



Bricklin

Bricklin App.

V 0.1

Trabajo Final de IGU.

Índice.

- Introducción. Pag 4
- Participantes. Pag 5
- Objetivos del sistema. Pag 6
- Modelo de requisitos. Pag 7

1. Introducción.

Bricklin App se trata de la aplicación creada como proyecto final para la asignatura Interfaces Gráficas de Usuario, perteneciente al tercer curso del Grado en Ingeniería Informática en la USAL.

El nombre de la aplicación, Bricklin App, ha sido elegido en honor al considerado padre de las hojas de cálculo y creador de VisiCalc, Dan Bricklin.
https://es.wikipedia.org/wiki/Dan_Bricklin

La aplicación tiene como objetivo la visualización mediante gráficos de una serie de pares de valores, que son insertados, modificados y eliminados por el usuario. También incluye otra serie de características como la gestión de archivos de datos o la personalización de la visualización.

El logo ha sido generado mediante un generador de logos:
<https://es.freelogodesign.org/>

1.1. Herramientas utilizadas.

- Visual Studio Code: IDE perteneciente a Microsoft, en el cual se ha implementado la aplicación.
- Visual Paradigm: Programa utilizado para el diseño de la aplicación en UML.
- Git: Herramienta para el control de versiones. Se ha seguido el método GitFlow, mediante el uso de las ramas master (código en producción), dev (código en desarrollo), feature (para el desarrollo de nuevas características) y release (para la preparación del código antes de lanzarlo a producción).
- GitHub: Repositorio online para el control de versiones mediante Git. El proyecto se encuentra alojado en esta plataforma.

1.2. Recursos utilizados y enlaces.

- Repositorio de GitHub: <https://github.com/oscarvx00/Bricklin-App>
- Framework MahApps.Metro, utilizado para obtener una mejor experiencia de usuario mediante el uso de componentes prediseñados: <https://mahapps.com/>
- API WPF Color Picker: API utilizada para la selección del color a la hora de personalizar el grafico de polilínea y de barras: <https://github.com/dsafo/wpf-color-picker>

2. Participantes.

Participante	Oscar Vicente Vicente
Rol	Diseñador y programador
Contacto	oscarvicente@usal.es

3. Objetivos del sistema.

OBJ-001	Visualización de Gráficos.
Versión	1.0
Autores	Oscar Vicente Vicente
Descripción	El sistema deberá permitir la visualización de los datos introducidos por el usuario mediante una serie de gráficos.
Subobjetivos	Ninguno
Importancia	Alta
Urgencia	Media
Estado	En Construcción
Estabilidad	Media
Comentarios	

OBJ-002	Manipulación de datos.
Versión	1.0
Autores	Oscar Vicente Vicente
Descripción	El sistema permitirá la manipulación de los datos de la aplicación, implementando los principios CRUD.
Subobjetivos	Ninguno
Importancia	Alta
Urgencia	Media
Estado	En Construcción
Estabilidad	Media
Comentarios	

OBJ-003	Visualización del Programa
Versión	1.0
Autores	Oscar Vicente Vicente
Descripción	El sistema permitirá realizar cambios a distintos parámetros de la UI, reflejándolos sin la necesidad de reiniciar la app.
Subobjetivos	
Importancia	Baja
Urgencia	Baja
Estado	En Construcción
Estabilidad	Media
Comentarios	

OBJ-004	Gestión IO
Versión	No Implementado
Autores	Oscar Vicente Vicente
Descripción	El sistema permitirá exportar e importar datasets en archivos CSV
Subobjetivos	
Importancia	Media
Urgencia	Baja
Estado	En Construcción
Estabilidad	Media
Comentarios	

4. Modelo de requisitos del sistema.

4.1. Requisitos de información.

IRQ-01	Dataset
Versión	0.1
Descripción	El sistema almacenará los puntos necesarios para realizar la representación grafica en una estructura que los mantenga ordenados en el eje X.
Estado	En Construcción.
Estabilidad	Media

IRQ-02	PolylineConf
Versión	0.1
Descripción	El sistema almacenará los datos para la v
Estado	En Construcción.
Estabilidad	Media

