

Colas

Aspectos Teóricos de las Colas

Una cola es una estructura de datos, caracterizada por ser una secuencia de elementos en la que la operación de inserción se realiza por un extremo y la operación de extracción por el otro. También se le llama estructura FIFO (del inglés First In First Out), debido a que el primer elemento en entrar será también el primero en salir.

Las colas se utilizan en sistemas informáticos, transportes y operaciones de investigación (entre otros), donde los objetos, personas o eventos son tomados como datos que se almacenan y se guardan mediante colas para su posterior procesamiento.

Las colas se utilizan mucho en los procesos de simulación, en los cuales se quiere determinar el comportamiento de un sistema que presta servicio a un conjunto de usuarios, quienes esperan mientras les toca el turno de ser atendidos. Como ejemplos de estos sistemas se pueden nombrar los bancos, los aeropuertos (los aviones hacen cola para despegar y aterrizar) y los procesos dentro de un computador. Las colas también se utilizan en muchos algoritmos de recorrido de árboles y grafos.

Bibliografía José Fager, W. Libardo Pantoja Yépez (2014), Estructuras de Datos, LATIn, Mexico. Pag 150