|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Universidad Tecnológica Nacional**  **Facultad Regional Avellaneda** | | | | | | | | | | | | |
| Técnico Universitario en Programación - Técnico Universitario en Sistemas Informáticos | | | | | | | | | | | | |
| Materia: Laboratorio de computación I | | | | | | | | | | | | |
| Apellido: |  | | | | Fecha: | | | | 3/12/2019 | | | |
| Nombre: |  | | | | Docente(2): | | | | Germán Scarafilo | | | |
| División: | 1°C | | | | Nota(2): | | | |  | | | |
| Legajo: |  | | | | Firma(2): | | | |  | | | |
| Instancia(1): | **PP** |  | **RPP** | **X** | | **SP** |  | **RSP** | |  | **FIN** |  |

**(1)** Las instancias validas son: 1er Parcial (**PP**), Recuperatorio 1er Parcial (**RPP**), 2do Parcial (**SP**), Recuperatorio 2do Parcial (**RSP**), Final (**FIN**) . Marque con una cruz.

**(2)** Campos a ser completados por el docente.

**Parte 1:**

**Desarrollar en ANSI C:**

Se necesita administrar los elencos de las diversas películas y para ello se deberá realizar un programa de acuerdo a lo siguiente:

**Película:**

* Código
* Descripción
* Duración
* **idGenero**

**Género:**

* id
* Descripción (máximo 51 caracteres) (Accion, Terror, Romance, Suspenso)

**Actor:**

* Código (autoincremental)
* Nombre (máximo 51 caracteres) **Validar**
* Apellido(máximo 51 caracteres)**Validar**
* Sexo **Validar**

**Elenco:**

* Código de reparto(autoincremental)
* Código de película **Validar**
* Código de actor **Validar**
* Valor contrato

Realizar un menú con las siguientes opciones:

1. **Gestión de Actores:**
   1. Altas: No es necesario el ingreso de todos los actores.
   2. Modificar: Se ingresará el ***Código del actor***, permitiendo en un submenú modificar:
      * Nombre
      * Apellido
      * Sexo
   3. Baja: Se ingresará el ***Código de Actor*** y se realizará una baja lógica.
   4. Listar: Hacer un único listado de todos los Actores ordenados por apellido y nombre. **(Mostrar todos los datos)**
2. **Gestión de Elencos:**
3. **Generar elenco:** Se dará de alta cada ocurrencia de Elenco (puede ser uno o varios actores para una película), relacionando Película – Actor, Valor de contrato. Verificar que no se repita el par película-actor.
4. **Listar Elencos (Con sus datos relacionados). Ordenados por Película y ante igualdad de criterio, por actor.**

**Atender a las siguientes modificaciones:**

Al programa solicitado en la instancia anterior:

1. **Agregar las siguientes estructuras**:

* Fecha (dia, mes, anio)
* Pais (id, descripcionPais)

1. **Agregar:**

* A la estructura Pelicula la fecha de estreno.
* Al actor la nacionalidad.

1. Refactorizar el programa de forma tal que a tienda a **todos los requisitos** solicitados con anterioridad.

**Una vez concluido lo anterior:**

Agregar la **opción 3 (Informes)** al menú principal y visualizar en distintas opciones:

1. Mostrar películas de terror cuyo año de estreno sea después del 2002.

2. Películas en donde haya participado un actor argentino.

3. Mostrar películas en las que participó un actor seleccionado.

4. Seleccionar un actor y determinar cuánto ha recaudado en todas las películas románticas en las que participo

5. Listar los actores que no participaron en ninguna película.

**Parte 2:**

A partir de lo solicitado en la parte 1:

1. **Agregar la siguiente estructura**:

* Dirección (calle, altura, localidad)

1. **Agregar:**

* A la estructura Actor la dirección y el campo cantidad de premios.
* Añadir el campo fechaNacimiento al Actor (utilizando la estructura Fecha)

1. Refactorizar el programa de forma tal que a tienda a **todos los requisitos** solicitados con anterioridad.

**Una vez finalizados los requisitos previos:**

Agregar la **opción 4 (Informes finales)** al menú principal y visualizar en distintas opciones:

1. Mostrar películas donde haya participado un actor de Avellaneda.

2. Visualizar los actores cuya edad sea mayor a 30 años y que hayan ganado al menos 1 premio.

3. Seleccionar un elenco y mostrar el total de premios que tienen los actores que lo conforman.

4. Listar los actores y mostrar la edad que posee cada uno.

**NOTAS:**

1. Se deberá desarrollar bibliotecas por cada entidad, las cuales contendrán las funciones Alta, Baja, Modificar y Listar.
2. Las validaciones deberán estar en una biblioteca aparte.
3. El código deberá tener comentarios con la documentación de cada una de las funciones y respetar las reglas de estilo de la cátedra.