



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

M.I Marco Antonio Martinez Quintana

Profesor:

ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS

Asignatura:

17

Grupo:

6

No de Práctica(s):

ISLAS ESPINO JESÙS ABRAHAM

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

48

19

No. de Lista o Brigada:

2020-2

Semestre:

Fecha de entrega:

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Cola circular y cola doble.

Objetivo

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

Introducción

La cola simple 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. A la operación insertar se le dice encolar; y a la eliminar se dice desencolar.

Una cola simple implementa FIFO (First in-first out).

Es esta práctica estaremos analizando la cola circular, la cual es una mejora de la cola simple. También analizaremos la cola doble, la cual es la misma que la cola simple, solo que podemos encolar y desencolar por ambos lados.

Desarrollo

La cola circular es una mejora de la cola simple, ya que es una estructura de datos lineal en la cual el siguiente elemento del último es, en realidad, el primero. La cola circular utiliza de manera más eficiente la memoria que una cola simple.

Una cola circular la aplicaría en videojuegos, al seleccionar un personaje, seleccionar un arma, cambios de uniformes.

Ptmo ejemplo lo utilizaría:

- En un menú, para regresar a una opción
- En Mario Kart al seleccionar coche
- En Call of Duty al seleccionar armamento
- Se ocuparía en una pagina web para regresar y adelantarme de una a otra página web

Mientras que la cola doble es una estructura de datos lineal parecido a una cola simple solo que se puede encolar y desencolar por ambos lados, en las ciencias de la computación hay muchas aplicaciones que trabajan así, ya que hay procesos que tienen prioridad y deben ser ejecutados antes que otros procesos menos importantes.

esta estructura la utilizaría en:

- En un software cuando quiero poner una acción importante que se realice primero
- El botón de apagado en una computadora da prioridades
- Si se va la luz es prioridad
- Cerrar buscador de Google le da prioridad a lo que está ocurriendo en la práctica

Conclusión

Las colas circulares, como las colas dobles son muy importantes para optimizar procesos, ya que por ejemplo la cola doble es la que impone prioridades, puesto que existen procesos más importantes en un software que otros.

Mientras que las colas circulares como su nombre lo indica, son circulares, ya que puedes volver y adelantarte como si fuera un círculo; en videojuegos es muy ocupada para cambiar skins o uniformes.

Bibliografía

Introduction to Algorithms. Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, McGraw-Hill.

<https://es.calameo.com/read/0009751782e76ff92d42f>