Consigna: Sistema de Gestión de Alumnos de una Facultad

Desarrolla un sistema en Java que permita gestionar la información de los alumnos de una Facultad. El sistema deberá cumplir con las siguientes funcionalidades:

Requisitos:

Clase Alumno:

Debes crear una clase llamada Alumno que represente la información de un alumno.

Los atributos de la clase serán:

matricula: identificador único de tipo String.

nombre: nombre completo del alumno de tipo String.

edad: edad del alumno de tipo int.

carrera: carrera universitaria de tipo String.

promedio: promedio académico de tipo double.

Debes implementar los métodos:

Un constructor que inicialice los atributos mencionados.

Métodos get y set para acceder y modificar los valores de los atributos.

El método toString para mostrar la información del alumno de forma legible.

Clase principal (GestionAlumnos):

En esta clase se manejará la lógica del programa, donde se implementarán las siguientes funcionalidades para gestionar los alumnos:

Funcionalidades:

Registrar nuevo alumno:

Implementa una funcionalidad que permita al usuario ingresar los datos de un nuevo alumno (matrícula, nombre, edad, carrera, promedio) y lo registre en una lista de alumnos. Utiliza un ArrayList para almacenar los alumnos.

Mostrar lista de alumnos:

Desarrolla una función que recorra la lista y muestre en pantalla los detalles de todos los alumnos registrados.

Buscar un alumno por nombre:

Implementa una funcionalidad que permita al usuario buscar un alumno por su nombre. Si el alumno existe, muestra su información completa. Si no se encuentra, muestra un mensaje de error.

Eliminar un alumno por matrícula:

Desarrolla una funcionalidad que permita eliminar un alumno de la lista utilizando su matrícula. Si el alumno no se encuentra, muestra un mensaje de error.

Modificar la información de un alumno:

Permite al usuario modificar los datos de un alumno a través de su matrícula. El usuario podrá cambiar el nombre, la edad, la carrera o el promedio de un alumno existente.

Consideraciones:

El sistema debe ofrecer un menú interactivo para seleccionar cada funcionalidad.

Debes manejar las posibles entradas inválidas (por ejemplo, edades negativas, promedios fuera de rango, o búsqueda de matrículas no existentes).

Usa ArrayList para almacenar los objetos de tipo Alumno.

El menú debe repetirse hasta que el usuario decida salir del programa.

--

Ignacio Gabriel Fontaine Digier

Licenciado en Informática y Desarrollo de Software

Software

+ 54 9 2634515234

i.fontaine.digier@gmail.com

Coronel Suárez 434 - San Martīn Mendoza