

P4

Práctica 4 Explicaciones adicionales

Grado en Ingeniería Informática
Grado en Ingeniería del Software
Grado en Ingeniería de Computadores

Pablo Moreno Ger
Facultad de Informática
Universidad Complutense



Práctica 4: RedPelis

¿Qué debe hacer el programa?



Práctica 4: RedPelis

Especificación

El programa permitirá al usuario gestionar las bases de datos de una web de alquileres online.

El usuario podrá:

- ✓ Gestionar la lista maestra de películas
- ✓ Gestionar la lista de usuarios
- ✓ Realizar funciones avanzadas

El programa deberá mostrar repetidamente los menús de opciones, en este caso con dos niveles de menús.



Práctica 4: RedPelis

Menús

Menú principal:

- 1 - Películas
- 2 - Clientes.
- 3 - General.
- 0 - Terminar.

Submenú de películas:

- 1 - Añadir película
- 2 - Datos de una película
- 3 - Datos de todas las películas
- 4 - Editar una película
- 5 - Baja de una película
- 0 - Volver al menú principal

Submenú de películas:

- 1 - Añadir cliente
- 2 - Datos de un cliente (detallados)
- 3 - Datos de todos los clientes (breve)
- 4 - Editar un cliente película
- 5 - Baja de un cliente
- 0 - Volver al menú principal

Submenú general:

- 1 - Nuevo visionado
- 2 - Exportar lista
- 3 - Estadísticas
- 0 - Volver al menú principal



Estructuras de datos



Estructuras de datos

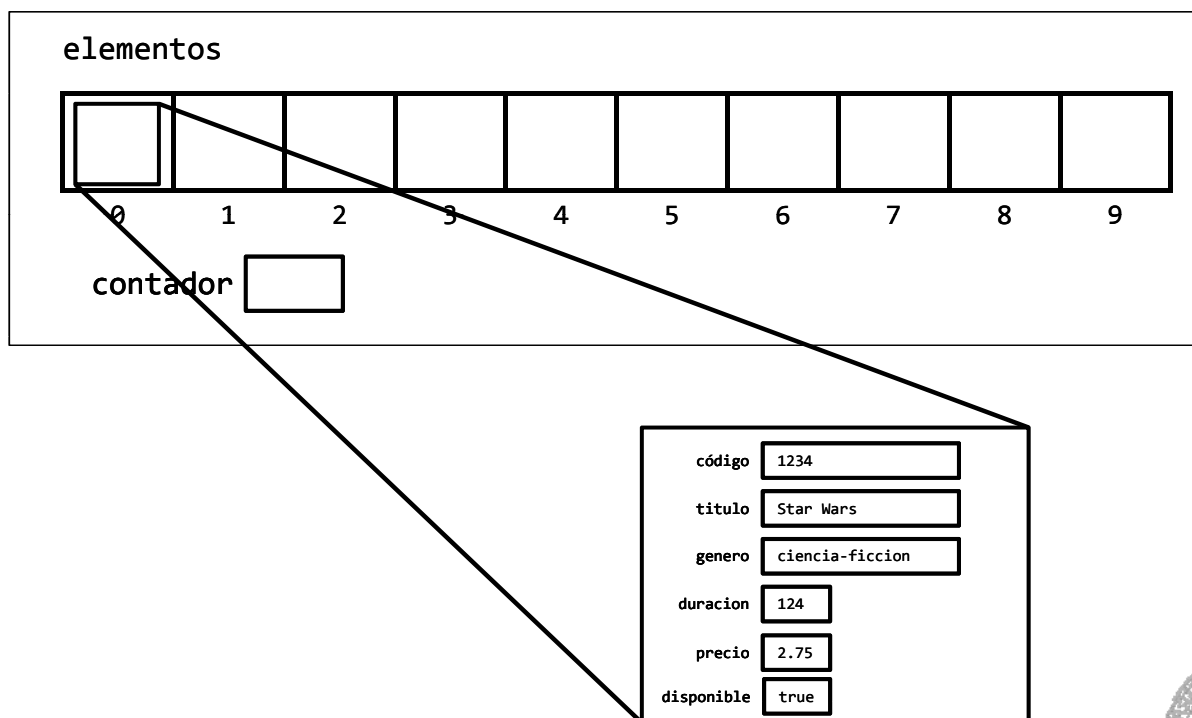
Una película

código	<input type="text" value="1234"/>
título	<input type="text" value="Star Wars"/>
genero	<input type="text" value="ciencia-ficcion"/>
duracion	<input type="text" value="124"/>
precio	<input type="text" value="2.75"/>
disponible	<input type="text" value="true"/>



