

Universidad de san Carlos de Guatemala

Facultad de ingeniería

Escuela de ciencias y sistemas

Manual de usuario

Renta de activos

Víctor Hugo Velasquez

202100054

Estructura de datos / sección A

GitHub: vjr-velasquez

Introducción

El proyecto propone la creación de un software donde los usuarios puedan registrar activos, rentarlos y administrar transacciones. A través del uso de una matriz dispersa, se organiza la información de usuarios y empresas por departamentos, mientras que cada usuario podrá gestionar sus activos en un árbol binario balanceado (AVL). Además, se implementará una lista circular doblemente enlazada para llevar un historial ordenado de las transacciones del sistema.

El sistema contempla un usuario administrador que tendrá control sobre la creación de usuarios, el manejo de reportes generados con Graphviz, y la gestión de las transacciones. Los reportes son esenciales para validar la correcta implementación de las estructuras de datos y garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Fases del uso del programa

Para poder iniciar con el programa solicita que usted como usuario pueda elegir una opción la cual es darle comienzo a la ejecución

```
===== RENTA DE ACTIVOS =====  
1. Iniciar sesion  
  
Ingrese una opcion:
```

Existen dos tipos de ingreso al programa; el primero es con usuario admin que puede gestionar la creación de los usuarios y tener el reporte de todas las transacciones y compras

```
Ingrese una opcion:1  
>> Ingrese su nombre de usuario:admin  
admin  
  
>> Ingrese su contraseña:edd123
```

Después de que el usuario admin haya podido ingresar con los datos solicitados, le debe de aparecer en consola las distintas opciones de su menú para poder hacer las tareas que el desea realizar

```
===== MENU ADMINISTRADOR =====  
1. Registrar un usuario  
2. Reporte de matriz dispersa  
3. Reporte de activos disponibles de un Depto  
4. Reporte de activos disponibles de una empresa  
5. Reporte de transacciones  
6. Reporte de activos de un usuario  
7. Activos rentados por un Usuario  
8. Ordenar Transacciones  
9. Salir  
Ingrese una opcion:|
```

Dependiendo de la opción que desea el usuario le dirigirá a la opción que debe de realizar el programa

Por dar un ejemplo si el usuario admin desea crear un nuevo usuario en el sistema, selecciona la opción numero 1 y le debe de aparecer lo siguiente

```
Ingrese una opcion:1
1
Ingrese el nombre de usuario:juan
juan
Ingrese la contraseña:123
123
Ingrese el departamento:coban
coban
Ingrese la empresa:max
```

Y con esto la da opción de crear un nuevo usuario en el sistema

Ahora distribuimos para poder mostrar la parte del usuario

En la parte del usuario hay caso especial y es que el solo puede ingresar una vez ya este registrado en el sistema; por ejemplo, que el admin ya le haya creado un usuario y ahora el su menú de opciones le debe de aparecer de esta manera

```
===== Bienvenido victor

===== MENU DE OPCIONES =====

1. AGREGAR ACTIVO
2. ELIMINAR ACTIVO
3. MODIFICAR ACTIVO
4. RENTAR ACTIVO
5. ACTIVOS RENTADOS
6. MIS ACTIVOS RENTADOS
7. CERRAR SESION
```

En esta parte del programa se le muestra al usuario de que manera es la que el debe de ingresar los datos para ingresar un activo dentro del programa.

```
===== CREACION DE ACTIVO =====  
  
Ingrese el nombre del Activo:madera  
madera  
Descripcion:madera para construccion  
madera para construccion  
Ingrese cantidad de dias:20  
20
```

Acá se le muestra al usuario las opciones que le da el programa para eliminar los activos registrados.

```
===== ELIMINACION DE ACTIVOS =====  
modificando.....ID: 7PdnAdIaylQk8jM, Nombre: madera, Descripcion: madera para construccion, Días: 20, Estado: disponible
```

Y con esto las demás opciones que le indican como debe de manejarse dentro de su entorno teniendo en cuenta que las instrucciones a seguir indican como y cuando hacer los pasos