



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

PROYECTO 1

MANUAL USUARIO

ESTRUCTURA DE DATOS

Miguel Adrian Tubac Agustin
202101927

Descripción general del programa



El programa resuelve el problema de un sistema de renta de activos entre usuarios. Dentro del sistema, se manejarán rentas, usuarios, un historial de transacciones y reportes. Todo el sistema es controlado mediante una aplicación en consola, trabajada con el lenguaje c++.



Pasos para el uso del sistema

Entorno principal:


```
----- Renta de Activos -----  
1. Iniciar Sesion  
2. Salir  
Ingrese una opcion:
```

AL iniciar el programa se le solicitara que ingrese las credenciales del usuario administrador, estas credenciales son las siguientes:

usuario: admin

contraseña: admin

Al ingresar con el usuario admin nos mostraba un menú, en el cual se gestionara todo el sistema, en la siguiente página se muestra el mismo.



Menú Administrador:

```
----- Menu Administrador -----  
1. Registrar Usuario  
2. Reporte Matriz Dispersa  
3. Reporte Activos Disponibles de un Departamento  
4. Reporte Activos Disponibles de una Empresa  
5. Reporte Transacciones  
6. Reporte Activos de un Usuario  
7. Activos rentados por un Usuario  
8. Ordenar Transacciones  
9. Finalizar Sesion  
  
Ingrese una opcion:
```

En este menú sé cuanta con las siguientes opciones:

1. Registrar Usuario
2. Reporte Matriz Dispersa
3. Reporte Activos Disponibles de un Departamento
4. Reporte Activos Disponibles de una Empresa
5. Reporte Transacciones
6. Reporte Activos de un Usuario
7. Activos rentados por un Usuario
8. Ordenar Transacciones
9. Finalizar Sesion

Al seleccionar cualquiera de las anteriores nos mostrará el reporte del mismo.

Menú Usuario:

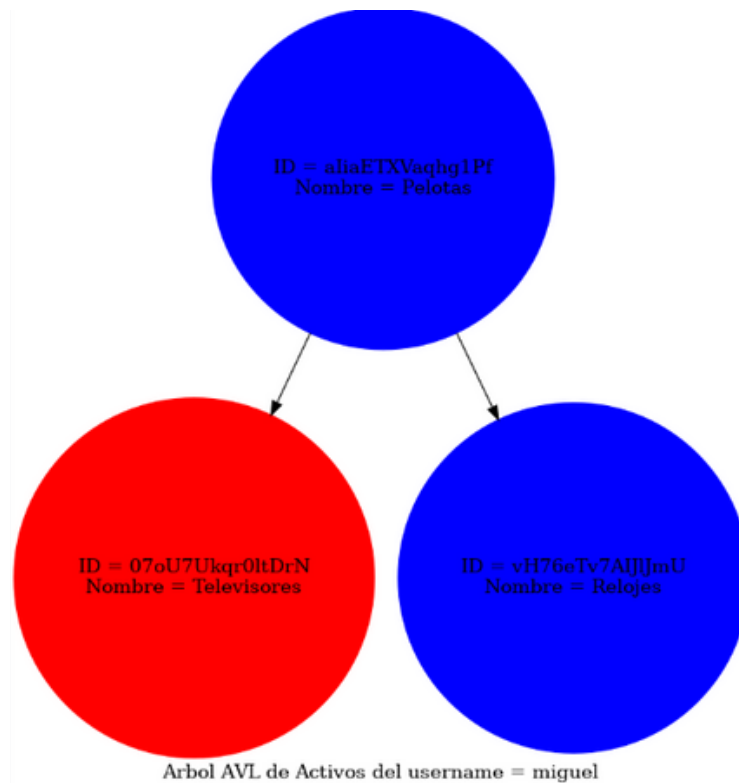
```
----- Bienvenido: Miguel Adrian -----  
1. Agregar Activo  
2. Eliminar Activo  
3. Modificar Activo  
4. Rentar Activo  
5. Devolucion de Activos Rentados  
6. Mis Activos Rentados  
7. Cerrar Sesion  
  
Ingrese una opcion:
```

En este menú sé cuanta con las siguientes opciones:

1. Agregar Activo
2. Eliminar Activo
3. Modificar Activo
4. Rentar Activo
5. Devolucion de Activos Rentados
6. Mis Activos Rentados
7. Cerrar Sesion

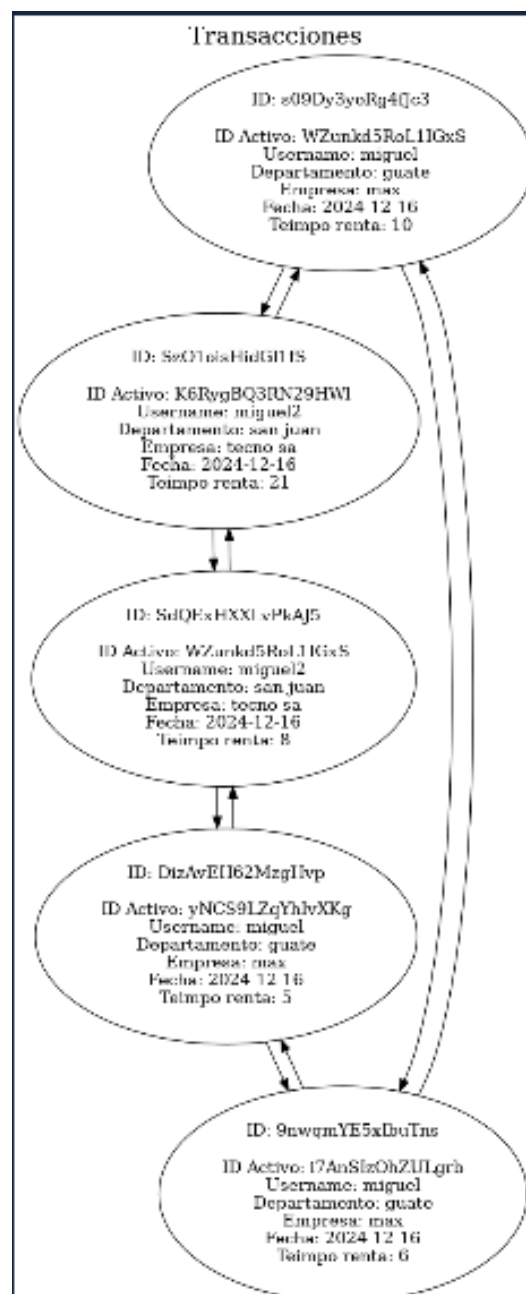
Al seleccionar cualquiera de las anteriores nos mostrará la información del mismo.

Árbol de un Usuario:



Este es el ejemplo de un árbol de un usuario, en donde se puede visualizar a los nodos de color azul como los activos disponibles y los de color rojo como los que no están disponibles para el usuario.

Lista de Transacciones:



Este es el ejemplo de una lista circular doble de todas las transacciones que se ha realizado en el sistema.

Lista de Transacciones de un Usuario:

Transacciones del username = miguel2

ID: SzO1oisHidGl1fS

ID Activo: K6RygBQ3RN29HWl

Username: miguel2

Departamento: san juan

Empresa: tecno sa

Fecha: 2024-12-16

Teimpo renta: 21

ID: SdQExHXXLvPkAJ5

ID Activo: WZunkd5RoL1IGxS

Username: miguel2

Departamento: san juan

Empresa: tecno sa

Fecha: 2024-12-16

Teimpo renta: 8

Este es el ejemplo de como se muestran los activos en el cual se han realizado transacciones de cierto usuario, en el mismo muestra toda la información correspondiente al usuario.