luego despliegue el resultado de realizar la operación correspondiente. Si el usuario ingresa un carácter distinto de los mencionados, despliegue un mensaje de error.

Ejercicio 5

Escriba un programa que lea de la entrada un entero y uno de los caracteres siguientes: 'e', 'r', 'l', 'a', 'p'. Cada carácter indica una función matemática a aplicar:

```

'e'    exponencial (e^x)
'r'    raiz cuadrada
'l'    logaritmo base 10
'a'    valor absoluto

```

Despliegue el resultado de realizar la operación correspondiente. Si el usuario ingresa un carácter distinto de los mencionados, despliegue un mensaje de error.

Ejercicio 6

Un estacionamiento cobra un precio base de \$40 por cada auto que se deja hasta 2 horas. Por cada hora (o fracción) adicional, cobra un incremento de \$15.

Escriba un programa en C que permita ingresar el tiempo que se dejó un auto en el estacionamiento y retorne el valor a cobrar.

Ejemplos de entrada y salida:

```

tiempo: 2h20m
precio: $35
tiempo: 0h45m
precio: $40
tiempo: 11h0m
precio: $175

```