|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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:* | 17 |
| *No de Práctica(s):* | 06 |
| *Integrante(s):* | Alejandro Romero Ramírez |
| *No. de Equipo de cómputo empleado:* | 04 |
| *No. de Lista o Brigada:* | 33 |
| *Semestre:* | 2020-1 |
| *Fecha de entrega:* | Martes 10 de marzo, 2020 |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

INTRODUCCIÓN

Las colas son estructuras de datos donde el último en entrar es el primero en salir. Para utilizar de manera más eficiente la memoria, se trata ésta como una estructura que se llama COLA CIRCULAR, es decir, donde el elemento anterior es el último en salir. En esta estructura, el final de la estructura es igual al primer elemento, formando siempre a un circuito cerrado.

La cola doble, por otro lado, es una estructura en la cual los datos se encolan y desencolan tanto por el inicio (head) como por el final de la estructura (tail).

OBJETIVOS

Se revisarán y estudiarán las características de las estructuras llamadas cola doble y cola circular con el fin de analizarlas e implementarlas.

DESARROLLO

Entre los ejemplos de aplicación de estas estructuras están las que tienen que ver con redes de computadoras, por ejemplo, trabajos de impresión, solicitudes a un servidor web y ejecución de procesos en sistemas operativos.

Esto último, en sistemas operativos como Unix, se refiere a que el microprocesador va recorriendo y ejecutando procesos en el orden en que éstos se solicitan.

La doble cola podría entenderse como personas que se forman delante de una fila de personas. En el campo de la Computación, en los sistemas operativos, la doble cola puede entenderse como la ejecución de procesos que tienen prioridad en el microprocesador de la computadora u ordenador.

CONCLUSIONES

1. Las colas circulares utilizan más eficientemente la memoria, ya que pueden verse como el el hecho de que el último en entrar es el primer elemento en la estructura.

2. La prioridad, aplicación de las colas dobles en sistemas operativos, es importante para el óptimo desempeño de un programa informático o sistema operativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Colas. Obtenido de Universidad Salesiana de Bolivia: <http://virtual.usalesiana.edu.bo/web/conte/archivos/282.pdf>

- Estructuras de Datos – Colas. Obtenido de Universidad Tecnológica de la Mixteca: <http://www.utm.mx/~mgarcia/ED2(Cola)2012.pdf>

- Pilas y Colas. Obtenido de Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica: <http://ccc.inaoep.mx/ingreso/programacion/corto2015/Curso-PROPE-PyED-5-Pilas-Colas.pdf>

- Doble Cola. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icbi/asignatura/Cap3PilasColas.pdf>

- Badía, J. M. (s.f.). Tema 7. Colas. Obtenido de Universitat Jaume I: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/119888/tema7.pdf;jsessionid=F38CD289005A7ABFE3113E879CB5EA56?sequence=1>

- Flores Ramos, J. M. (s.f.). Investigación de las Aplicaciones de Estructura de Datos. Obtenido de Instituto Tecnológico de Salina Cruz: <https://es.slideshare.net/josemanuelrf7/aplicacion-de-las-estructuras-de-datos>