



Trabajo Práctico 1

Algoritmos y Estructuras de Datos

CINE.AR en Santa Fe

Grupo 5

Gabriel Michaut

gmichaut@gmail.com

Resumen y Análisis

Objetivo

Desarrollar un software capaz de gestionar las salas de cine próximas a abrirse en la ciudad de Santa Fe.

Metas

En una primera instancia el usuario contará con una pantalla de acceso (usuario y contraseña) que validará sus datos de acuerdo a los requerimientos presentados.

Una vez validados los datos el usuario tendrá acceso al sistema por donde podrá gestionar las películas y salas del cine.

Solución

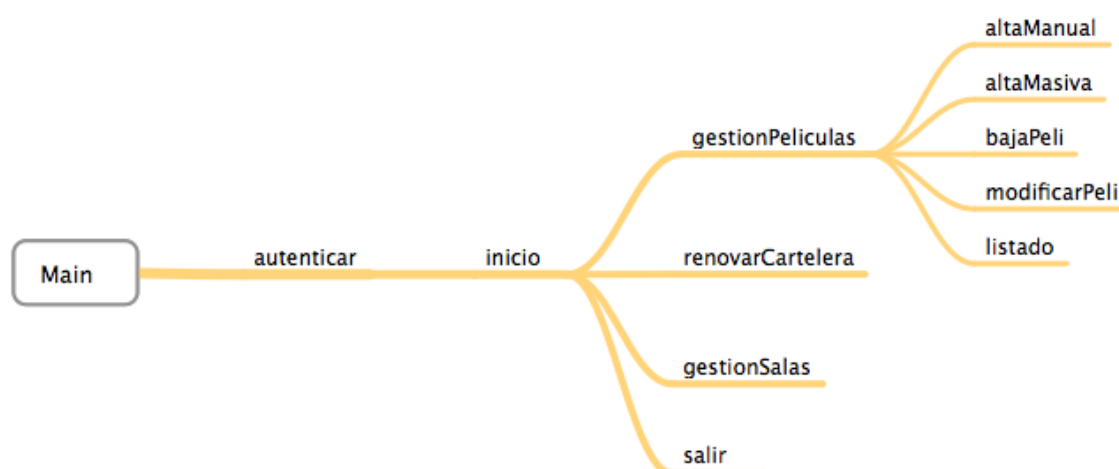
Una vez planteados los requerimientos del trabajo se tomó la decisión de emplear estructuras de datos del tipo **struct** ya que gracias a previo análisis fueron las más aptas para la resolución.

- Para la autenticación se empleó una estructura **Usuario** con un miembro *nombreUsuario* del tipo **char** y otro *password* del tipo **int** declaradas en el archivo de cabecera *admin.h*.
- Las estructuras declaradas para la gestión de películas y salas son *Películas con miembros: nombre, anyo, genero, mce, fac y marcaBaja*, y *Salas* con miembros: *nombreSala, generoSala, capacidad, asignadas, fechaRenovacion* y un ultimo miembro tipo estructura películas.

Además se crearon funciones específicas para el sistema.

- inicio : Pantalla bienvenida del sistema.
- autenticar : Autentica al usuario.
- gestionPelículas : Gestiona la carga, modificación, listado y baja de las películas cargadas por el usuario.
- renovarCartelera : Establece el género a las salas de cine y asigna las películas que se encuentran cargadas que cumplan con los criterios de género, MCE y estado.
- gestionSalas : Muestra un detalle de las salas con su respectivo genero y películas asignadas.

Diagrama Modular



Casos de Prueba

Autenticación

Pantalla de acceso al sistema. Pide al usuario que ingrese el nombre de usuario y contraseña correspondiente. De ser correctos se autentica. Caso contrario muestra un mensaje de error.

