

Colegio Universitario **IES Siglo 21**

TRABAJO INTEGRADOR - EXAMEN FINAL

Materia: Laboratorio de Programación 1	Tutor: Erica Bongiovanni
Modalidad: DISTANCIA	Centro de Extensión: Córdoba

Reservado para el alumno

Alumno:	Carrera: INFORMATICA
DNI:	Fecha:

Reservado para el docente

NOTA

CONSIDERACIONES GENERALES

Temas:

- Datos simples: variables, constantes y expresiones. Números aleatorios.
- Datos estructurados: vector y registro.
- Instrucciones secuenciales y alternativas. Operadores lógicos y relacionales.
- Procedimientos de eventos. Recursos de la interfaz gráfica

Objetivos:

- Reconocer la estructura y ubicación de los datos disponibles
- Determinar el algoritmo de procesamiento para obtener las salidas requeridas.
- Utilizar adecuadamente los recursos del lenguaje de programación a los efectos de lograr los resultados requeridos.

Criterio de Evaluación:

- El examen se aprueba resolviendo correctamente el 60% de las consignas.
- Se considerará la correcta declaración y uso de variables, las estructuras de control para el procesamiento, el adecuado acceso a los datos, y la funcionalidad del programa.
- Los procedimientos que no funcionen no serán considerados en la evaluación.
- La evaluación es individual.

Tabla de porcentajes y valoraciones:

Puntaje	1-24	25-39	40-54	55-61	62-66	67-72	73-79	80-87	88-95	96-100
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valoración	Logro No satisfactorio			Logro básico	Logro satisfactorio		Logro Destacado	Logro Sobresaliente		Logro Excelente

Consigna

Contexto: **Plataforma de Películas "MovieInsight"**

Estás desarrollando una plataforma de películas llamada "MovieInsight". Esta plataforma quiere analizar el comportamiento de los usuarios a lo largo del año, centrándose en los géneros de películas que prefieren en diferentes meses. MovieInsight también está interesada en evaluar si hay patrones estacionales en las preferencias de visualización.

Tu tarea es desarrollar un programa en C# que permita a MovieInsight recopilar y analizar la información sobre la cantidad de usuarios que ven películas de diferentes géneros cada mes. Deberás utilizar vectores para almacenar los géneros de películas y los meses del año, y una matriz para registrar la cantidad de usuarios que han visto películas de cada género en cada mes.

El desarrollo deberá cumplir con requisitos que se desarrollan a continuación.

Opciones del Sistema

El sistema tendrá un **MenuStrip** con las siguientes opciones:

- Sistema
 - Acerca de...
 - Carga automática de datos...
 - -
 - Salir
- Géneros
 - Agregar nuevo género....
 - Listado general de géneros...
 - Consulta de datos de un género....
- Visualizaciones
 - Registrar visualización....
 - Consulta de visualizaciones...
 - -
 - Visualizaciones de un mes...
 - Visualizaciones de un género....
 - -
 - Estadística de visualizaciones por mes...
 - Estadística de visualizaciones por género....

Estructuras de Datos

Declara los datos **públicos** que se mencionan a continuación:

- Registro **RegistroGenero** con los siguientes campos:
 - Código tipo **Int32**
 - Nombre tipo **String**
 - Descripción tipo **String**
- Vector constituido por registros y el índice global para la carga
 - Géneros(10) tipo **RegistroGenero**
 - IND tipo **Int32**
- Vector tipos **String** que guarda el nombre de los 12 meses. La carga de los nombres se debe hacer en la declaración del vector.
 - Meses(12) tipo **String**
- Matriz que guarda la cantidad de veces que se vio una película de un género por cada mes. Estará constituida por 10 filas y 12 columnas de números enteros.
 - Visualizaciones(10,12) tipo **Int32**

