**25 ejercicios de estructuras condicionales en c**

**1.      Que pida un número del 1 al 5 y diga si es primo o no.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int i;

            printf("Introduzca número del 1 al 5:");

    scanf("%d",&i);

    if (i!=4) {

       printf("Es primo.");

    }

    else

    {

       printf("No es primo.");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**2.      Que pida un número y diga si es par o impar.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int i;

            printf("Introduzca número:");

    scanf("%d",&i);

    if (i%2==0) {

       printf("Es par.");

    }

    else

    {

       printf("Es impar.");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**3.      Que pida un número del 1 al 7 y diga el día de la semana correspondiente.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int i;

            printf("Introduzca número del 1 al 7:");

    scanf("%d",&i);

    switch(i){

              case 1:

                   printf ("Lunes\n");

                   break;

              case 2:

                   printf ("Martes\n");

                   break;

              case 3:

                   printf ("Miércoles\n");

                   break;

              case 4:

                   printf ("Jueves\n");

                   break;

              case 5:

                   printf ("Viernes\n");

                   break;

              case 6:

                   printf ("Sábado\n");

                   break;

              case 7:

                   printf ("Domingo\n");

                   break;

              default:

                   printf ("Opción no válida\n");

                   break;

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**4.      Que pida un número del 1 al 12 y diga el nombre del mes correspondiente.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int i;

            printf("Introduzca número del 1 al 12:");

    scanf("%d",&i);

    switch(i){

              case 1:

                   printf ("Enero\n");

                   break;

              case 2:

                   printf ("Febrero\n");

                   break;

              case 3:

                   printf ("Marzo\n");

                   break;

              case 4:

                   printf ("Abril\n");

                   break;

              case 5:

                   printf ("Mayo\n");

                   break;

              case 6:

                   printf ("Junio\n");

                   break;

              case 7:

                   printf ("Julio\n");

                   break;

              case 8:

                   printf ("Agosto\n");

                   break;

              case 9:

                   printf ("Septiembre\n");

                   break;

              case 10:

                   printf ("Octubre\n");

                   break;

              case 11:

                   printf ("Noviembre\n");

                   break;

              case 12:

                   printf ("Diciembre\n");

                   break;

              default:

                   printf ("Opción no válida\n");

                   break;

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**5.      Que pida 3 números y los muestre en pantalla de menor a mayor.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

            printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1<num2 && num1<num3)

    {

       if (num2<num3)

       {

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num3);

       }

       else

       {

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num2);

       }

    }

    else if (num2<num1 && num2<num3)

    {

       if (num1<num3)

       {

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num3);

       }

       else

       {

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num1);

       }

    }

    else if (num3<num1 && num3<num2)

    {

       if (num1<num2)

       {

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num2);

       }

       else

       {

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num1);

       }

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**6.      Que pida 3 números y los muestre en pantalla de mayor a menor.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

            printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1>num2 && num1>num3)

    {

       if (num2>num3)

       {

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num3);

       }

       else

       {

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num2);

       }

    }

    else if (num2>num1 && num2>num3)

    {

       if (num1>num3)

       {

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num3);

       }

       else

       {

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num1);

       }

    }

    else if (num3>num1 && num3>num2)

    {

       if (num1>num2)

       {

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num2);

       }

       else

       {

        printf("%d",num3);

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num1);

       }

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**7.      Que pida 3 números y los muestre en pantalla de mayor a menor en líneas distintas. En caso de haber números iguales se pintan en la misma línea.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

            printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1>num2 && num1>num3)

    {

       if (num2>num3)

       {

        printf("%d\n",num1);

        printf("%d\n",num2);

        printf("%d\n",num3);

       }

       else if (num3>num2)

       {

        printf("%d\n",num1);

        printf("%d\n",num3);

        printf("%d\n",num2);

       }

       else

       {

        printf("%d\n",num1);

        printf("%d",num3);

        printf("%d\n",num2);

       }

    }

    else if (num2>num1 && num2>num3)

    {

       if (num1>num3)

       {

        printf("%d\n",num2);

        printf("%d\n",num1);

        printf("%d\n",num3);

