

Universidad Interamericana de Panamá

Materia: Estructura de datos 2

Asignación: Tarea inicial

Tema: Estructura de datos

Profesor: Leonardo Esqueda

Estudiante: Francisco Rubio

Cédula: 4-848-1301

Fecha: 4 de junio del 2022

Diferencias entre Arreglos y matrices

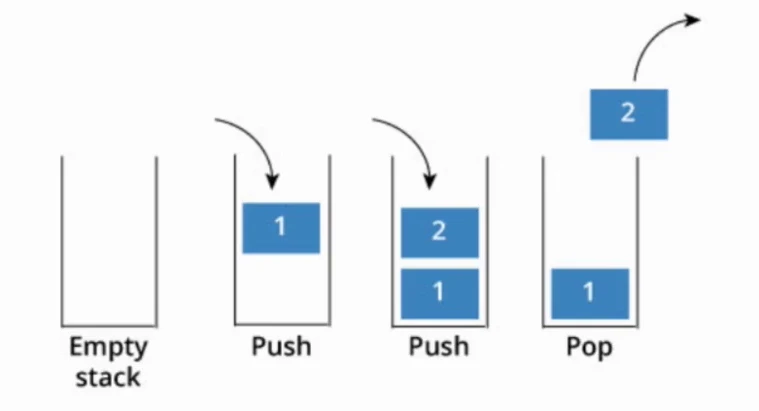
|  |  |
| --- | --- |
| Arreglos | Matrices |
| Los arreglos son estructuras de datos que viven en memoria principal de la computadora y la característica fundamental, de la memoria principal, es que el acceso a cualquier posición de memoria es constante, ya sea para almacenar datos o recuperar datos de una posición de memoria. Son estructuras de orden lineal. | La matriz de datos es una herramienta que permite ordenar un conjunto de elementos de un mismo tipo dentro de un esquema de filas y columnas, es decir, de forma bidimensional. |

|  |
| --- |
| La principal diferencia entre los arreglos y matrices es que los arreglos se guardan de manera lineal y las matrices de forma bidimensional (filas y columnas). Las matrices pueden almacenar muchos más datos que los arreglos.  Ejemplos  Arreglo    Matriz |

Diferencias entre Pila y Cola

Pila

Una pila es una lista ordenada de datos con la función de almacenar y recuperar datos. Es una tipo de estructura de datos tipo LIFO que significa Last in – First Out. Último en entrar, primero en salir. Es una estructura de datos muy simple y funcional para manejar diferentes procesos. Para el manejo de los datos cuenta con dos operaciones básicas: apilar (push), que coloca un objeto en la pila, y su operación inversa, retirar (o desapilar, pop), que retira el último elemento apilado.



Cola

Una cola es similar a una pila pero con diferente orden. Las colas utilizan una estructura de datos tipo FIFO, 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. Este tipo de estructura de datos abstracta se implementa en lenguajes orientados a objetos mediante clases, en forma de listas enlazadas.

Pantalla de video juego

Descripción generada automáticamente con confianza media

¿Cómo realizar una lista enlazada?

Crear una Clase Nodo

Primero creamos una clase Node. Recuerde que cada nodo tiene un valor y un puntero al siguiente.

Imagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

Crear una Clase de lista enlazada

Ahora crearemos una clase de lista vinculada.

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamenteCrear las funciones de la lista enlazada

Pueden ser diferentes métodos (Eliminar, ver lista o agregar nodo)

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media