

DOCUMENTACION DE LA APLICACIÓN

CALCULADORA MOVIZZON



PRUEBA DESARROLLADOR
JUNIOR

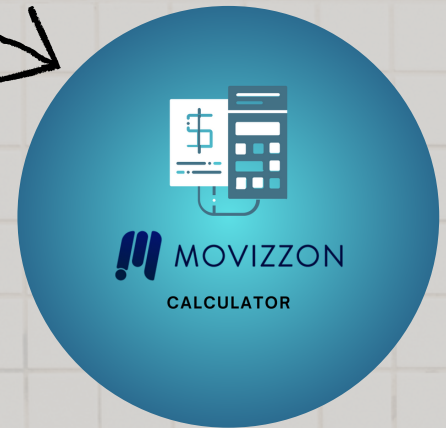
EJECUTABLE.EXE



EL EJECUTABLE LO VA A
ENCONTRAR EN LA
CARPETA
MAIN/OUTPUT/CALCULAD
ORAMOVIZZON.EXE

CALCULADORA MOVIZZON

DOCUMENTACIÓN



FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN

LA APLICACIÓN CALCULADORA MOVIZZON ES UNA HERRAMIENTA QUE PERMITE A LOS USUARIOS REALIZAR OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS DE MANERA FÁCIL Y RÁPIDA. ESTÁ DISEÑADA SIGUIENDO LOS PRINCIPIOS DEL PATRÓN MODELO-VISTA-CONTROLADOR (MVC) PARA UNA MEJOR ORGANIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CÓDIGO.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

02

PATRONES DE DISEÑO UTILIZADOS

SE EMPLEAN PATRONES DE DISEÑO COMO EL MVC Y EL DAO PARA ORGANIZAR Y GESTIONAR LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE MANERA EFECTIVA. EL MVC SEPARA LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PRESENTACIÓN, LA LÓGICA DE NEGOCIO Y EL ALMACENAMIENTO DE DATOS, MIENTRAS QUE EL DAO PERMITE ENCAPSULAR EL ACCESO A LA CAPA DE DATOS.

04

DOCUMENTACIÓN COMPLETA

EL CÓDIGO ESTÁ BIEN DOCUMENTADO CON COMENTARIOS DESCRIPTIVOS QUE EXPLICAN LA FUNCIONALIDAD Y EL PROPÓSITO DE CADA PARTE DEL CÓDIGO. ESTO FACILITA LA COMPREENSIÓN DEL CÓDIGO PARA OTROS DESARROLLADORES Y PARA EL PROPIO AUTOR EN EL FUTURO.

01

SEPARACIÓN DE PREOCUPACIONES:

LA APLICACIÓN ESTÁ DIVIDIDA EN DIFERENTES MÓDULOS QUE MANEJAN LA LÓGICA DE LA INTERFAZ DE USUARIO, LA LÓGICA DE CONTROL Y LA LÓGICA DE ACCESO A DATOS DE MANERA SEPARADA. ESTO FACILITA LA COMPREENSIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL CÓDIGO AL MANTENER CADA COMPONENTE ENFOCADO EN UNA TAREA ESPECÍFICA.

03

MANEJO DE EXCEPCIONES

EL CÓDIGO MANEJA ADECUADAMENTE LAS EXCEPCIONES Y PROPORCIONA MENSAJES CLAROS AL USUARIO EN CASO DE ERRORES. ESTO MEJORA LA EXPERIENCIA DEL USUARIO AL PROPORCIONAR RETROALIMENTACIÓN ÚTIL EN SITUACIONES DE ERROR Y FACILITA LA DEPURACIÓN DEL CÓDIGO.

05

UTILIZACIÓN DE LIBRERÍAS EXTERNAS

SE HACE USO DE LIBRERÍAS EXTERNAS COMO REQUESTS Y PILLOW (PIL) DE MANERA EFECTIVA PARA REALIZAR OPERACIONES COMO EL ENVÍO DE SOLICITUDES HTTP Y EL MANEJO DE IMÁGENES. ESTO SIMPLIFICA EL DESARROLLO DE CIERTAS FUNCIONALIDADES Y MEJORA LA EFICIENCIA DEL CÓDIGO.

ÁRBOL DE LA CARPETA DEL PROYECTO

```
|—— ACCESS/
| |—— _INIT_.PY
| |—— APIDAO.PY
| |—— USUARIO.PY
| |—— USUARIODAO.PY
|—— CONTROLLER/
| |—— _INIT_.PY
| |—— CALCULADORACONTROLADOR.PY
| |—— INICIOSESIONCONTROLADOR.PY
|—— MODEL/
| |—— _INIT_.PY
| |—— CALCULADORAMODELO.PY
| |—— INICIOSESIONMODELO.PY
|—— VIEW/
| |—— _INIT_.PY
| |—— GUICALCULADORA.PY
| |—— GUIINICIOSESION.PY
|—— MAIN/
| |—— _INIT_.PY
| |—— MAIN.PY
| |—— EJECUTABLE
```

DAO

MVC

MANUAL DE USUARIO

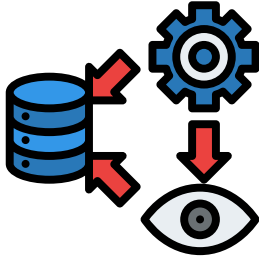
PARA INICIAR SESIÓN EN LA APLICACIÓN, ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS:

- EL NOMBRE DE USUARIO Y LA CONTRASEÑA DEBEN CONTENER LA PALABRA "MVZ", SIN IMPORTAR SI ESTÁ EN MAYÚSCULAS O MINÚSCULAS.
- SI EL INICIO DE SESIÓN ES EXITOSO, SE PROCEDERÁ A LA INTERFAZ PRINCIPAL DE LA CALCULADORA. EN CASO CONTRARIO, SE MOSTRará UN MENSAJE DE ERROR.

