



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 I

Grupo: 15

No de Práctica(s): 6

Integrante(s): Elisa Daniela Rios Herrera

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* No aplica

No. de Lista o Brigada:

Semestre: 2021-2

Fecha de entrega: 9 de agosto de 2021

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

- PRÁCTICA 6 COLA Y LISTAS -

Objetivo

Revisarás las definiciones, características, procedimientos y ejemplos de las estructuras lineales Pila y Cola, con la finalidad de que comprendas sus estructuras y puedas implementarlas.

Revisarás las definiciones, características, procedimientos y ejemplos de las estructuras lineales Lista simple y Lista circular, con la finalidad de que comprendas sus estructuras y puedas implementarlas.

Introducción

Las estructuras de datos son una pieza fundamental para el campo de la computación, estas consisten en una colección de varios registros del mismo tipo manteniendo una relación entre sí. Las estructuras de datos lineales (lista) se forma por ninguno, uno o varios elementos que tienen relación adyacente ordenada donde existe un elemento uno, elemento dos y así sucesivamente. Existen listas de acceso restringido como lo son las colas.

Las listas son un tipo de estructura lineal porque cada elemento tiene un único predecesor y sucesor, también es dinámica ya que su tamaño no es fijo y se modifica cuando se desee.

En esta práctica conoceremos la definición y las características de la estructura de datos cola, estructura de datos lista simple y circular, y las implementaciones que se les da a estas estructuras.

Desarrollo

Aplicaciones de las colas

- Los trabajos a imprimir enviados a una impresora
- Clientes que solicitan algún servicio por telefonía y los ponen en espera para ser atendidos
- Las solicitudes a un servidor

Aplicaciones de las listas

- Los programas de auto servicio en donde se entrega un ticket de compra con los productos adquiridos y su precio

- Crear una lista de alumnos y agregar o eliminar nuevos alumnos o ex alumnos
- Implementación de polinomios mediante listas enlazadas

Conclusiones

Las estructuras de datos son de suma importancia en nuestra formación académica pues desde ahora y en el futuro nos ayudaran a trabajar más a fondo con el uso del lenguaje de la programación ya que a partir de estos tenemos la noción y el conocimiento de cómo implementarlos en algún proyecto que se requiera. Ahora que se conoce de una mejor manera la importancia y las diferentes funciones de estas estructuras podremos utilizarlo en nuestras secuencias de programación.

Se logró comprender la definición de la cola y las listas, así como sus características, su desarrollo e implementación en distintos aspectos de la vida cotidiana.

Bibliografía

Joyanes Aguilar, L., & Zahonero Martínez, I. (2004). Algoritmos y estructuras de datos: una perspectiva en C.

Jorge, S. Estructuras de datos: Pilas, Colas, Listas.