



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Cátedra Tecnología de Sistemas



Programación Intermedia

Código: 00824

Proyecto 1. Valor 1%

Temas de Estudio

1. Tema 1
 - a. Introducción a las computadoras, a internet y a Java
 - b. Introducción a las aplicaciones en Java: entrada/salida y operadores
 - c. Instrucciones de control: Parte I; operadores de asignación, ++ y –
 - d. Instrucciones de control: Parte 2; operadores lógicos
 - e. Métodos
2. Tema 2
 - a. Arreglos y objetos ArrayList
 - b. Introducción a las clases y los objetos
 - c. Clases y objetos: un análisis más detallado

Objetivo

Desarrollar una aplicación en java que permita demostrar el conocimiento adquirido sobre la definición de clases y su utilización en un programa ejecutable con interacción por parte de un usuario.

Software de Desarrollo

NetBeans

Desarrollo

En su primera experiencia laboral utilizando el lenguaje Java, se le ha solicitado generar una aplicación a nivel de consola básica llamada "Registro de Exportación", la cual funcionará dentro de un puerto que maneja el trasiego de mercancías al extranjero. Las conversiones de unidades son problemas muy comunes en este tipo de escenarios, ya que hay muchas unidades y conversiones que necesitaremos realizar. Por tal motivo, debemos tener presente cómo realizar conversiones básicas que nos permitan conocer equivalencias.

Las conversiones a realizar son:

Conversión	Operación a realizar
Kilogramos a gramos	Valor en Kg * 1.000
Kilogramos a libras	Valor en Kg * 2.20462
Kilogramos a toneladas	Valor en Kg / 1000.

Datos que se deben solicitar al usuario:

- **ID cliente:** Este dato corresponde a la cédula de identificación del usuario, según el formato de Costa Rica: 1-1111-1111.
- **Nombre completo:** Este dato debe contener al menos 7 caracteres, permitir el ingreso de “espacios” para separar el nombre del primero y segundo apellido.
- **Tipo de Exportación:** Este dato debe ser una nomenclatura de únicamente 3 caracteres (Exportación Carga Pesada = ECP, Exportación Carga Suelta = ECS). Cabe señalar que, para los fines de este ejercicio, se considerarán únicamente dos tipos de exportaciones.
- **Fecha de exportación:** Este dato no debe ser solicitado al usuario, debe ser obtenido dependiendo del día que se ejecute el sistema.
- **Zona de envío:** País de envío.
- **Tipo de Servicio:** Barco o Avión.
- **Kilogramos a embalar:** Dato digitado por el usuario.
- **Costo por cada exportación aprobada:** El sistema debe realizar el cálculo de la exportación. Los costos son \$450 por kilo en avión y \$150 por kilo en barco.

Reportes esperados:

- **Reporte general:** Recorrer y resumir las exportaciones realizadas en la ejecución, mostrando la siguiente información de los clientes: ID cliente, Nombre completo, Fecha de Exportación, Zona de Envío, Costo total de la exportación.
- **Reporte agrupado:**
 - Sumatoria de costos de exportación aprobada por tipo de exportación.
 - Total de kilogramos a embalar utilizando la función de conversión a gramos, libras y toneladas.

Requisitos adicionales:

- La aplicación debe incluir un menú con las siguientes opciones de ejecución:
 - Ingresar exportación
 - Reporte general
 - Reporte agrupado
 - Salir

- El menú de la aplicación debe permitir una cantidad indefinida de ejecuciones, hasta que el usuario indique que no desea continuar ingresando registros de exportación.
- Implementar los conocimientos adquiridos sobre el paradigma de programación, operadores lógicos y de asignación, y demás temas vistos en el libro.
- Tener en cuenta el uso y manejo de excepciones con try..catch y las validaciones indicadas para los atributos de las clases.
- El desarrollo de la aplicación debe contemplar el uso de arreglos de objetos para el almacenamiento y manejo de los datos.
- La aplicación debe realizarse en consola.

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 1.
- El **Proyecto 1** debe estar desarrollado en **NetBeans** 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: PedroRodriguez-proyecto1.**
- La entrega del **Proyecto 1** 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 "Exportación"	10	5	3	0
Generación del costo por cada exportación aprobada	10	5	3	0
Creación y uso del arreglo/lista para el manejo de los datos.	15	10	5	0
Validación de datos (tipos de datos, longitudes solicitadas para las propiedades de la clase, fecha obtenida del ordenador.)	15	10	5	0
Manejo de excepciones con try..catch	10	5	3	0
Creación del Menú de Interacción con el Usuario	5	3	2	0

Mostrar los datos correctos en el reporte general.	15	10	5	0
Muestra los datos correctos en el reporte agrupado.	10	5	3	0
TOTAL	100			