IRQ-03	BarConf
Versión	0.1
Descripción	El sistema almacenará los datos para la v
Estado	En Construcción.
Estabilidad	Media

4.2. Requisitos funcionales.

UC-01	Visualizar Grafico Polilínea	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<01> Gestión de Gráficos 	
Descripción	El sistema mostrará por pantalla los gráficos en forma de polilínea	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Se obtienen los datos del modelo
	2	Se crea el grafico de polilínea
	3	Se muestra el grafico
Excepciones		
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-02	Visualizar Grafico Barras	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<01> Gestión de Gráficos 	
Descripción	El sistema mostrará por pantalla los gráficos en forma de barras	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Se obtienen los datos del modelo
	2	Se crea el grafico de barras
	3	Se muestra el grafico
Excepciones		
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-03	Selección rectangular puntos grafico.	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<01> Gestión de Gráficos 	
Descripción	Se permite realizar una selección sobre los puntos de la grafica, aplicando un zoom sobre estos.	
Precondición		
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Con el ratón se realiza la selección rectangular, dibujándose sobre el gráfico
	2	Se obtienen los puntos incluidos en el grafico
	3	Se muestra un nuevo grafico con los puntos seleccionados.
Excepciones		
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-04	Visualizar Tabla	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla 	
Descripción	Se mostrará la tabla de edición de datos.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Se obtienen los datos del modelo
	2	Se muestran los datos en la tabla.
Excepciones		
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-05	Añadir Línea	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla 	
Descripción	Se añadirá una línea a la tabla.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de añadir línea.
	2	Se añade una nueva fila debajo de la seleccionada.
Excepciones		
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-06	Eliminar Línea	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla 	
Descripción	Se eliminará una línea de la tabla	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	Se selecciona la línea a eliminar.
	2	El usuario hace click sobre el botón de eliminar tabla.
	3	Se muestra un dialogo de confirmación.
	4	El usuario acepta
	5	Se elimina la fila de la tabla.
Excepciones	Paso	Acción
	4	El usuario cancela, se deja la tabla como está.
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-07	Insertar Datos Tabla	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla 	
Descripción	Permite añadir datos a la tabla.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona una celda.
	2	El usuario introduce datos a la celda, verificando que únicamente se introducen números.
Excepciones	Paso	Acción
	2	El usuario introduce un carácter, el sistema lo detecta y muestra la celda como errónea.
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-08	Generar Datos Polinomio	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla 	
Descripción	Se permitirá la introducción de valores de forma automática proporcionando un rango y los valores del polinomio, que deberá ser de cualquier grado.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de generar datos.
	2	Se muestra un dialogo con distintos parámetros de entrada.
	3	El usuario introduce el rango.
	4	El usuario introduce los valores del polinomio mediante un patrón. P.ej: 0#1#2#3#4. Se debe indicar el funcionamiento del patrón
	5	El usuario acepta la operación.
	6	Se generan los datos y se muestran en la tabla.
Excepciones	Paso	Acción
	3	El usuario introduce erróneamente el rango, al aceptar se notifica del fallo.
	4	El patrón es erróneo. Al aceptar se notifica.
	5	El usuario cancela. Se cierra el dialogo descartando los cambios.
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-09	Aplicar cambios tabla.	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla. 	
Descripción	Se desean guardar los cambios realizados sobre la tabla.	
Precondición		
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario hace click sobre guardar.
	2	Se checkea que la tabla no está vacía.
	3	Se checkea que no existen puntos erróneos y se recogen los datos.
	4	Se muestra un dialogo de confirmación notificando que los datos existentes se van a sobrescribir.
	5	Se guardan los datos en el modelo y se cierra el dialogo.
Excepciones	Paso	Acción
	2	Si la tabla está vacía se notifica mediante un dialogo, el caso de uso termina.
	3	Si existe algún se notifica, el caso de uso finaliza.
	4	El usuario cancela la operación, el caso de uso termina.
Importancia	Alta	
Urgencia	Alta	
Estabilidad	Estable	

