



Universidad Tecnológica Centroamericana

Facultad de Ingeniería

Tema:

Manual de Usuario – Proyecto Final

Sección:

870

Estudiantes:

NOMBRE	N. DE CUENTA
Fernando José Padilla Oliva	12141213
Lloyd Christopher Cooper Vásquez	12211056
Alejandro José Cardona Montoya	12211079
Juan David Flores Machuca	12311155
Carlos Alberto Moncada Echeverría	12251169

Catedrático:

Ing. Reynod Marcial Bocanegra Sánchez

Tegucigalpa, Comayagüela, M.D.C.
25 de marzo de 2024

Menú	Descripción de la Acción	
1.1	<p>Deberá solicitar al usuario el elemento a insertar y la posición a insertarlo. Luego deberá indicarle al usuario si la operación se realizó con éxito, y preguntar al usuario si desea introducir otro elemento, de ser así continuar introduciendo elementos nuevos, hasta que el usuario decida salir, en cuyo caso deberá regresar al Menú Operaciones de Listas</p>	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 1 Ingrese el nombre del alumno: Fernando Jose Padilla Oliva Ingrese el numero de cuenta del alumno : 12141213 Ingrese posicion de alumnos: 1 Alumno Agregado Correctamente Desea ingresar de nuevo? [s/n] : _</pre>

1.2	Desplegará de manera estética los elementos que estén en la lista.	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 2 ----- Lista ----- [Nombre: Fernando Jose Padilla Oliva, Numero de Cuenta: 12141213] [Nombre: Alejandro Jose Cardona Machuca, Numero de Cuenta: 12311155] [Nombre: Carlos Alberto Moncada Echeverria, Numero de Cuenta: 12251169] [Nombre: Lloyd Christopher Cooper Vasquez, Numero de Cuenta: 12211056]</pre>
1.3	Le solicitará al usuario que introduzca un número de cuenta, y deberá de buscar ese dato en los elementos de la lista, desplegando el primer Alumno encontrado en pantalla, junto con su posición. De no encontrar el dato en ningún elemento de la lista, entonces deberá desplegar un mensaje indicándolo.	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 3 Ingrese el numero de cuenta a buscar : 12311155 Nombre: Alejandro Jose Cardona Machuca, Numero de Cuenta: 12311155, Posición -> 2. --> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 3 Ingrese el numero de cuenta a buscar : 11223344 Numero de cuenta no encontrado</pre>

1.4	Le solicitará al usuario una posición en la lista, y eliminará el elemento que esté en esa posición, deberá avisarle al usuario que la eliminación fue exitosa o no.	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 4 Ingrese la posicion que desea eliminar: 1 Alumno eliminado exitosamente</pre>	
1.5	Mostrará un mensaje indicando que la lista está vacía o no está vacía. Si no está vacía mostrará cuántos elementos hay en ella.	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 5 La lista contiene 3 elemento(s)</pre> <pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 5 La lista contiene 3 elemento(s)</pre>	

1.6	<p>Solicitará al usuario un entero, que representa una posición en la lista, desplegará el elemento que se encuentre en esa posición (si la posición es válida). Si no, mostrará un mensaje indicando que la posición no es válida.</p>	<div data-bbox="397 199 1274 829"><pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 6 Ingrese la posicion del elemento en la lista: 3 Nombre: Lloyd, Numero de Cuenta: 12211056</pre></div> <div data-bbox="397 871 1274 1522"><pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 6 Ingrese la posicion del elemento en la lista: 6 Error(Fuera de rango)</pre></div>
-----	---	--