       }

       else if (num3>num1)

       {

        printf("%d\n",num2);

        printf("%d\n",num3);

        printf("%d\n",num1);

       }

       else

       {

        printf("%d\n",num2);

        printf("%d",num3);

        printf("%d\n",num1);

       }

    }

    else if (num3>num1 && num3>num2)

    {

       if (num1>num2)

       {

        printf("%d\n",num3);

        printf("%d\n",num1);

        printf("%d\n",num2);

       }

       else if (num2>num1)

       {

        printf("%d\n",num3);

        printf("%d\n",num2);

        printf("%d\n",num1);

       }

       else

       {

        printf("%d\n",num3);

        printf("%d",num2);

        printf("%d\n",num1);

       }

    }

    else

    {

        printf("%d",num1);

        printf("%d",num2);

        printf("%d",num3);

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**8.      Que pida un número y diga si es positivo o negativo.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    if (num1>0){

       printf("Es positivo\n");

    }

    else if (num1<0){

       printf("Es negativo\n");

    }

    else

    {

        printf("Es cero\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**9.      Que sólo permita introducir los caracteres S y N.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            char c;

            printf("Introduzca un carácter:");

                scanf("%c",&c);

if (c=='s' || c=='n' ){

                        printf("Es correcto\n");

            }

            else

{

                        printf("Es incorrecto\n");

}

system("PAUSE");

return 0;

}

**10.  Que pida un número y diga si es mayor de 100.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1;

            printf("Introduzca un número:");

    scanf("%d",&num1);

    if (num1>100){

       printf("Es mayor\n");

    }

    else

    {

       printf("Es menor\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**11.  Que pida una letra y detecte si es una vocal.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            char c;

            printf("Introduzca un carácter:");

    scanf("%c",&c);

    switch (c)

    {

           case 'a':

                printf ("Es vocal\n");

                break;

           case 'e':

                printf ("Es vocal\n");

                break;

           case 'i':

                printf ("Es vocal\n");

                break;

           case 'o':

                printf ("Es vocal\n");

                break;

           case 'u':

                printf ("Es vocal\n");

                break;

           default:

                printf ("No es vocal\n");

                break;

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**12.  Que pida tres números y detecte si se han introducido en orden creciente.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

            printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1<num2)

    {

       if (num2<num3)

       {

        printf("Orden creciente");

       }

       else

       {

           printf("No están introducidos en orden creciente ");

           }

    }

    else

    {

           printf("No están introducidos en orden creciente ");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**13.  Que pida tres números y detecte si se han introducido en orden decreciente.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

            printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1>num2)

    {

       if (num2>num3)

       {

        printf("Orden decreciente");

       }

       else

       {

           printf("No están introducidos en orden decreciente ");

           }

    }

    else

    {

           printf("No están introducidos en orden decreciente ");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**14.  Que pida 10 números y diga cuál es el mayor y cual el menor.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3,num4,num5,num6,num7,num8,num9,num10,mayor,menor;

            mayor=0;

            menor=10;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    if (num1>mayor)

    {

       mayor=num1;

    }

    else if (num1<menor)

    {

       menor=num1;

    }

            printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

    if (num2>mayor)

    {

       mayor=num2;

    }

    else if (num2<menor)

    {

       menor=num2;

    }

    printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num3>mayor)

    {

       mayor=num3;

    }

    else if (num3<menor)

    {

       menor=num3;

    }

    printf("Introduzca número 4:");

    scanf("%d",&num4);

    if (num4>mayor)

    {

       mayor=num4;

    }

    else if (num4<menor)

    {

       menor=num4;

    }

    printf("Introduzca número 5:");

    scanf("%d",&num5);

    if (num5>mayor)

    {

       mayor=num5;

    }

    else if (num5<menor)

    {

       menor=num5;

    }

    printf("Introduzca número 6:");

    scanf("%d",&num6);

    if (num6>mayor)

    {

       mayor=num6;

    }

    else if (num6<menor)

    {

       menor=num6;

    }

    printf("Introduzca número 7:");

    scanf("%d",&num7);

    if (num7>mayor)