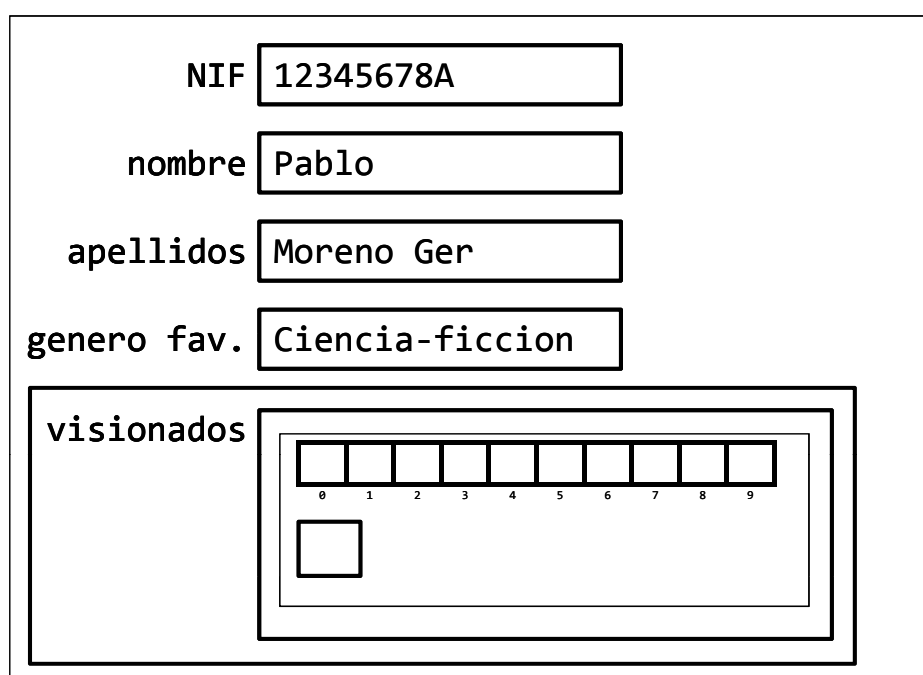
Estructuras de datos

Lista de películas



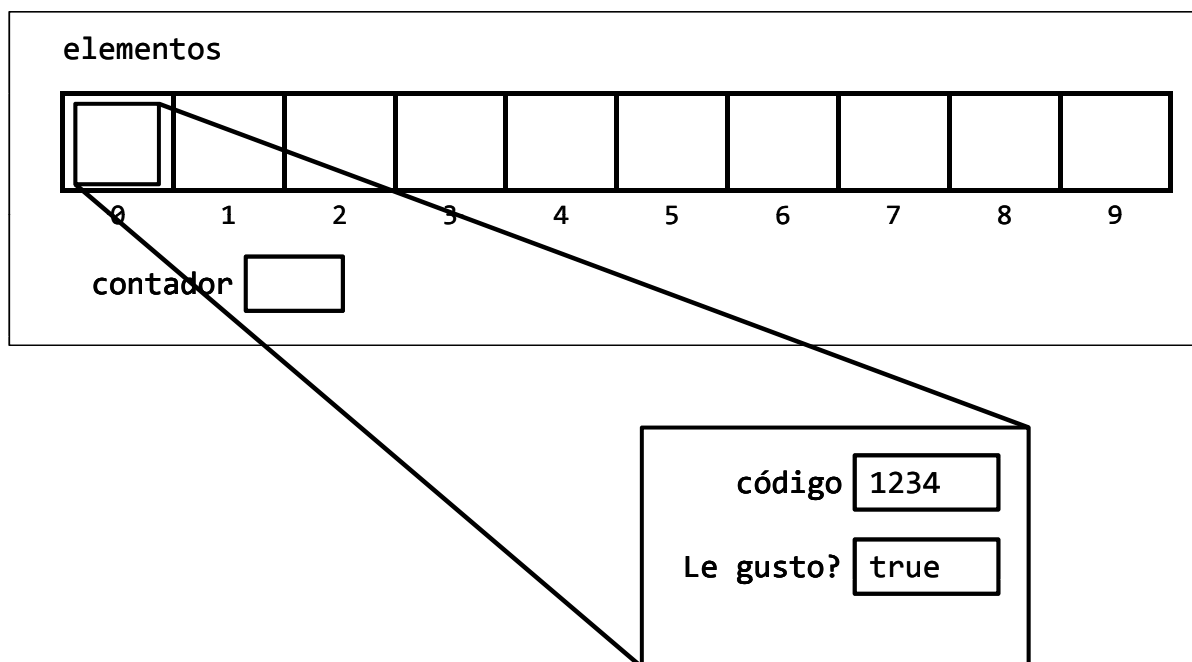
Estructuras de datos

Un cliente



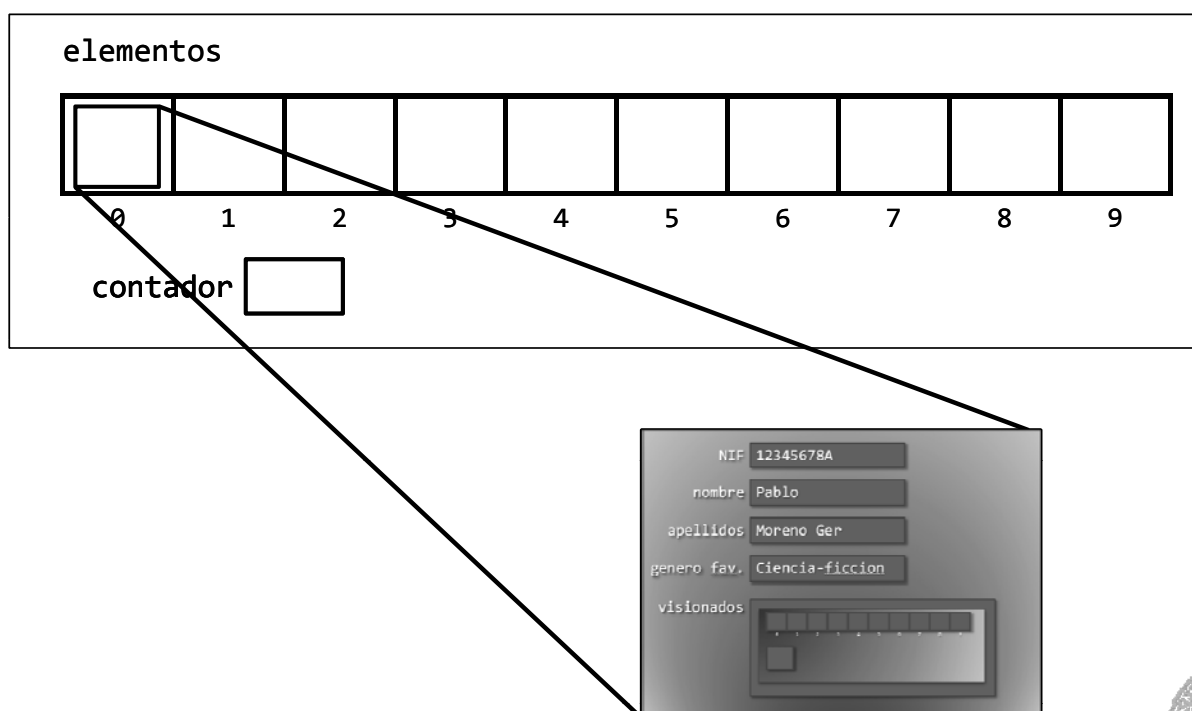
Estructuras de datos

Lista de visionados



Estructuras de datos

Lista de clientes





Luis Hernández Yáñez / Pablo Moreno Ger

Fundamentos de la programación: Práctica 4



Trabajo con módulos

Interfaces de los módulos

El enunciado indica la **interfaz pública** de cada módulo.

- ✓ Deben implementarse todas las funciones del enunciado
- ✓ No se pueden añadir nuevas funciones
- ✓ Debe cumplirse la especificación de parámetros

Excepción:

- ✓ Si algún módulo necesita funciones privadas adicionales, se pueden añadir en el .cpp (pero sin prototipo en el .h)

El resto de funciones, se deberán implementar en el módulo principal (main.cpp).