1.7	<p>Pedirá un entero que representa una posición en la Lista y mostrará el elemento que está en la posición siguiente. Si no hay elemento en la posición siguiente mostrará un mensaje indicando que el espacio siguiente está vacío</p>	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 7 Ingrese la posicion en la que desea conseguir el elemento siguiente: 2 Nombre: Lloyd Christopher Cooper Vasquez, Numero de Cuenta: 12211056 --> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 7 Ingrese la posicion en la que desea conseguir el elemento siguiente: 3 Error(Fuera de rango)</pre>
1.8	<p>Pedirá un entero que representa una posición en la Lista y mostrará el elemento que está en la posición anterior. Si no hay elemento en la posición anterior mostrará un mensaje indicando que el espacio anterior está</p>	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 8 Ingrese la posicion en la que desea conseguir el elemento anterior: 2 Nombre: Alejandro, Numero de Cuenta: 12251125 Ingrese la posicion en la que desea conseguir el elemento anterior: 1 Error(Fuera de rango)</pre>

	vacío	
1.9	Borrará todos los elementos de la lista, liberando la memoria pertinente.	<pre>--> OPERACIONES DE LISTAS <-- 1) Insertar Elemento 2) Imprimir Elementos 3) Buscar Elemento 4) Borrar Elemento 5) Ver si está vacía 6) Obtener Elemento por Posición 7) Obtener Siguiente 8) Obtener Anterior 9) Borrar todos los Elementos (Anula) 10) Regresar al Menú Anterior Ingrese una Opción del Menú: 9 Se ha Eliminado la Lista Exitosamente</pre>
2.1	Solicitará un Símbolo al usuario, para que se “empuje” en la pila.	<pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 1 Ingrese un simbolo para agregar a la pila: c Símbolo Agregado</pre>
2.2	Sacará un elemento de la Pila y mostrará el resultado (Si es exitoso, mostrará el elemento, si no lo es, indicará que no hay elementos en la pila).	<pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 2 Este símbolo salio de la pila : a</pre> <pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 2 La Pila Esta Vacía</pre>

2.3	Desplegará el elemento en el tope de la pila.	<pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 3 El siguiente símbolo esta a la cima de la pila : c</pre>	
2.4	Desplegará un mensaje: "Está Vacía", si está vacía, o, "No Está Vacía", en el caso de que no esté vacía.	<pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 4 La Pila No esta Vacía</pre>	<pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 4 La Pila Está vacía</pre>
2.5	Imprimirá los elementos de la pila en el orden en el que deberían salir de ella.	<pre>--> OPERACIONES EN PILAS <-- 1) Empujar(push) 2) Sacar(pop) 3) Ver Tope (top) 4) Verificar si está vacía 5) Imprimir elementos 6) Borrar todos los elementos 7) Regresar al Menú anterior Ingrese opción: 5 ----- Pila ----- [x] [y] [z] [d] [c] [b] [a]</pre>	

3.1	Solicitará un alumno al usuario, para meterlo en la cola.	<pre> --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 1 Ingrese el nombre del alumno: Alejandro Ingrese el numero de cuenta del alumno: 12251125 Alumno agregado a la cola correctamente </pre>
3.2	Sacará un elemento de la Cola y mostrará el resultado (Si es exitoso, mostrará el elemento, si no lo es, indicará que no hay elementos en la cola).	<pre> --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 2 El Alumno sacado de la cola es : Nombre: Alejandro, Numero de Cuenta: 12251125 </pre> <pre> --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 2 La Cola está vacía </pre>
3.3	Desplegará el elemento de la frente de la cola.	<pre> --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 3 El elemento en frente de la cola es: Nombre: Alejandro, Numero de Cuenta: 12251125 </pre>

3.4	<p>Desplegará un mensaje: “Está Vacía”, si está vacía, o, “No Está Vacía”, en el caso de que no esté vacía.</p>	<pre> --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 4 La Cola Tiene Elementos en Ella --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 4 La Cola Está Vacía </pre>
3.5	<p>Imprimirá los elementos de la cola en el orden en el que deberían salir de ella.</p>	<pre> --> OPERACIONES DE COLAS <-- 1) Encolar (Queue) 2) Desencolar (Dequeue) 3) Ver Frente (Peek) 4) Vacía 5) Imprime Cola 6) Borrar los Elementos 7) Regresar al Menu Anterior Ingrese opción: 5 ----- Cola ----- {Nombre: Alejandro, Numero de Cuenta: 12251125,Nombre: Carlos, Numero de Cuenta: 12251169} </pre>

