**EVALUACIÓN PARCIAL**

**ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS (RMT)  
2024-20**

**Deberán leer detenidamente cada una de las indicaciones de la evaluación con la finalidad de cumplir con todos los puntos solicitados.**

**CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO / PROYECTO:**

* Actividad Grupal - **Máximo 05** participantes por grupo.
* Se debe registrar los apellidos y nombres de los estudiantes en orden alfabético por apellido paterno.
* No se considerará calificación para aquellos miembros del grupo que no estén en la lista de integrantes.
* Todos los integrantes de grupo tienen responsabilidad por la actividad calificada enviada independientemente de si esta fue dividida en partes por el mismo grupo
* Es trabajo de todo el grupo velar por que la actividad calificada sea elaborada bajo los criterios de ética y buenas prácticas académicas de la institución.
* Si el grupo tuviera dudas con respecto a lo solicitado en uno o varios puntos deberá comunicarlo oportunamente al docente para que la duda sea aclarada en un plazo prudente y puedan cumplir con los plazos de entrega de la actividad.
* Es responsabilidad exclusiva del grupo subir adecuadamente el documento solicitado corroborando que sea el correcto y que se haya cargado sin errores a la plataforma ISIL+.
* NO SE REVISARÁN LAS EVALUACIONES ENTREGADAS FUERA DEL PLAZO ESTABLECIDO.

**CONSIDERACIONES DEL ENTREGABLE**

* La presentación de este trabajo se hace a través de un informe escrito.
* El trabajo debe estar ordenado en cuanto a forma y fondo.
* Si se van a incluir imágenes de referencia en la actividad, deberán revisar que estén colocadas de manera ordenada y alineadas al texto. No colocar imágenes de mucho peso o gran tamaño.
* El trabajo debe mostrar los puntos solicitados en el mismo orden en el que se han solicitado.
* Las fuentes de información utilizadas deben ser citadas utilizando las normas APA.
* El trabajo debe contener una carátula que contenga el nombre del curso, el NRC, el título del trabajo, el nombre del docente, los nombres de los integrantes del grupo y el periodo de estudio.

1. **INTEGRANTES**

| **APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:** | **CORREO ELECTRÓNICO:** |
| --- | --- |
|  |  |
| Pinedo Gutierrez Christopher David | 72182243@mail.isil.pe |
|  |  |
|  |  |

1. **FINALIDAD / OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD**

El objetivo de la actividad es poder **aplicar de manera correcta** la utilización de Vectores en Java para la solución de algún problema que se presenta en una empresa y así poder optimizar el funcionamiento del mismo.

1. **INSTRUCCIONES DE LA ACTIVIDAD**

La actividad se debe de llenar el archivo de Microsoft Word con la información requerida, la parte aplicativa del trabajo se debe de adjuntar como archivo comprimido.

**Examen Parcial: Mantenimiento de Vectores en Java para una Empresa**

**Descripción:** Eres parte de una empresa **consultora de software,** y se te ha asignado la tarea de desarrollar un **sistema de gestión** para uno de tus clientes. El cliente en cuestión es una empresa que necesita un software que permita el mantenimiento de información utilizando **vectores en Java**. A lo largo de este examen, deberás realizar las siguientes operaciones sobre los vectores: registrar, mostrar, buscar, actualizar, eliminar y ordenar los datos.

**Requerimientos:**

1. **Registro de Datos:** El sistema debe permitir la entrada de varios registros (cantidad a definir por el usuario). Estos registros estarán almacenados en vectores y pueden representar cualquier tipo de información relevante para una empresa.
2. **Mostrar Datos:** Los datos almacenados en el vector deben poder ser visualizados en un formato legible, mostrando todos los detalles registrados para cada ítem.
3. **Buscar Datos:** El sistema debe tener la capacidad de buscar un registro en específico dentro del vector utilizando un identificador único.
4. **Actualizar Datos:** Permite modificar los valores de un registro ya existente en el vector, y que se actualice la información correspondiente en todas las estructuras relacionadas.
5. **Eliminar Datos:** Elimina un registro específico del vector, manteniendo la consistencia del sistema tras su eliminación.
6. **Ordenar Datos:** El sistema debe ofrecer la posibilidad de ordenar los registros por un campo específico, ya sea numérico o alfabético, a elección del usuario.

**Contexto Empresarial:** El sistema puede ser diseñado para **gestionar los procesos** de cualquier área de la empresa. Algunos ejemplos podrían incluir:

* **Proceso de ventas:** Registros de clientes, productos, precios y ventas realizadas.
* **Gestión de almacenes:** Control de inventarios, entradas, salidas y existencias de productos.
* **Compras:** Información sobre proveedores, productos adquiridos y estados de pedidos.
* **Facturación:** Registro de facturas, montos y estados de pago.
* **Despacho:** Control de envíos y productos entregados a los clientes.
* **Atención al cliente:** Información de solicitudes, reclamos y seguimiento de casos.
* **Matrícula:** Inscripción de estudiantes, cursos asignados y estado de matrícula.
* **Reserva de citas:** Gestión de reservas de citas para servicios o reuniones.

**Consideraciones Técnicas:**

* Deberás hacer uso de vectores para almacenar la información.
* Se evaluará la eficiencia de las operaciones de mantenimiento (registro, actualización, eliminación, etc.).
* El código debe seguir buenas prácticas de programación como validaciones para que no permita ingresar un valor errado y la aplicación deje de correr.
* De debe de utilizar programación modular.
* Especifica qué datos serán almacenados en cada vector y cómo interactúan entre sí.

1. **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS** | **PUNTAJE** |
| **Creación de menús** | **2** |
| **Creación de Vectores** | **1** |
| **Registrar de Vectores** | **3** |
| **Mostrar Vectores** | **3** |
| **Buscar Vectores** | **3** |
| **Actualizar Vectores** | **3** |
| **Eliminar Vectores** | **3** |
| **Ordenar Vectores** | **2** |
| **TOTAL** | **20** |