

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Estructura de datos

Vacaciones diciembre Segundo Semestre 2022

Catedrático: Luis Fernando Espino Barrios

Auxiliar: Oscar Armin Crisóstomo Ruiz

Proyecto 2

Manual técnico

Nombre: Josue Daniel Solis Osorio

Carnet: 202001574

Fecha: 1/1/2023

Introducción

El presente documento describe los aspectos técnicos informáticos del sistema de información. El documento familiariza las personas que utilicen el programa para su correcta ejecución.

Objetivo de los procedimientos

Moviecats es una conocida franquicia guatemalteca especializada en alquiler de cine y videojuegos a través de tiendas físicas, servicios por correo y video bajo demanda. La empresa fue fundada en el año 2019, contaba con más de 50 establecimientos a nivel nacional.

Moviecats se vio lastrada por la pandemia que vino a restringir el acceso a todas franquicias, haciendo que las ventas empezarán a disminuir haciendo que la empresa se viniera a pique, los directivos de la empresa propusieron transformar su negocio y competir con otros servicios de Streaming como por ejemplo: Disney+, Netflix, HBO, DAZN. Por lo que se le solicita a usted que ha desarrollado la aplicación de CatsBooks exitosamente, para que pueda implementar esta nueva aplicación Web, con el fin de agilizar, y brindar un nuevo servicio a los clientes. Para ello dicha aplicación web estará desarrollada en el lenguaje de javascript.

Arquitectura General del proyecto

Hoy en día, se ha dado gran importancia al uso de tecnologías de contenedores, lo que otorga como ventajas; rapidez en el despliegue y facilidad de mantenimiento en un servidor. Para el presente proyecto, se le propone manejar estructura de datos, con el objetivo de que pueda separar los servicios administrados, de la aplicación cliente que se mostrará al usuario final.

Requisitos mínimos

Windows

- *Windows 10 (8u51 y superiores)
- *Windows 8.x (escritorio)
- *Windows 7 SP1
- *Windows Vista SP2
- *Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits)
- *Windows Server 2012 y 2012 R2 (64 bits)
- *RAM: 128 MB
- *Espacio en disco: 124 MB para JRE; 2 MB para Java Update
- *Procesador: Mínimo Pentium 2 a 266 MHz
- *Exploradores: Internet Explorer 9 y superior, Firefox

Mac OS X

- *Mac con Intel que ejecuta Mac OS X 10.8.3+, 10.9+
- *Privilegios de administrador para la instalación
- *Explorador de 64 bits
- *Se requiere un explorador de 64 bits (Safari, por ejemplo) para ejecutar

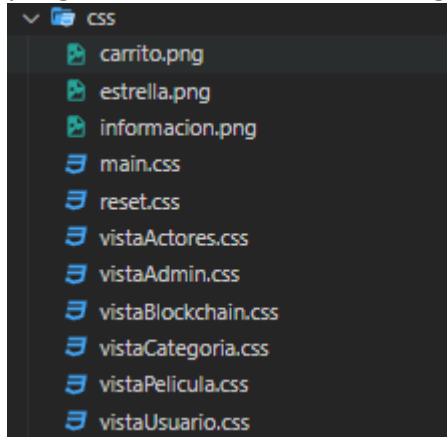
Oracle Java en Mac.

Linux

- *Oracle Linux 5.5+1
- *Oracle Linux 6.x (32 bits), 6.x (64 bits)2
- *Oracle Linux 7.x (64 bits)2
(8u20 y superiores)
- *Red Hat Enterprise Linux 5.5+1 6.x (32 bits), 6.x (64 bits)2
- *Red Hat Enterprise Linux 7.x (64 bits)2
(8u20 y superiores)
- *Suse Linux Enterprise Server 10 SP2+, 11.x
- *Suse Linux Enterprise Server 12.x (64 bits)2
(8u31 y superiores)
- *Ubuntu Linux 12.04 LTS, 13.x
- *Ubuntu Linux 14.x (8u25 y superiores)
- *Ubuntu Linux 15.04 (8u45 y superiores)
- *Ubuntu Linux 15.10 (8u65 y superiores)

Lógica del programa

Css utilizado en el programa: Esto son los archivos que contienen todo el css utilizado en el programa, tanto como las imágenes como las vistas para los usuarios y admin



Estructuras Utilizadas en el programa: Estas son las siguientes estructuras que se utilizaron en el programa

ArbolAVL: Esta estructura de datos se caracteriza a diferencia de el árbol binario que no se atrofia ya que cuenta con 4 métodos para balancearse en caso de que llegara a atrofiarse, estos son: método de izquierda izquierda, método de derecha derecha, método de izquierda derecha y método de derecha izquierda

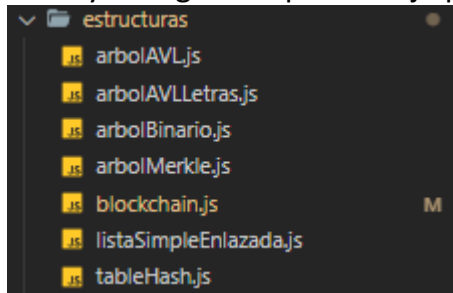
ArbolAVLLETRAS: Esta estructura es la misma que la AVL pero a diferencia que la anterior esta se ordena usando el nombre de las películas para posteriormente poder ordenarlas de alfabéticamente

ArbolMerkle: Esta estructura de datos se utiliza para tener los datos seguros ya que las características de este árbol es que siempre será potencia de dos entonces siempre estará balanceado siendo sus nodos hijos los datos

