

PRÁCTICAS PARA LA ASIGNATURA

# **FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA**

PRÁCTICA 4:

Estructuras de control condicionales.

INGENIEROS INDUSTRIALES  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

Pedro María Alcover Garau  
Dolores Cano Gil  
Carlos Fernández Andrés  
Pedro Javier Navarro Lorente



## PRÁCTICA CUARTA

---

- 1. Introducir un entero por teclado, visualizar si es par o impar.**
- 2. Sentencia if: Programa que visualiza el menor de tres números enteros introducidos por teclado . (ref: if1.cpp)**

```
/* programa que visualiza el menor de tres numeros enteros
introducidos por teclado */
#include <stdio.h>

void main(void)
{
    int iNum1,iNum2,iNum3,iMenor;

    printf("Introducir el primer numero ... ");
    scanf("%d", &iNum1);
    printf("Introducir el segundo numero ... ");
    scanf("%d", &iNum2);
    printf("Introducir el tercer numero ... ");
    scanf("%d", &iNum3);

    if(iNum1 < iNum2) iMenor = iNum1;
    else iMenor = iNum2;
    if (iNum3 < iMenor) iMenor = iNum3;

    printf("\nEl menor es... %d", iMenor);
}
```

- 3. Introducir tres números enteros por teclado, visualizar "iguales" si la suma de cualquier pareja es igual al tercero (eje.  $a + b == c$ ) y "distintos" en caso de lo contrario. (utilizar el menor número de sentencias *if*).**

Solución con tres sentencias *if*:

```
#include<stdio.h>

void main(void)
{
    int iNum1,iNum2,iNum3;

    printf("Introducir el primer numero ... ");
    scanf("%d", &iNum1);
    printf("Introducir el segundo numero ... ");
    scanf("%d", &iNum2);
    printf("Introducir el tercer numero ... ");
```



## Práctica nº 4: Estructuras de control condicionales. **3 de 4**

```
scanf("%d", &iNum3);

if (iNum1 + iNum2 == iNum3) printf("\n iguales");
else if (iNum1 + iNum3 == iNum2) printf("\n iguales");
else if (iNum3 + iNum2 == iNum1) printf("\niguales");
else printf("\n distintos");

}
```

### Solución con una sentencias **if**:

```
#include<stdio.h>

void main(void)
{
    int i1,i2,i3;

    printf("Introducir el primer numero ... ");
    scanf("%d", &i1);
    printf("Introducir el segundo numero ... ");
    scanf("%d", &i2);
    printf("Introducir el tercer numero ... ");
    scanf("%d", &i3);

    if(i1 + i2 == i3 || i1 + i3 == i2 || i3 + i2 == i1)
        printf("\n iguales");
    else printf("\n distintos");

}
```

**4. Introducir cuatro números, visualizarlos de menor a mayor. Utilizar variables auxiliares y el menor número de sentencias *if*.**

**5. Sentencias anidadas: Introducir una nota numérica por teclado, y visualizar la calificación alfabética correspondiente.**

```
// introducir una nota numerica, visulizarla alfabetica
#include <stdio.h>

void main(void)
{
    int iNota;

    printf("Introducir nota : ");
    scanf("%d", &iNota);

    if(iNota >= 0 && iNota < 5) printf("Suspenso");
    else if(iNota >= 5 && iNota < 7) printf("aprobado");
    else if(iNota >= 7 && iNota < 9) printf("notable");
    else if(iNota == 9) printf("sobresaliente");
    else if(iNota == 10) printf("M.Honor");
    else printf("error en nota, fuera de rango");

}
```



## Práctica nº 4: Estructuras de control condicionales. **4 de 4**

**6. Introducir por teclado un número real que indique una cantidad en euros y desglosarla en monedas de: 100, 50, 20, 10, 5, 0.50, 0.20, 0.05 y 0.01 euros. No visualizar en el caso de que no se desglose en esa moneda.**

**7. Sentencia *switch*: El siguiente programa realiza la operación introducida (+,-,\*,/,%), con dos números enteros introducidos por teclado.**

```
#include <stdio.h>

void main (void)
{
    int iNum1,iNum2,iResultado;
    char cOpe;

    printf("(+, -, *, /, %), operacion a realizar?: ");
    scanf("%c", &cOpe);
    printf("introducir el primero operando: ");
    scanf("%d", &iNum1);
    printf("introducir el segundo operando: ");
    scanf("%d", &iNum2);
    printf("\n%d %c %d = ", iNum1, cOpe, iNum2);

    switch (cOpe)
    {
        case '+': iResultado = iNum1 + iNum2;      break;
        case '-': iResultado = iNum1 - iNum2;      break;
        case '*': iResultado = iNum1 * iNum2;      break;
        case '/': iResultado = iNum1 / iNum2;      break;
        case '%': iResultado = iNum1 % iNum2;      break;
        default: printf("\noperacion errónea.");
                iResultado=0;
    }

    printf("%d", iResultado);
}
```

**8. Realizar el programa anterior con diferentes tipos de datos.**

**9. Realiza el programa del punto 4 con la sentencia *switch*.**

Puede ver más ejercicios planteados y resueltos en el Manual "Fundamentos de Informática. Programación en Lenguaje C."