



Cátedra Tecnología de Sistemas

[Programación Intermedia]

Código: [00824]

Proyecto # 2. Valor [2] %

Temas de Estudio

1. Tema 3:
 - a. Programación orientada a objetos: herencia
 - b. Programación orientada a objetos: polimorfismo e interfaces
2. Tema 4:
 - a. Interfaces gráficas de usuario
 - b. Archivos, flujos de entrada/ salida

Objetivo

Desarrollar un proyecto en Java a través de la GUI la cual le permita demostrar el conocimiento adquirido sobre herencia y polimorfismo, manejo de archivos e interfaz gráfica de usuario, así como, aplicar estos conocimientos dentro de una aplicación. Al desarrollar este proyecto puede experimentar con la entrada y salida de datos, manipular archivos y realizar operaciones básicas de cálculo con Java.

Software de Desarrollo

El IDE a utilizar es Netbeans en su última versión.

Crea un programa de registros de notas de estudiantes en donde solicita al usuario la cantidad de estudiantes, luego recopila información sobre cada estudiante (nombre y calificaciones) y, finalmente, muestra la información ingresada y el promedio de final del curso.

Características sugeridas:

Manipulación de datos de Estudiantes:

Permite a los usuarios ingresar, modificar y eliminar estudiantes y cada acción debe de reflejarse en el archivo "Estudiantes.txt".

El identificador de cada estudiante debe ser único de 9 caracteres numéricos, Además debe tener los atributos de Nombre, Apellido1, Apellido2, los cuales no deben ser menores a 3 caracteres. El estudiante pertenece a una carrera de la Universidad.

Para el manejo de la herencia debe crear una clase padre Persona, y la clase hija Estudiante tendrá los datos correspondientes a datos de la carrera y promedio.

Ver estudiantes:

Muestran la lista completa los estudiantes, la carrera y la promedio del curso. Los promedios se deben almacenar en un archivo Promedios.txt

Los Promedios se realizan promediando los siguientes instrumentos:

Proyecto1 40 – Proyecto2 40 – Foro Académico 10 – Encuesta 5 – Juego 5

Una vez generado el promedio debe ser almacenado en el archivo de Promedios.txt

Filtrar Promedio:

Agrega la opción de filtrar promedios por carrera o por un valor numérico en específico.

Generación de Cálculos:

El programa debe tener una clase exclusiva que genere los promedios de los estudiantes.

Interfaz de Usuario Clara:

Crea una interfaz de usuario clara y amigable en la GUI (utilizando al menos 3 elementos) para que los usuarios puedan interactuar fácilmente con el programa.

Consideraciones adicionales:

Utiliza principios de programación orientada a objetos para organizar tu código.

Manejo de Archivos,

Manejo de la interface gráfica.

Maneja adecuadamente las excepciones y errores.

Implementa buenas prácticas de diseño de software.

Posibles Extensiones:

Este proyecto te permitirá practicar la manipulación de archivos, manipulación de listas, entrada/salida en Java, y estructuras de control.

Honestidad Académica



<https://audiovisuales.uned.ac.cr/play/player/23048>

Nota Importante

Cada estudiante es responsable del contenido que entrega, si no es el archivo correcto, no podrá entregarlo posterior a la fecha establecida.

Si el contenido del archivo coincide con algún otro estudiante, o se comprueba que no es de su autoría, se aplicaría lo indicado en la plataforma en el documento [Lineamientos ante casos de plagio](#)

Indicaciones Importantes

- Es obligatorio que incluya todo el directorio donde se encuentra Proyecto #2_824.
- El Proyecto #2_824 debe estar desarrollado en IDE Netbeans en su última versión que es la herramienta oficial del curso.
- El programa debe ser modular, utilizando de la mejor manera funciones definidas por usted.
- Los trabajos deben realizarse en forma individual. Dentro del código del programa debe de indicar la documentación que explique cómo fue realizado el programa.
- Si utiliza código de algún ejemplo del libro, o de otra fuente que no sea de su autoría, debe de indicarlo.
- Comprima todos los archivos en un solo archivo .zip o .rar.
- Nombre del archivo que envía: debe ser nombre y primer apellido del estudiante, y nombre de la tarea. Ejemplo: JuanRojas-tarea1.
- La entrega del Proyecto #2_824 en las fechas establecidas en la plataforma de aprendizaje en línea Moodle en el apartado que se indique.



Si no concluyó a tiempo la tarea, debe entregar lo que pudo hacer e incluir una carta explicando las razones por las cuales no finalizó.

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato pero los aportes no son significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Presentación del código: Correcto uso de variables, nombres de métodos significativos, no presenta métodos vacíos	5	3	2	0
Comentarios en código: No comete errores gramaticales u ortográficos dentro de los comentarios del código y son significativos para cada método y atributo	5	3	2	0
Correcta creación de clase "Persona"	10	5	3	0
Correcta creación de clase "HIJA - Estudiante"	10	5	3	0
Manejo de archivo Promedios.txt	15	10	5	0
Manejo de archivo Estudiante.txt	15	10	5	0
Validación de datos (máximos, mínimos, tipos de datos)	5	3	2	0
Manejo de excepciones con try..catch	5	3	2	0
Reporte por Valor Numérico	10	5	3	0
Reporte por Carrera	10	5	3	0
Utiliza al menos 3 componentes GUI	10	5	3	0
TOTAL	100			