**FORMATO PARA DECLARACIÓN DE ESTRUCTURAS DE DATOS**

| **Nombre del Proyecto:** | Nombre del Proyecto |
| --- | --- |
| **Nombre de los Integrantes:** | Nombre de los Integrantes |
| **Fecha:** | Fecha |

**ESTRUCTURAS DE DATOS UTILIZADAS:**

1. **Nombre de la Estructura de Datos:** Nombre de la Estructura

* **Descripción:** Breve descripción de la estructura y su propósito en el proyecto
* **Tipo de Estructura:** Tipo de estructura de datos (por ejemplo, lista enlazada, árbol binario, pila, cola, etc.)
* **Implementación en el Código:** Breve descripción de cómo se implementa la estructura en el código fuente

1. **Nombre de la Estructura de Datos:** Nombre de la Estructura

* **Descripción:** Breve descripción de la estructura y su propósito en el proyecto
* **Tipo de Estructura:** Tipo de estructura de datos (por ejemplo, lista enlazada, árbol binario, pila, cola, etc.)
* **Implementación en el Código:** Breve descripción de cómo se implementa la estructura en el código fuente.

3**. Nombre de la Estructura de Datos:** Nombre de la Estructura

* **Descripción:** Breve descripción de la estructura y su propósito en el proyecto
* **Tipo de Estructura:** Tipo de estructura de datos (por ejemplo, lista enlazada, árbol binario, pila, cola, etc.)
* **Implementación en el Código:** Breve descripción de cómo se implementa la estructura en el código fuente

**OBSERVACIONES ADICIONALES:**

Si hay alguna observación adicional sobre las estructuras de datos utilizadas en el proyecto, se puede incluir aquí

**Ejemplo del formato diligenciado:**

**FORMATO PARA DECLARACIÓN DE ESTRUCTURAS DE DATOS**

| **Nombre del Proyecto:** | Sistema de Gestión de Estudiantes |
| --- | --- |
| **Nombre de los Integrantes:** | Juan González |
| **Fecha:** | 01 de mayo de 2024 |

**ESTRUCTURAS DE DATOS UTILIZADAS:**

1. **Nombre de la Estructura de Datos:** Lista de Estudiantes

* **Descripción:** Estructura para almacenar información de estudiantes en una clase.
* **Tipo de Estructura:** Lista
* **Implementación en el Código:** Se implementa utilizando una clase **ArrayList** donde cada elemento es un objeto que contiene la información del estudiante.

import java.util.ArrayList;

// Definición de la estructura para un estudiante

class Estudiante {

String nombre;

int edad;

String matricula;

public Estudiante(String nombre, int edad, String matricula) {

this.nombre = nombre;

this.edad = edad;

this.matricula = matricula;

}

}

// Definición de la estructura para una lista de estudiantes

class ListaDeEstudiantes {

ArrayList<Estudiante> lista;

public ListaDeEstudiantes() {

lista = new ArrayList<>();

}

// Método para agregar un estudiante a la lista

void agregarEstudiante(Estudiante estudiante) {

lista.add(estudiante);

}

// Método para obtener un estudiante de la lista por índice

Estudiante obtenerEstudiante(int indice) {

return lista.get(indice);

}

// Método para eliminar un estudiante de la lista por índice

void eliminarEstudiante(int indice) {

lista.remove(indice);

}

}

**OBSERVACIONES ADICIONALES:**

La lista de estudiantes es útil en aplicaciones como sistemas de gestión académica, donde se necesita mantener y gestionar información sobre los estudiantes en una clase. La utilización de una lista permite un acceso y manejo fácil y eficiente de los datos de los estudiantes.

nota agregar minimo 3 estructuras