



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de ingeniería

Estructura de Datos y Algoritmos 1

Actividad #3

Algoritmos

José Carlos Avalos Jasso

23/06/2021

Algoritmo Calculadora

1. Inicio de Algoritmo
2. Definir los valores
3. Iniciar un ciclo dependiente de 5
4. Inicial un menú
5. Escribir MENU CALCULADORA
6. Escribir las 5 opciones del menú
7. Leer opción seccionada
 - a) 1-4 Realizar la operación que necesite el usuario
 - b) Salir de Calculadora
8. Mostrar el resultado
9. Mostrar opción de seguir ocupándola y si no
8. Fin del algoritmo

Pseudocódigo

```
#include <conio.h>
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    char opcion;
```

```
    int n1, n2;
```

```
    do
```

```
    {
```

```
printf( "\n >>> MENU CALCULADORA <<<" );  
  
printf( "\n\n 1. Sumar dos n%cmeros.", 163 );  
  
printf( "\n 2. Restar dos n%cmeros.", 163 );  
  
printf( "\n 3. Multiplicar dos n%cmeros.", 163 );  
  
printf( "\n 4. Dividir dos n%cmeros.", 163 );  
  
printf( "\n 5. Salir.\n" );
```

```
/* Filtramos la opción elegida por el usuario */  
  
do  
  
{  
  
    printf( "\n Introduzca opci%c (1-5): ", 162 );  
  
    fflush( stdin );  
  
    scanf( "%c", &opcion);  
  
} while ( opcion < '1' || opcion > '5' );  
  
/* La opción sólo puede ser '1', '2', '3', '4' o '5' */
```

```
switch ( opcion )  
  
{  
  
    /* Opción 1: Sumar */  
  
    case '1': printf( "\n Introduzca primer sumando: " );  
  
        scanf( "%d", &n1);  
  
        printf( "\n Introduzca segundo sumando: " );
```

```
scanf( "%d", &n2);
```

```
printf( "\n  %d + %d = %d\n", n1, n2, n1 + n2 );
```

```
break;
```

```
/* Opción 2: Restar */
```

```
case '2': printf( "\n  Introduzca minuendo: " );
```

```
scanf( "%d", &n1);
```

```
printf( "\n  Introduzca sustraendo: " );
```

```
scanf( "%d", &n2);
```

```
printf( "\n  %d - %d = %d\n", n1, n2, n1 - n2 );
```

```
break;
```

```
/* Opción 3: Multiplicar */
```

```
case '3': printf( "\n  Introduzca primer operando: " );
```

```
scanf( "%d", &n1);
```

```
printf( "\n  Introduzca segundo operando: " );
```

```
scanf( "%d", &n2);
```

```
printf( "\n  %d * %d = %d\n", n1, n2, n1 * n2 );
```

```
break;
```

```
/* Opción 4: División entera */
```

```
case '4': printf( "\n  Introduzca dividendo: " );
```

```
scanf( "%d", &n1);
```

```

printf( "\n  Introduzca divisor: " );

scanf( "%d", &n2);

if ( n2 != 0 )

    printf( "\n  %d div %d = %d ( Resto = %d )\n", n1, n2, n1 / n2, n1 %
n2 );

else

    printf( "\n  ERROR: No se puede dividir entre cero.\n" );

}

} while ( opcion != '5' );

return 0;

}

```