CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ATLACOMULCO

PILAS Y COLAS

UNIDAD DE APREDIZAJE:

ESTRUCTURA DE DATOS

ALUMNO:

ISRAEL ISAR ARGUETA LUNA

CARRERA:

LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION

GRUPO:

ICO-22

LIFO

La última información introducida en la memoria es la primera en extraerse, es lo que se llama una pila o apilamiento. Estas memorias especiales se crearon para librar a la CPU de gran parte de la labor de supervisión y control al realizar algunas operaciones del tipo de manipulación de datos memorizándolos y extrayéndolos a una secuencia establecida.

FIFO

Primera en entrar - primero en salir, es decir, es lo que se llama una fila de espera. No son de acceso aleatorio, es escasa su incidencia en sistemas de microordenadores.

Es utiliza en estructuras de datos para implementar colas. La implementación puede efectuarse con ayuda de arrays o vectores, o bien mediante el uso de punteros y asignación dinámica de memoria.

PILAS

Una pila representa una estructura lineal de datos en que se puede agregar o quitar elementos únicamente por uno de los dos extremos. En consecuencia, los elementos de una pila se eliminan en el orden inverso al que se insertaron. Debido a esta característica, se le conoce como estructura LIFO (last input, first output). Las pilas con estructuras lineales como los arreglos, ya que sus componentes ocupan lugares sucesivos en la estructura de datos y c/u tienen un único sucesor/predecesor, con excepción del primero/último.

COLAS

Las colas se utilizan en sistemas informáticos, transportes y operaciones de investigación (entre otros), dónde los objetos, personas o eventos son tomados como datos que se almacenan y se guardan mediante colas para su posterior procesamiento. Este tipo de estructura de datos abstracta se implementa en lenguajes orientados a objetos mediante clases, en forma de listas enlazadas.

RECURSIVIDAD

La recursividad es una técnica de programación elemental que permite que una función pueda llamarse asimismo desde la misma función. Se puede utilizar la recursividad como una alternativa a la iteración. La recursividad es una herramienta poderosa e importante en la resolución de problemas en programación. Una solución recursiva es normalmente menos eficiente en términos de tiempo de computadora que una solución iterativa debido a las operaciones auxiliares que llevan consigo las llamadas suplementarias a las funciones: sin embargo, en muchas circunstancias el uso de la recursión permite a los programadores especificar las soluciones naturales, más lógicas, elegantes, sencillas, que serían, en caso contrario difícil de resolver.