UC-10	Configurar visualización polilínea.	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<03> Gestión de Visualización. 	
Descripción	Permite modificar la visualización de la 12polilínea.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de modificar visualización grafico.
	2	El sistema identifica la p12olilínea como grafico activo y muestra el dialogo de parámetros de la p12olilínea.
	3	El usuario introduce los parámetros.
	4	El sistema verifica los parámetros.
	5	El usuario aplica los cambios.
	6	El sistema carga los nuevos parámetros, regenerando el gráfico.
Excepciones	Paso	Acción
	3	Los parámetros son erróneos. Se notifica mediante un dialogo.
	5	El usuario cancela los cambios. El caso de uso finaliza.
Importancia	Baja	
Urgencia	Media	

Estabilidad	Estable
--------------------	---------

UC-11	Configurar visualización barras.	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> OBJ<03> Gestión de Visualización. 	
Descripción	Permite modificar la visualización de las barras.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de modificar visualización grafico.
	2	El sistema identifica las barras como grafico activo y muestra el dialogo de parámetros de las barras.
	3	El usuario introduce los parámetros.
	4	El sistema verifica los parámetros.
	5	El usuario aplica los cambios.
	6	El sistema carga los nuevos parámetros, regenerando el gráfico.
Excepciones	Paso	Acción
	3	Los parámetros son erróneos. Se notifica mediante un dialogo.
	5	El usuario cancela los cambios. El caso de uso finaliza.
Importancia	Baja	
Urgencia	Media	
Estabilidad	Estable	

UC-14	Cambiar tema de la app.	
Versión	0.1	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> OBJ<03> Gestión de Visualización 	
Descripción	Permite cambiar el tema (colores) de la app.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario desea cambiar el tema de la app.
	2	Se muestra un dialogo mostrando los distintos temas, obtenidos del modelo.
	3	El usuario selecciona un tema y acepta
Excepciones	Paso	Acción
	3	El usuario cancela la operación, el caso de uso finaliza.
Importancia	Media	
Urgencia	Media	
Estabilidad	Estable	

UC-15	Guardar archivo datos.	
Versión	No implementado	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<04> Gestión IO 	
Descripción	Permite guardar los datos actuales en un fichero csv	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de guardar datos.
	2	Se muestra un dialogo file-explorer para seleccionar la localización y el nombre.
	3	El usuario navega hasta la localización deseada, introduce el nombre y acepta.
	4	El sistema convierte el Dataset en un fichero csv y lo guarda.
Excepciones	Paso	Acción
	3	El usuario cancela la operación, el caso de uso finaliza.
Importancia	Baja	
Urgencia	Baja	
Estabilidad	Estable	

UC-16	Abrir archivo datos.	
Versión	No implementado	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<04> Gestión IO 	
Descripción	Permite guardar los datos actuales en un fichero csv	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de abrir datos.
	2	Se informa al usuario de que los datos actuales se perderán.
	3	El usuario acepta el dialogo.
	4	Se muestra un dialogo file-explorer para seleccionar la localización del archivo csv.
	5	El usuario selecciona el archivo y acepta.
	6	El sistema obtiene los datos del archivo y los guarda en un objeto Dataset
	7	El sistema actualiza los gráficos.
Excepciones	Paso	Acción
	2	El usuario cancela la operación, el caso de uso finaliza.
	5	El usuario cancela la operación, el caso de uso finaliza.
	6	Ocurre un problema en la conversión. Se cancela la operación y se notifica al usuario.
Importancia	Baja	
Urgencia	Baja	

Estabilidad	Estable
--------------------	---------

UC-17	Añadir múltiples líneas.	
Versión	1.0	
Dependencias	<ul style="list-style-type: none"> • OBJ<02> Gestión de Tabla 	
Descripción	Permite añadir varias líneas mediante una pulsación prolongada.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario selecciona el botón de añadir varias líneas
	2	Se introducen 10 líneas vacías en la tabla
Excepciones		
Importancia	Baja	
Urgencia	Baja	
Estabilidad	Estable	