



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: M.I. MARCO ANTONIO MARTÍNEZ QUINTANA

Asignatura: ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS 1

Grupo: 15

No de Práctica(s): #6

Integrante(s): RAUDALES PALMA LEONARDO DE JESÚS

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* NO APLICA

No. de Lista o Brigada: -

Semestre: 2021-2

Fecha de entrega: 9 DE AGOSTO 2021

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

OBJETIVO:

Conocer el uso y aplicación de las colas y las listas.

INTRODUCCIÓN:

La cola (o queue) es una estructura de datos lineal, en la cual el elemento obtenido a través de la operación **ELIMINAR** está predefinido y es el que se encuentra al inicio de la estructura.

La cola implementa la política First-In, First-Out (FIFO), esto es, el primer elemento que se agregó es el primero que se elimina.

La cola es una estructura de datos de tamaño fijo y cuyas operaciones se realizan por ambos extremos; permite **INSERTAR** elementos al final de la estructura y permite **ELIMINAR** elementos por el inicio de la misma. La operación de **INSERTAR** también se le llama **ENCOLAR** y la operación de **ELIMINAR** también se le llama **DESENCOLAR**.

Las listas son un tipo de estructura de datos lineal y dinámica. Es lineal porque cada elemento tiene un único predecesor y un único sucesor, y es dinámica porque su tamaño no es fijo y se puede definir conforme se requiera. Las operaciones básicas dentro de una lista son **BUSCAR**, **INSERTAR** Y **ELIMINAR**.

DESARROLLO:

ACTIVIDAD: Escribir 3 ejemplos de aplicación de colas y 3 de listas.

Ejemplos de aplicación de colas:

1. En el funcionamiento para imprimir archivos.
2. En un juego, para sobre escribir una partida guardada.
3. En la función de mensaje en el correo, para poder eliminar mensajes en cuanto llega cierta cantidad de nuevos correos.

Ejemplos de aplicación de listas:

1. Registrar calificaciones con diferentes datos.
2. Crear una base de datos.
3. En las redes sociales para la lista de publicaciones realizadas, agregas y eliminas publicaciones.

CONCLUSIÓN:

Sin duda las colas y las pilas son herramientas muy necesarias para poder realizar acciones con datos de manera eficiente. Estas representan en gran parte la forma en que funcionan millones de programas y sus funciones para poder realizar un proceso simple.