USO DE LA CALCULADORA

AL UTILIZAR LA CALCULADORA, SE RECOMIENDA SEGUIR ESTAS PAUTAS:

- ESCRIBIR CORRECTAMENTE LAS OPERACIONES MATEMÁTICAS EN EL FORMATO ESTÁNDAR. POR EJEMPLO, PARA MULTIPLICAR DOS NÚMEROS, SE DEBE ESCRIBIR $X * Y$ COMO $(X) * (Y)$. AUNQUE $X*Y$ VA A FUNCIONAR EN OPERACIONES DE NIVEL BÁSICO Y MEDIANO, PARA OPERACIONES DE NIVEL AVANZADO SE RECOMIENDA USAR LA SEGUNDA MEDIDA.
- POR EJEMPLO, LA EXPRESIÓN $((3+5)(7-2))/((4-1)(6+2)) - ((9-3)(8+4))/((5+3)(7-1))$ DEBE ESCRIBIRSE CON PARÉNTESIS DE LA SIGUIENTE MANERA: $((((3+5)*(7-2))/((4-1)*(6+2)))-(((9-3)*(8+4))/((5+3)*(7-1))))$. PARA QUE EN VEZ DE $X/Y - A/B$, SEA $(X/Y)-(A/B)$.
- SI LAS OPERACIONES MATEMÁTICAS ESTÁN CORRECTAMENTE ESTRUCTURADAS Y BALANCEADAS, LA CALCULADORA FUNCIONARÁ CORRECTAMENTE. SIN EMBARGO, EXPRESIONES MAL ESCRITAS PUEDEN LLEVAR A RESULTADOS INESPERADOS O ERRORES EN EL CÁLCULO.



OBJETIVOS

OBJETIVOS

ACCIONES

LEGIBILIDAD Y ORGANIZACIÓN DEL CÓDIGO

EL CÓDIGO ESTÁ ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL PATRÓN MODELO-VISTA-CONTROLADOR (MVC), LO QUE FACILITA SU COMPRESIÓN Y MANTENIMIENTO. CADA COMPONENTE (MODELO, VISTA Y CONTROLADOR) ESTÁ UBICADO EN SU RESPECTIVO PAQUETE, SIGUIENDO UNA ORGANIZACIÓN CLARA Y COHERENTE.

MANEJO DE PATRONES DE DISEÑO

SE UTILIZAN PATRONES DE DISEÑO COMO EL MVC Y EL DAO DE MANERA EFECTIVA EN EL PROYECTO. EL MVC PERMITE SEPARAR LAS RESPONSABILIDADES ENTRE LA LÓGICA DE NEGOCIO, LA PRESENTACIÓN DE LA INTERFAZ DE USUARIO Y EL ACCESO A LOS DATOS. EL DAO SE IMPLEMENTA DE FORMA ABSTRACTA PARA UNA POSIBLE INTEGRACIÓN CON UNA BASE DE DATOS EN EL FUTURO, SIGUIENDO LAS MEJORES PRÁCTICAS DE DISEÑO.

MANEJO DE ERRORES

EL CÓDIGO MANEJA ADECUADAMENTE LOS ERRORES Y EXCEPCIONES, PROPORCIONANDO MENSAJES CLAROS AL USUARIO EN CASO DE FALLOS DURANTE LA AUTENTICACIÓN CON LA API O DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OPERACIONES MATEMÁTICAS. SE UTILIZAN CUADROS DE DIÁLOGO PARA INFORMAR AL USUARIO SOBRE POSIBLES PROBLEMAS Y SE IMPLEMENTAN MECANISMOS DE REINTENTOS EN CASO DE ERRORES DE CONEXIÓN CON LA API.

DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

LA INTERFAZ DE USUARIO ESTÁ DISEÑADA DE MANERA INTUITIVA Y FUNCIONAL. LA VENTANA DE INICIO DE SESIÓN PERMITE AL USUARIO INGRESAR SU NOMBRE DE USUARIO Y CONTRASEÑA, Y PROPORCIONA RETROALIMENTACIÓN VISUAL SOBRE EL ESTADO DE LA AUTENTICACIÓN. UNA VEZ AUTENTICADO CON ÉXITO, SE ABRE UNA CALCULADORA CON LAS OPERACIONES BÁSICAS DISPONIBLES PARA SU USO.

ADEMÁS, SE HA GENERADO UN DOCUMENTO EXPLICATIVO QUE DETALLA EL FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN, RESALTANDO LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES Y MOSTRANDO LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO A TRAVÉS DE UN ÁRBOL DE CARPETAS. ESTE DOCUMENTO PROPORCIONA UNA GUÍA CLARA PARA ENTENDER Y EVALUAR EL PROYECTO, DESTACANDO LOS PUNTOS CLAVE Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA PRUEBA TÉCNICA.