Blockchain: Esta estructura de datos esta junto el árbol Merkel para tener un registro de los alquileres que se realizaron en el tiempo postulado en el apartado de administrados

ListaSimpleEnlazada: Esta estructura de datos es una lista simple enlazada y se utilizo para poder conectar usando nodos todos los usuarios registrados en la pagina

TablaHash: Esta estructura de datos se caracteriza por tener forma de tabla ya que sus valores se ingresan usando una condicional y cuando esta se cumple se junta con un identificador de la tabla y al llega a un porcentaje predeterminado hace rehashin esto es que aumenta su tamaño

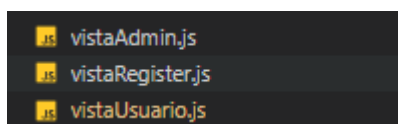


Vistas: Estas son las vistas utilizadas en la aplicación

VistaAdmin: Esta vista es la que vera el admin al momento de ejecutar la aplicación

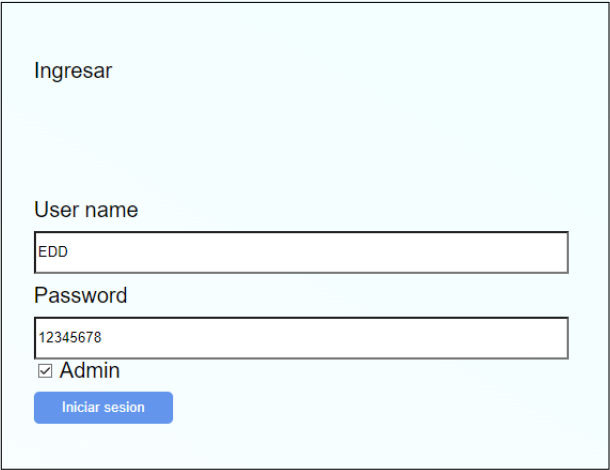
VistaRegister: Esta vista es la que vera el usuario al momento de ejecutar la aplicación

VistaUsuario: Esta vista es la que vera el usuario al momento de ejecutar la aplicacion



Uso de administración

Primer paso es logarse como Admin colocando las respectivas credenciales y dándole al check box



Ingresa

User name

EDD

Password

12345678

☒ Admin

Iniciar sesion

Segundo paso: Estando en la ventana de admin se pueden usar todos los botones de carga masiva que se deses usar



M Movie Cats

Cargar Peliculas No file chosen

Cargar Usuarios No file chosen

Cargar Actores No file chosen

Cargar Categorías No file chosen

Blockchain log out

Grafo Pelicula

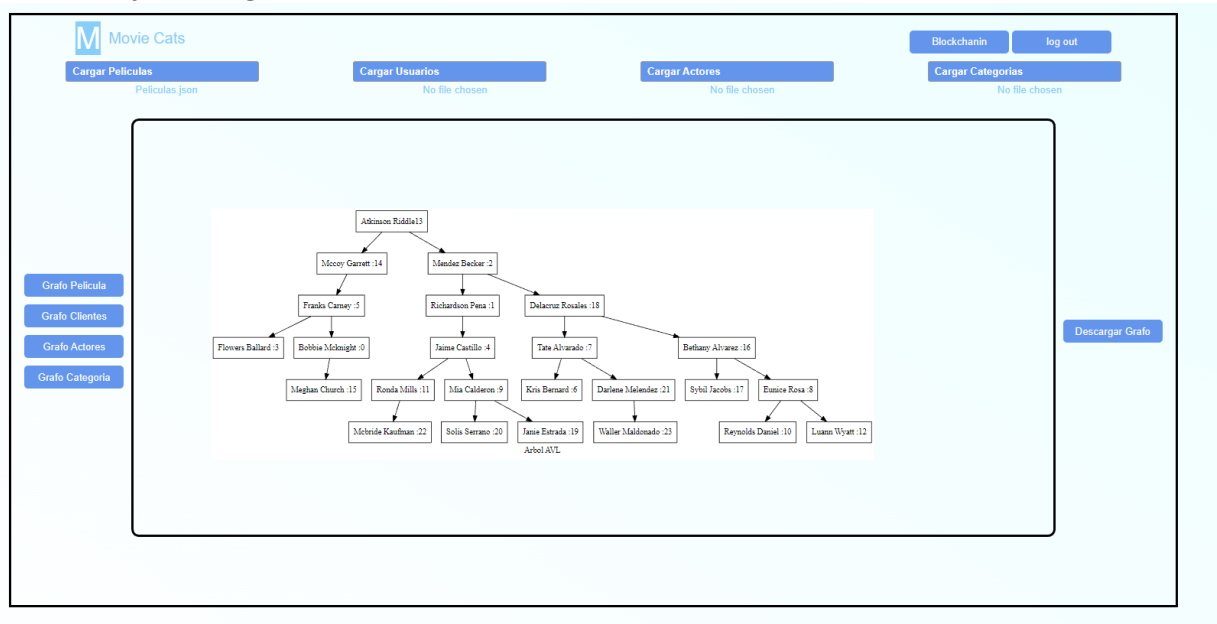
Grafo Clientes

Grafo Actores

Grafo Categoría

Descargar Grafo

Tercer paso: Una vez usada las carga masivas , podrá usar los botones de la izquierda para poder graficar el json cargado



Cuarto Paso: En el apartado de blockchain podrás ver las transacciones que se están realizando en tiempo real y también podas modificar el tiempo de creación para cada bloque

