



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: TISTA GARCÍA EDGAR

Asignatura: ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS I

Grupo: 1

No de Práctica(s): 5

Integrante(s): GÓMEZ LUNA ALEJANDRO

*No. de Equipo de
cómputo empleado* 34

Semestre: 2019-2

Fecha de entrega: 11/Marzo/2019

Obervaciones:

CALIFICACIÓN: _____

- Objetivo de la práctica

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.

- Desarrollo

Introducción de la guía: En la guía se hace mención acerca de los nodos, los cuales solo fueron mencionados con anterioridad en clase, en donde se hablaba de que éstos son estructuras de datos auto referenciadas.

En el momento en que se empieza a hablar de la pila, se menciona que ésta tiene un tamaño fijo, lo cual fue mencionado en clase, sin embargo, en clase se habló que no necesariamente tiene que tener un límite de tamaño. Asimismo, en clase vimos como funcionan las funciones que son permitidas para ser realizadas en una pila, y se ofrecieron ejemplos más detallados de cómo se manejan las pilas, mientras que en la guía solamente se ofrecen ejemplos más visuales sin entrar mucho en detalle.

Igual que en el caso anterior, se menciona que la cola tiene un tamaño fijo. Además, las representaciones gráficas de la cola se realizan de manera invertida a como se realizaron en clase, ya que en clase se habló de que la cabeza de la cola empieza por la derecha y el fin de ésta es a la izquierda, mientras que en la guía se habla de que la cabeza de la cola empieza por la izquierda y el fin de ésta es a la derecha.

Por otra parte, en ambos casos, en la guía se realiza un planteamiento en donde cada elemento, tanto de la cola como de la pila, está referenciado de forma secuencial con el siguiente elemento. En cambio, en clase no se mencionó que cada elemento debería de estar referenciado con el siguiente, solamente se habló que la forma en que se almacenan es en secuencia.

En última instancia, en clase se definió el concepto de lista como estructura de datos, de donde derivan las pilas, colas, etc. Dicho concepto no fue mencionado en la guía.

Ejercicios propuestos

1) Ejercicio 1: En este ejercicio, para poder realizar las instrucciones de manera correcta, se necesitó modificar el header Pila.h, ya que no estaban definidas las funciones meter ni sacar, en donde su análoga, con las funciones vistas en clase, son las funciones push y top, respectivamente.

Para las funciones meter y sacar, se utilizaron las funciones declaradas en clase.

La principal dificultad, fue que al momento de meter un elemento en la pila, se tenía que cuidar que primero se incrementara el elemento tope, para que no se sobrescribieran los datos.

De igual manera, en la función sacar primero se debía de comprobar que el valor del tope no fuera cero.

2) Ejercicio 2:

- Conclusiones de la práctica