



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Pilas y Colas en Disco Duro

Ciencias de la Computación III

Amir Zoleyt Vanegas Cárdenas

20211020015

Camilo Alejandro Zapata Santofimio

20211020037

Facultad de Ingeniería

Bogotá D.C., 20 de Agosto

de 2023

Ejercicios Pilas y Colas:

1. Pilas

Aplicación ejecutada:

Ventana principal: Despliega en consola una bienvenida. Permite al usuario ingresar una cadena para evaluarla sintácticamente a partir de caracteres de cierre y apertura.

```
Bienvenido al verificador de sintáxis. Por favor escriba la cadena a evaluar.  
Ej. ([4+2])+4)  
  
((23+455)+[234])
```

Progreso de equilibrado de símbolos: Muestra en pantalla la ejecución del proceso de equilibrado de símbolos, en donde el programa evalúa que la expresión utilice los signos de cierre y apertura (Ej. (), [], {}) correctamente. Así mismo, imprime el estado actual de la pila (No imprime nada si la pila está vacía) y el recorrido de la cadena hasta continuar presionando una tecla.

```
[(  
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
(  
[(  
[(  
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
((  
((2  
((23  
((23+  
((23+4  
((23+45  
((23+455  
  
[(  
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
((23+455)  
((23+455)+  
  
[[  
[(  
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
((23+455)+[  
((23+455)+[2  
((23+455)+[23  
((23+455)+[234  
  
[(  
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
((23+455)+[234]  
  
Presione una tecla para continuar . . . |
```

```
La expresión ((23+455)+[234]) es válida.  
  
Presione una tecla para continuar . . .
```

2. Colas

Aplicación ejecutada:

Menú principal: Permite al usuario elegir qué acción desea realizar de las 5 que el programa ofrece

```
===== Gestion de tareas =====
Elija la siguiente accion:
(1) Agregar una tarea
(2) Eliminar una tarea
(3) Ver tareas
(4) Realizar tareas
(0) Salir
-->
```

```
--> 1
AGREGAR TAREA.
Ingrese la duracion de la tarea: 5
```

Agregar una tarea: Permite al usuario agregar una tarea, para lo cual requiere el tiempo de la tarea.

Eliminar tarea: Lista las tareas existentes y elimina la tarea seleccionada, si no existen tareas, informa al usuario.

```
(0) Salir
--> 2
1. Id:1 tiempo: 5
2. Id:2 tiempo: 50
3. Id:3 tiempo: 30
Ingrese el indice de la tarea: 2
```

```
--> 2
No existen tareas.
```

Ver tareas: Muestra las tareas registradas hasta el momento.

```
--> 3
Tareas existentes:
1. Id:4 tiempo: 45
2. Id:5 tiempo: 26
3. Id:6 tiempo: 13
4. Id:7 tiempo: 3
5. Id:8 tiempo: 5
6. Id:9 tiempo: 7
7. Id:10 tiempo: 20
8. Id:11 tiempo: 13
9. Id:12 tiempo: 16
10. Id:13 tiempo: 29
11. Id:14 tiempo: 32
```

Realizar tareas: Requiere el ingreso de la cantidad de procesadores involucrados en el proceso, muestra el tiempo ideal y asigna las tareas de la forma más eficiente que encuentra. Posteriormente, muestra el orden que encontró.

```
--> 4
ingrese el numero de procesadores: 4
Tiempo ideal para cada procesador: 52.25
$$$ Proceso para realizar tareas $$$

Procesador #1 total:52 [ Tarea(id: 9 t:7) Tarea(id: 4 t:45) ]
Procesador #2 total:51 [ Tarea(id: 7 t:3) Tarea(id: 12 t:16) Tarea(id: 14 t:32) ]
Procesador #3 total:54 [ Tarea(id: 8 t:5) Tarea(id: 10 t:20) Tarea(id: 13 t:29) ]
Procesador #4 total:52 [ Tarea(id: 11 t:13) Tarea(id: 6 t:13) Tarea(id: 5 t:26) ]
```

Salir: Cierra la ejecución del programa: (No hay imagen).