



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Ingeniería

Profesor: M.I. Marco Antonio Martínez Quintana

Estructura de Datos y Algoritmos I

Actividad asíncrona #5 | Calculadora

Alumna: Pineda Cruz Tania

No. de lista

Grupo: 15

18/06/2021

El misterio de las calculadoras (algoritmo)

```
*C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\calculador.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
sudoku.c x apuntadores.c x DatoAbstracto.c x pilas.c x almacenamiento.c x push.c x calculador.c x


1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  int addsub();
4  int muldiv();
5  int term();
6  char input[101];
7  int pos = 0;
8
9  int term(){
10     int n = 0;
11
12     if(input[pos] == '('){
13         pos++;
14         n = addsub();
15
16         if(input[pos] == ')'){
17             pos++;
18             return n;
19         }
20     }else{
21         while('0' <= input[pos] && input[pos] <= '9'){
22             n = n*10 + (input[pos] - '0');
23             pos++;
24         }
25     }
26     return n;
27 }
28 int muldiv(){
29     int first,second;
30
31     first = term();
32     for(;;){
33         if(input[pos] == '*'){
34             pos++;
35             second = term();
36             first *= second;
37         }else if(input[pos] == '/'){
38             pos++;
```

```
*C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos\calculador.c - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
sudoku.c x apuntadores.c x DatoAbstracto.c x pilas.c x almacenamiento.c x push.c x calculador.c x

38         pos++;
39         second = term();
40         first /= second;
41     }else{
42         return first;
43     }
44 }
45 }
46
47 int addsub(){
48     int first,second;
49
50     first = muldiv();
51
52     for(;;){
53         if(input[pos] == '+'){
54             pos++;
55             second = muldiv();
56             first += second;
57         }else if(input[pos] == '-'){
58             pos++;
59             second = muldiv();
60             first -= second;
61         }else{
62             return first;
63         }
64     }
65 }
66
67
68 int main(){
69     int n,i,j;
70     printf("\nColocar la operacion a resolver con: +, -, *, /-2*4 \n");
71     scanf("%s",input);
72     printf("%d\n",addsub());
73     return 0;
74 }
```

Operaciones por resolver

- "3+7"
- "3+7*4"
- "1/3+7-2*4"

 Símbolo del sistema

```
C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>calcular.exe

Colocar la operacion a resolver con: +, -, *, /
3+7
10

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>calcular.exe

Colocar la operacion a resolver con: +, -, *, /
3+7*4
31

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>calcular.exe

Colocar la operacion a resolver con: +, -, *, /
1/3+7-2*4
-1

C:\Users\super_000\Desktop\Lenguaje C\Ejemplos>_
```