    {

       mayor=num7;

    }

    else if (num7<menor)

    {

       menor=num7;

    }

    printf("Introduzca número 8:");

    scanf("%d",&num8);

    if (num8>mayor)

    {

       mayor=num8;

    }

    else if (num8<menor)

    {

       menor=num8;

    }

    printf("Introduzca número 9:");

    scanf("%d",&num9);

    if (num9>mayor)

    {

       mayor=num9;

    }

    else if (num9<menor)

    {

       menor=num9;

    }

    printf("Introduzca número 10:");

    scanf("%d",&num10);

    if (num10>mayor)

    {

       mayor=num10;

    }

    else if (num10<menor)

    {

       menor=num10;

    }

    printf("El mayor es:%d\n",mayor);

    printf("El menor es:%d\n",menor);

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**15.  Que pida tres números e indicar si el tercero es igual a la suma del primero y el segundo.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

    printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1+num2==num3)

    {

         printf("El tercer número es la suma de los dos primeros.\n");

    }

    else

    {

         printf("El tercer número NO es la suma de los dos primeros.\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**16.  Que muestre un menú que contemple las opciones “Archivo”, “Buscar” y “Salir”, en caso de que no se introduzca una opción correcta se notificará por pantalla.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int opcion;

     printf("Seleccione opción:\n");

     printf("1 - Archivo\n");

     printf("2 - Buscar\n");

     printf("3 - Salir\n");

     scanf("%d",&opcion);

     if (opcion!=1 && opcion!=2 && opcion!=3)

     {

         printf("La opción NO es correcta.\n");

     }

     else

     {

         printf("La opción es correcta.\n");

     }

system("PAUSE");

return 0;

}

**17.  Que tome dos números del 1 al 5 y diga si ambos son primos.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2;

            printf("Introduzca número del 1 al 5:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca número del 1 al 5:");

    scanf("%d",&num2);

    if (num1!=4 && num2!=4) {

       printf("Ambos son primos.\n");

    }

    else

    {

       printf("Los números, o uno de ellos, no son primos.\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**18.  Que tome dos números y diga si ambos son pares o impares.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2;

            printf("Introduzca primer número:");

    scanf("%d",&num1);

            printf("Introduzca segundo número:");

    scanf("%d",&num2);

    if (num1%2==0 && num2%2==0) {

       printf("Ambos son pares.\n");

    }

    else

    {

       printf("Los números, o uno de ellos, no son pares.\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**19.  Que tome tres números y diga si la multiplicación de los dos primeros es igual al tercero.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

    printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1\*num2==num3)

    {

         printf("El tercer número es la multiplicación de los dos primeros.\n");

    }

    else

    {

         printf("El tercer número NO es la multiplicación de los dos primeros.\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**20.  Que tome tres números y diga si el tercero es el resto de la división de los dos primeros.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int num1,num2,num3;

            printf("Introduzca número 1:");

    scanf("%d",&num1);

    printf("Introduzca número 2:");

    scanf("%d",&num2);

    printf("Introduzca número 3:");

    scanf("%d",&num3);

    if (num1%num2==num3)

    {

         printf("El tercer número es el resto de la división de los dos primeros.\n");

    }

    else

    {

         printf("El tercer número NO es el resto de la división de los dos primeros.\n");

    }

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**21.  Que muestre un menú donde las opciones sean “Equilátero”, “Isósceles” y “Escaleno”, pida una opción y calcule el perímetro del triángulo seleccionado.**

Sirva de aclaración que el perímetro de un triángulo es siempre la suma de sus lados, pero he preferido hacerlo así para ver las tres formas diferentes de calcularlo.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

             int lado, base, opcion;

             printf("Introduzca lado del triángulo:");

 scanf("%d",&lado);

 printf("Introduzca base del triángulo:");

 scanf("%d",&base);

 printf("Seleccione opción:\n");

 printf("1 - Equilátero\n");

 printf("2 - Isósceles\n");

 printf("3 - Escaleno\n");

 scanf("%d",&opcion);

 switch (opcion)