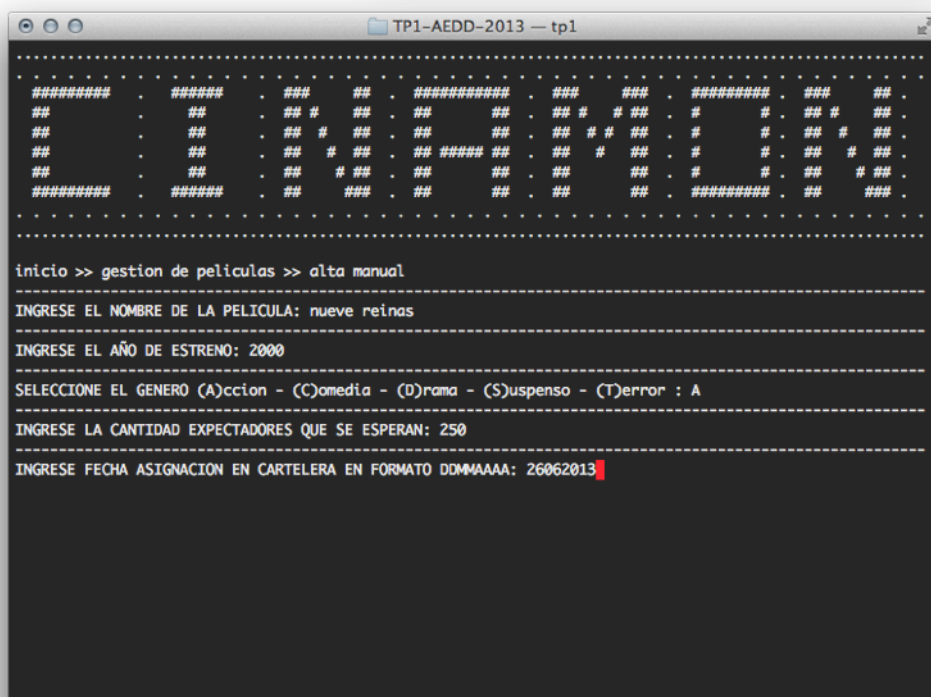
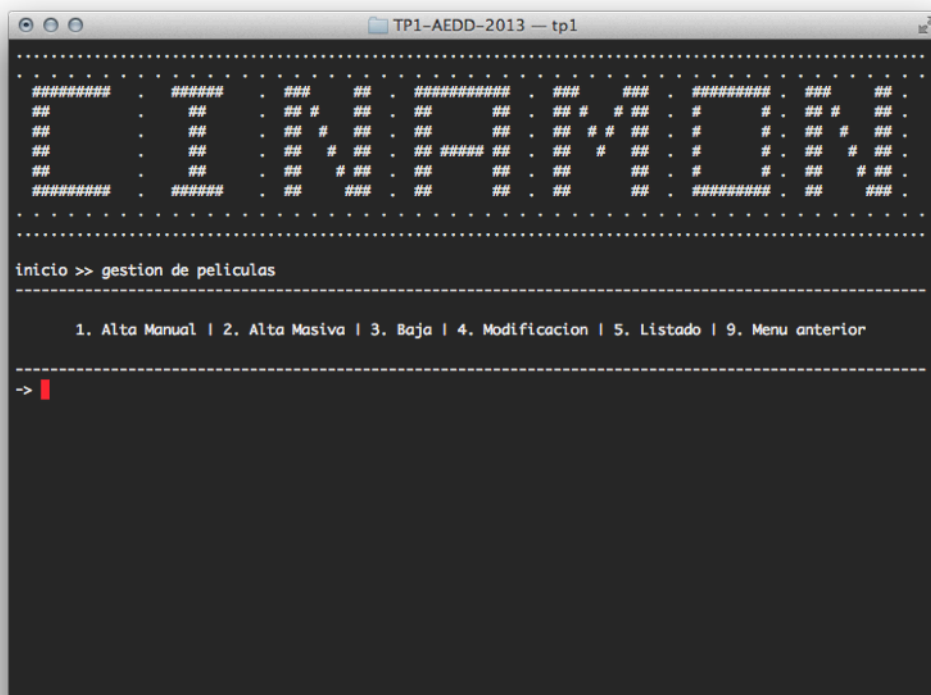


Pantalla principal

Presenta el nombre del sistema **CINAMON** con su respectivo menú para la gestión de películas y salas.

Gestión de Películas

Pantalla para la gestión de películas. Menú con opciones para Alta manual, Alta masiva, Baja, Modificación y Listado. En caso de no haber películas cargadas se muestra el mensaje correspondiente.



1. Alta Manual

Pantalla de ingreso paso a paso de los datos de la película. Una vez que se cargó la película se muestra un mensaje con la cantidad de películas que se han ingresado y da la posibilidad al usuario de seguir ingresando más.

2. Alta Masiva

Al ingresar por esta opción el sistema verifica la cantidad de películas cargadas y procede a completar la lista hasta un máximo de 20. Ésta opción es con fines de prueba.

```

TP1-AEDD-2013 — tp1
#####
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####

inicio >> gestion de peliculas >> alta masiva

CANTIDAD PELICULAS CARGADAS: 20

PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR..