Trabajo con módulos

Módulo principal

Responsabilidades

- ✓ Carga y guardado de ficheros.
- ✓ Gestión de menús.
- ✓ Implementación de las funciones solicitadas, usando como apoyo las funciones de los módulos.
- ✓ Entrada y salida por consola



Trabajo con módulos

Interacción con la consola

Entrada / Salida en otros módulos:

- ✓ Los módulos **genero**, **cliente** y **película** se encargan de leer y escribir datos de los tipos correspondientes por consola.
- ✓ Los módulos **listaPelis** y **listaClientes** nunca leen ni escriben nada por consola.



En los módulos de las listas, no incluyas `<iostream>`



Práctica 4: RedPelis

Detalles de implementación



Implementación

Función main (en el módulo principal)

Declaración de variables

Cargar ficheros (si existen)

Repetir

Mostrar el menú principal

Leer opción

Llamar al subprograma que corresponda

Gestión películas

Gestión clientes

Gestión general

Hasta que el usuario seleccione la opción 0

Guardar ficheros



Implementación

Acciones del menú

Las acciones del menú se implementan en el módulo principal

- ✓ Implementaciones breves que usan las funciones de los módulos



Implementación

Acciones del menú (ejemplo)

```
void ejecutarEditarPelicula(tListaPeliculas &lista) {
    tPelicula peli;
    int codigo, posicion;
    bool encontrado;
    cout << "Dame el codigo de la pelicula que quieres editar: ";
    cin >> codigo;

    buscarPelicula(lista, codigo, encontrado, posicion);

    if (encontrado) {
        peli = lista.elementos[posicion];
        editarPelicula(peli);
        cout << "Edicion completada, nuevos valores:" << endl;
        escribirPelicula(peli);
        lista.elementos[posicion] = peli;
    } else {
        cout << "ERROR:Codigo no encontrado" << endl;
    }
}
```



Implementación

Procesamiento de los ficheros

Es obligatorio respetar el formato

- ✓ Debería poder cargar los ficheros de la demo

Si el fichero está, podemos asumir que es correcto...

- ✓ ¡Pero sí que hay que comprobar que no haya más registros de los que caben en la tabla!
- ✓ En ese caso, leemos los que quepan en la lista y descartamos el resto

Si los ficheros no están, empezamos con la lista vacía.



Implementación

Procesamiento de los ficheros

Esquema general

Leer primer elemento del registro

Mientras no centinela y no lista llena

Leer el resto del registro

Colocar el registro en la tabla

Leer primer elemento del registro



No leas directamente sobre los campos de la lista,
lee en un registro y después coloca el registro en la tabla.



Práctica 4: RedPelis

Otras consideraciones



Primeros pasos

Implementación de módulos

Implementa los módulos de abajo a arriba

- ✓ En el mismo orden que aparecen en el enunciado

Escribe un `main()` de pruebas para cada módulo

- ✓ Prueba a fondo un módulo antes de empezar con el siguiente
- ✓ Comenta el `main()` de pruebas antes de pasar al siguiente módulo



Comentarios

Documentación

Documenta bien el código.

Al menos deberás tener...

- ✓ Un comentario al principio de cada archivo con el nombre
- ✓ Un comentario justo antes de cada prototipo de función que explique para qué sirve la función, así como cuáles son los datos que acepta/devuelve la función.
 - ✓ *Estos comentarios van en los archivos de cabecera*
- ✓ Comentarios en aquellas partes del código que necesiten algo de explicación porque pueda no quedar claro qué es lo que se hace.



Entrega

Plazo de entrega

La práctica deberá entregarse, a través del CV, como muy tarde el 10 de mayo de 2012 a las 23:55 horas.

Se deberán entregar sólo los archivos .h y .cpp en un zip.

La práctica...

- ✓ Deberá compilar (*tened cuidado de entregar la última versión*).
- ✓ Deberá funcionar correctamente: realizar bien todas las opciones, validar los datos de entrada siempre, comunicar correctamente todas las funciones y estar bien documentado el programa.

Si no se entrega a tiempo la práctica se evaluará como No presentada.

¡Y comprobaremos los envíos ante posibles copias!






Acerca de Creative Commons



Licencia CC (Creative Commons)

Este tipo de licencias ofrecen algunos derechos a terceras personas bajo ciertas condiciones.

Este documento tiene establecidas las siguientes:

-  Reconocimiento (*Attribution*):
En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.
-  No comercial (*Non commercial*):
La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.
-  Compartir igual (*Share alike*):
La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

Pulsa en la imagen de arriba a la derecha para saber más.