 {

            case 1:

                 printf("El perímetro es:%d\n",3\*lado);

                 break;

            case 2:

                 printf("El perímetro es:%d\n",(2\*lado)+base);

                 break;

            case 3:

                 printf("El perímetro es:%d\n",lado + lado + lado);

                 break;

            default:

            printf("Opción no válida.");

            break;

}

system("PAUSE");

return 0;

}

**22.  Que pase de Kg a otra unidad de medida de masa, mostrar en pantalla un menú con las opciones posibles.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

             int peso;

             printf("Introduzca peso en kilogramos:");

     scanf("%d",&peso);

     printf("Seleccione opción:\n");

     printf("1 - Hectogramos\n");

     printf("2 - Decagramos\n");

     printf("3 - Gramos\n");

     printf("4 - Decigramos\n");

     printf("5 - Centigramos\n");

     printf("6 - Miligramos\n");

     scanf("%d",&opcion);

     switch (opcion)

     {

            case 1:

                 printf("El peso es:%d\n",peso/10);

                 break;

            case 2:

                 printf("El peso es:%d\n",peso/100);

                 break;

            case 3:

                 printf("El peso es:%d\n",peso/1000);

                 break;

            case 4:

                 printf("El peso es:%d\n",peso/10000);

                 break;

            case 5:

                 printf("El peso es:%d\n",peso/100000);

                 break;

            case 6:

                 printf("El peso es:%d\n",peso/1000000);

                 break;

            default:

            printf("Opción no válida.");

            break;

     }

system("PAUSE");

return 0;

}

**23.  Que lea un importe bruto y calcule su importe neto, si es mayor de 15.000 se le aplicará un 16% de impuestos, en caso contrario se le aplicará un 10%.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            float importe, deduccion;

            printf("Introduzca Importe:");

    scanf("%f",&importe);

            if (importe>15000)

            {

       deduccion=importe\*0.16;

    }

    else

    {

        deduccion=importe\*0.1;

    }

    printf("El importe neto es %f euros\n",importe-deduccion);

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**24.  Que lea una hora en hora:minutos:segundos y diga la hora que es un segundo después.**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            int horas, minutos, segundos;

            printf("Introduzca Hora:");

    scanf("%d",&horas);

            printf("Introduzca Minutos:");

    scanf("%d",&minutos);

            printf("Introduzca Segundos:");

    scanf("%d",&segundos);

            segundos=segundos+1;

            if (minutos>59)

            {

       minutos=0;

    }

    if (horas>23)

            {

       horas=0;

    }

            if (segundos>59)

            {

       segundos=0;

       minutos=minutos+1;

       if (minutos>59)

       {

          minutos=0;

          horas=horas+1;

          if (horas>23)

          {

             horas=0;

          }

       }

    }

    printf("La hora (un segundo después) es: %02d:%02d:%02d \n", horas, minutos, segundos);

    system("PAUSE");

    return 0;

}

**25.  Que calcule el sueldo que le corresponde al trabajador de una empresa que cobra 40.000 euros anuales, el programa debe realizar los cálculos en función de los siguientes criterios:**

a.       Si lleva más de 10 años en la empresa se le aplica un aumento del 10%.

b.      Si lleva menos de 10 años pero más que 5 se le aplica un aumento del 7%.

c.       Si lleva menos de 5 años pero más que 3 se le aplica un aumento del 5%.

d.      Si lleva menos de 3 años se le aplica un aumento del 3%.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(void)

{

            float importe, aumento;

            int antiguedad;

            importe=40000;

            printf("Introduzca la antigüedad del trabajador:");

    scanf("%d",&antiguedad);

            if (antiguedad>=10)

            {

       aumento=importe\*0.1;

    }

    else if (antiguedad<10 && antiguedad>=5)

            {

       aumento=importe\*0.07;

    }

    else if (antiguedad<5 && antiguedad>=3)

            {

       aumento=importe\*0.05;

    }

    else

    {

        aumento=importe\*0.03;

    }

    printf("El sueldo que le corresponde al trabajador es de %f euros\n",importe+aumento);

    system("PAUSE");

    return 0;

}