```

```

TP1-AEDD-2013 — tp1
#####
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####

inicio >> gestion de peliculas >> baja

INGRESE EL NOMBRE O PARTE DEL NOMBRE A BUSCAR: secreto

1. el secreto de sus ojos
  || 2009 || 68 || 521 || 29062013 || VIGENTE

CANTIDAD PELICULAS ENCONTRADAS: 1

Ingrese el num de pelicula a dar de baja: 1

CONFIRMA LOS CAMBIOS? (S)i - (N)o:

```

3. Baja

Se le pide al usuario que ingrese el nombre o parte del nombre a buscar. Luego se presenta un listado con las películas encontradas. El usuario selecciona el numero de película a dar de baja.

En caso de no haber resultados se muestra el mensaje correspondiente.

4. Modificación

Para el caso de modificación se presenta una pantalla similar a la de Baja de películas.

Muestra un listado con las películas encontradas y pide a usuario que ingrese el número para modificar.

Una vez elegida, se presenta una nueva pantalla con las opciones de modificación.

El usuario ingresa la opción deseada, la cual se traduce en la petición de ingreso del nuevo dato a ser modificado.

```
TP1-AEDD-2013 — tp1
#####
##      ##      ##      ##      #####      ##      ##      #####      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####      #####      ##      ##      ##      ##      ##      #####      ##      ##

inicio >> gestion de peliculas >> modificar

-----
Ingrese el nombre o parte del nombre de la pelicula a buscar: se
-----
1. buvbjxucaxrgebnfnqzarktsvswuyzxqndalgsepxarczkt || 1948 || A || 175 || 0 || VIGENTE
2. iqfwomssextrcfqijidimvykofstryttthuxpffwvpgvhbeor || 1940 || T || 687 || 0 || VIGENTE
3. remeshsqkiecshxfbsebfxkeklrsbntykttdtfouqyajnkfggcy || 1952 || T || 1004 || 0 || VIGENTE
-----
CANTIDAD PELICULAS ENCONTRADAS: 3
Ingrese el num de pelicula a modificar: █
```

```
TP1-AEDD-2013 — tp1
#####
##      ##      ##      ##      #####      ##      ##      #####      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####      #####      ##      ##      ##      ##      ##      #####      ##      ##

PELICULA A MODIFICAR:
iqfwomssextrcfqijidimvykofstryttthuxpffwvpgvhbeor || 1940 || T || 687 || 0 || VIGENTE

-----
SELECCIONE LA MODIFICACION A REALIZAR:
-----
1. Anyo | 2. Genero | 3. MCE | 4. Volver al menu anterior
-----
-> █
```

```

TP1-AEDD-2013 - tp1
#####
#####

inicio >> gestion de peliculas >> listado

1.  vafsyxtcdiamyebmypycoheqrvparilwismpahuklyctwevd  1915  S  943  0  VIGENTE
2.  ejqctegrsvlkhnfvlgqfgrqmpkyekbcitlphjinnrfqligxu  1946  D  1885  0  VIGENTE
3.  yjoljwptbzfkncozzkplladtfaofnizvodfpxvzcezxpcdjmx  1933  T  436  0  VIGENTE
4.  xcmghinydniukariqcnbywzidnryuonpezzgbyeivndfpmqvka  1919  S  238  0  VIGENTE
5.  efnmxcygbowqhqfxomdweqlcfwmftkaxevytjoeinouiigi  1971  A  1876  0  VIGENTE
6.  buvbjxucaxngebnifnqqzarktsvswuyzxqwdalgsseqxarczkt  1948  A  175  0  DADA DE BAJA
7.  pzumbfukneyqfmsqamtooinykpafridxcdbdlojguzfxnel  1969  A  1153  0  VIGENTE
8.  wnvutqyearhyesrpzghalanuqeqfakradyeaeiefzefakghulox  1952  A  933  0  VIGENTE
9.  lohwbxltbiysxgyhrusrisssfhoyitdrurloxbskmbwqlhxbp  2008  S  953  0  VIGENTE
10.  hdoucitrjrsfnyptsqoygbvplcobjiscyzuslprvasapoxztk  1956  A  379  0  VIGENTE
11.  dgriqthbulpubeinzvkwdbeflcpisfahltasbthmdydzdiq  2013  C  740  0  VIGENTE
12.  wawmbbaatzloatvmopdsblomscjvwpnnyyclhsiodvmzaueg  1909  A  1196  0  VIGENTE
13.  acadqbjrpulskutuyudfclixezmyskqhbhfyahsrxgvfrwrf  1975  D  431  0  VIGENTE
14.  iqfwmssextrcfqijidimvgykofstrytthuxwppffwgvphbeor  1940  D  687  0  VIGENTE
15.  eftmxrqtgrcfopykasglaweyoscygmxhbjpsiecdmehjsp  1973  D  472  0  VIGENTE
16.  veqilkelmleevhlamrqciurtodhwhgrnhfeuavtjarnhknflv  1986  S  390  0  VIGENTE
17.  mdhjowdkljiqagwrtjwayolgozyuymmgoadvoikizlowlwr  1937  C  420  0  VIGENTE
18.  lrygmcxrtkkqwdcjaulqljcnugcacasflmbvhguxrptac  1901  D  1409  0  VIGENTE
19.  kjcxrbitfbpgevunkceairrnjyjhutqjmdlckfzrvvlieang  1968  D  243  0  VIGENTE
20.  remeshsqkiecsxhfbsebfkxeklsbntykttdfouqajnkfggcy  1952  T  1804  0  DADA DE BAJA

PRESTONE ENTER PARA CONTINUAR...