Procedimientos a desarrollar

- El ítem de menú **acerca de...** tiene que abrir un formulario con los siguientes datos:
 - DNI y Nombre del alumno
 - Analista de Sistemas de Computación
 - Laboratorio de Programación 1
 - Examen Final
- El ítem de menú **Carga automática de datos...** tiene que cargar la matriz y el vector con los géneros. La matriz con números aleatorios comprendidos entre 0 y 100. Los géneros con los siguientes datos:
 1. **Acción:** Películas llenas de emocionantes escenas de persecuciones, combates y situaciones de riesgo.
 2. **Comedia:** Películas diseñadas para hacer reír al público con situaciones cómicas y humor.
 3. **Drama:** Historias centradas en el desarrollo emocional de los personajes, a menudo explorando situaciones intensas.
 4. **Ciencia Ficción:** Películas que presentan elementos de ciencia avanzada, tecnología futurista y conceptos imaginativos.
 5. **Romántica:** Historias centradas en relaciones amorosas y emociones románticas.
 6. **Terror:** Películas destinadas a asustar o provocar miedo en la audiencia.
 7. **Fantasía:** Historias que incluyen elementos mágicos, criaturas extraordinarias y mundos imaginarios.
 8. **Misterio:** Películas que involucran la resolución de un enigma o crimen.
 9. **Aventura:** Narrativas emocionantes que siguen a los personajes en viajes y desafíos.
 10. **Animación:** Películas que utilizan técnicas de animación para contar historias, generalmente dirigidas a un público más joven.
- El ítem de menú **Salir** tiene que cerrar el sistema.
- El ítem de menú **Agregar nuevo género....** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **TextBox** para cada campo del registro.
 - Un **Button** con el nombre **cmdCargar** que guardará los datos en el vector, y que no estará activo si alguna de las **TextBox** está vacía.
- El ítem de menú **Listado general de géneros...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **DataGridView** con 3 columnas: Código, Nombre, Descripción.
 - Una **Label** para mostrar la cantidad de géneros cargados. (contador)
 - Un **Button** con el nombre **cmdListar** que tendrá el procedimiento que se encarga de mostrar en la grilla los datos del vector y en las etiquetas los resultados de las operaciones de cálculo.
- El ítem de menú **Consulta de datos de un género....** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los géneros. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario)
 - Una **Label** para mostrar el código del género seleccionado.
 - Una **Label** para mostrar la descripción del género seleccionado. (Se deberá visualizar completa, por lo que la etiqueta deberá ser grande y multilinea.)
 - Un **Button** con el nombre **cmdConsultar** que deberá mostrar en las etiquetas los datos correspondientes.

- El ítem de menú **Registrar visualizaciones...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los géneros. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario).
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los meses. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario).
 - Una **TextBox** para cargar la cantidad de visualizaciones.
 - Un **Button** con el nombre **cmdCargar** que deberá actualizar el valor de la matriz sumándole al valor existente el que ingresó el usuario.
- El ítem de menú **Consulta de visualizaciones...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los géneros. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario).
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los meses. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario).
 - Una **Label** para mostrar la cantidad de visualizaciones que correspondan al género y mes seleccionado por el usuario.
 - Un **Button** con el nombre **cmdConsultar** que deberá mostrar en las etiquetas los datos correspondientes.
- El ítem de menú **Visualizaciones de un mes...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los meses. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario).
 - Un **DataGridView** con dos columnas: Género y Cantidad.
 - Un **Button** con el nombre **cmdListar** que deberá mostrar en la grilla la cantidad de visualizaciones por cada género correspondiente al mes elegido.
 - Una **Label** para mostrar la cantidad total de visualizaciones del mes elegido.
 - Una **Label** para mostrar el promedio de visualizaciones del mes elegido.
 - Una **Label** para mostrar la máxima cantidad de visualizaciones del mes elegido.
 - Una **Label** para mostrar la mínima cantidad de visualizaciones del mes elegido.
- El ítem de menú **Visualizaciones de un género...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **ComboBox** que deberá tener cargado los nombres de los géneros. (programar un procedimiento en el **Load** del formulario).
 - Un **DataGridView** con dos columnas: Mes y Cantidad.
 - Un **Button** con el nombre **cmdListar** que deberá mostrar en la grilla la cantidad de visualizaciones mes a mes del género elegido por el usuario.
 - Una **Label** para mostrar la cantidad total de visualizaciones del género elegido.
 - Una **Label** para mostrar el promedio de visualizaciones del género elegido.
 - Una **Label** para mostrar la máxima cantidad de visualizaciones del género elegido.
 - Una **Label** para mostrar la mínima cantidad de visualizaciones del género elegido.
- El ítem de menú **Estadística de visualizaciones por mes...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **DataGridView** con cinco columnas: Mes, Cantidad, Promedio, Máximo, Mínimo.
 - Un **Button** con el nombre **cmdListar** que deberá mostrar en cada fila de la grilla el nombre de un mes, la suma de todas las visualizaciones de ese mes, el promedio de visualizaciones, el nombre del género más visto y el nombre del género menos visto.
- El ítem de menú **Estadística de visualizaciones por género...** tiene que abrir un formulario que tendrá la siguiente característica:
 - Un **DataGridView** con cinco columnas: Género, Cantidad, Promedio, Máximo, Mínimo.
 - Un **Button** con el nombre **cmdListar** que deberá mostrar en cada fila de la grilla el nombre de un género, la suma de todas las visualizaciones de ese género, el promedio de visualizaciones, el nombre del mes con más visualizaciones y el nombre del mes con menos visualizaciones.

Requisitos a tener en cuenta

- La ventana principal se presentará maximizada. Las ventanas que se abren desde los ítems de menú deberán mostrarse en el centro de la pantalla y cada una tendrá un título idéntico al nombre del ítem de menú que la abre.
- Todas las ventanas deberán respetar criterios de funcionalidad, estética y simetría.

¡Manos a la obra! La plataforma "MovieInsight" espera ansiosa tus habilidades de programación para mejorar la experiencia cinematográfica de sus usuarios a lo largo del año. 🎬🌟

FIN DE LA ACTIVIDAD

