

Desafío 2: Gestión de Notas y Reportes Estudiantiles.



Indicaciones:

Este documento presenta los lineamientos para el desarrollo del segundo desafío del curso. Lea las indicaciones de principio a fin con el objetivo de comprender bien la situación problemática a la cual usted y su equipo brindará solución, esto le permitirá definir un curso de acción adecuado para resolver los problemas presentados.

Situación problemática

Se ha diseñado un programa que permite almacenar de forma rápida las calificaciones de una cantidad determinada de alumnos, sin embargo, se le han solicitado como parte de las modificaciones y mantenimiento, que se realicen modificaciones para ampliar las funcionalidades del programa,

Si bien los desarrolladores originales del código ya no trabajan dentro de la empresa y no han dejado documentación anexa sobre la aplicación el código anterior tiene bien comentado su funcionamiento.

Lineamientos.

Tomando como base, el código fuente del siguiente [enlace](#) (Programa original) complete la funcionalidad del programa para los literales C, y D del mismo, los cuales se describen a continuación:

- C. “Determinar el promedio Global de la clase”: se deberá de sumar las notas de cada uno de los alumnos calcular los promedios individuales y posteriormente calcular el promedio global de la clase, el cual deberá ser mostrado como salida de esta opción.
- D. “Determinar los 3 primeros lugares de la clase”: tomando como referencia el procedimiento para calcular el promedio individual del literal c, determinar aquellos 3 estudiantes que han obtenido el mayor promedio individual. Para los cuales deberá mostrarse el nombre, y el promedio obtenido por el alumno.
- Tiene la libertad completa para lograr realizar las funcionalidades solicitadas de la forma que usted considere conveniente; sin embargo, debe de respetar las siguientes limitantes:

1. No puede modificar de ninguna forma los bloques de código de los literales “a”, “b”, y “e”.
2. No puede modificar los tipos de datos de los arreglos y matrices que ya se han establecido dentro del código.
3. Puede añadir nuevas variables, arreglos y matrices, si lo considera necesario.

El código facilitado presenta una documentación básica para que pueda comprender la lógica de programación utilizada; por lo cual, se recomienda comprender el funcionamiento para lograr realizar de forma efectiva las funcionalidades solicitadas. Deben realizar un video donde se demuestre el funcionamiento de la aplicación con todas las opciones disponibles (no es necesario que todos los miembros aparezcan en el video).

Rúbrica de evaluación Desafío 2

Criterios	0.00 – 1.99	2.00 – 5.99	6.00 – 7.99	8.00 – 10.00	Nota
Generación de Cálculos de promedio de clase 40%	No se ha desarrollado proceso de cálculo de resultados.	La generación de los cálculos no se hace de forma coherente, analizando el flujo de los datos que se ingresa en el programa y además no optimiza el cálculo. Los resultados no son los esperados	La generación de los cálculos se hace de forma coherente, analizando el flujo de los datos que se ingresa en el programa, sin embargo, no se optimiza el cálculo. Los resultados son los esperados	La generación de los cálculos se hace de forma coherente, analizando el flujo de los datos que se ingresa en el programa y optimizando el proceso del cálculo. Los resultados son los esperados	

<p>Generación de rutina de Cálculos de lugares de clase</p> <p>40%</p>	<p>No se ha desarrollado proceso de cálculo ni desarrollo para la rutina, no hay ningún resultado.</p>	<p>El desarrollo de los cálculos para la rutina no se hace de forma coherente, analizando el promedio de cada uno de los alumnos de forma que se ordenan de acuerdo a los criterios estipulados y tampoco el código o la ejecución no están optimizados.</p> <p>Los resultados no son los esperados</p>	<p>El desarrollo de los cálculos para la rutina se hace de forma coherente, analizando el promedio de cada uno de los alumnos de forma que se ordenan de acuerdo a los criterios estipulados, sin embargo, el código o la ejecución no están optimizados.</p> <p>Los resultados son los esperados</p>	<p>El desarrollo de los cálculos para la rutina se hace de forma coherente, analizando el promedio de cada uno de los alumnos de forma que se ordenan de acuerdo a los criterios estipulados y optimizando el código.</p> <p>Los resultados son los esperados</p>	
<p>Cumplimientos de Requerimientos de Desarrollo</p> <p>PREREQ (10)</p>	<p>Se han realizado modificaciones a los bloques de los literales a, b o e.</p> <p>Se han realizado modificaciones a los tipos de datos de los arreglos y matrices que ya se han establecido dentro del código.</p>			<p>No se han realizado modificaciones de ninguna forma los bloques de código de los literales "a", "b", y "e".</p> <p>No se han realizado modificaciones a los tipos de datos de los arreglos y matrices que ya se han establecido dentro del código.</p>	
<p>Funcionamiento general</p> <p>REQ (10)</p>	<p>Programa se inicia con 5 o más problemas</p> <p>Existen 5 o más fallas en tiempo de ejecución en el programa</p>	<p>Programa se inicia con menos de 5 problemas</p> <p>Existen hasta 4 fallas en tiempo de ejecución en el programa</p>	<p>Programa se inicia con 1-2 problemas</p> <p>Existen 1-2 fallas en tiempo de ejecución en el programa</p>	<p>Programa se inicia sin ningún problema</p> <p>No existen fallas en tiempo de ejecución en el programa</p>	
<p>Nota Final</p>					