```

5. Listado

El sistema imprime en pantalla el listado de todas las películas cargadas con el respectivo año de estreno, género, MCE, FAC y estado de las mismas.

Renovar Cartelera

En ésta instancia el sistema solicita al usuario la selección de los géneros para las salas. Una vez seleccionado, se procede a eliminarlo de la lista a fin de evitar que más de una sala reproduzca dos o más géneros iguales.

```

TP1-AEDD-2013 - tp1
#####
#####

inicio >> renovar cartelera

SELECCIONE EL GENERO PARA LA SALA "Zorrilla": (A)ccion - (C)omedia - (D)rama - (S)uspense - (T)error

GENEROS DISPONIBLES: 1. C | 2. D | 3. S | 4. T
Ingrese el numero correspondiente: 2

```



```

TP1-AEDD-2013 — tp1

#####
##      ##      ##      ##      #####      ##      ##      #####      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##      ##
#####

inicio >> gestion de salas

-----
PELICULAS ASIGNADAS A LA SALA "Aleandro" (5) - GENERO: A
-----
efnmxcygbvqhxfxondwclqcfllmftkwxevytnjoelnouuigi
pzumbfpukneyqqfmsapamtooinykgpafrixcdbdlojguzfxnel
wrvutqyearhyesrpzghalanuqeqfakradyeaeiefzefakghukx
hdaucitbrjrsfhyptsqoygbvplcobjscyzuslprvasapoxztk
wckmbbaatzioatvmopdsblpmscjvmpnnyclhsiodvmzaueg

PELICULAS ASIGNADAS A LA SALA "Zorrilla" (0) - GENERO: D
-----

PELICULAS ASIGNADAS A LA SALA "Nu" (1) - GENERO: C
-----
mdhjowdkljiqvagwrtjwayalgoyzuuymgaedvoikizlowlmr

PELICULAS ASIGNADAS A LA SALA "Eve" (1) - GENERO: T
-----
yjoljwptbzfkncozzkpladtfaaqfnizvodfqvxcezpcdjmx

PRESIONE ENTER PARA CONTINUAR..

```

Gestión de Salas

El sistema muestra la lista de salas con sus respectivos géneros y películas que se asignaron automáticamente en el paso anterior.

Sección Descargos

A fin de evitar redundancia en las descripciones del funcionamiento, el archivo fuente se encuentra bien documentado, detallando la funcionalidad de las porciones de códigos que así lo requieran.

A modo de ejemplo citamos el siguiente fragmento de código:

```
/* Busca y asigna las peliculas a la sala de acuerdo al genero seleccionado */
for(h = 0, n = 0; h < *indice; h++){

/* Verifica los criterios para que la pelicula pueda ser asignada a la sala */
    if((pp[h].genero == ps[i].generoSala) && (pp[h].mce <= ps[i].capacidad) &&
(pp[h].marcaBaja == 0)) {
        strcpy(ps[i].enCartelera[n].nombre, pp[h].nombre);
        ps[i].asignadas = n+1;
        n++;
    }
}
```

El sistema se compiló con el software Dev-C++