



Documento de Trazabilidad de Artefactos

1. Introducción

Este documento presenta la trazabilidad de los artefactos elaborados para el desarrollo de la aplicación de conversión de texto a Braille. La trazabilidad asegura que todos los requisitos del proyecto se han abordado adecuadamente a través de los diversos artefactos generados.

2. Requisitos Iniciales

Requisitos Funcionales

RF1: Convertir texto estándar a Braille.

RF2: Convertir Braille a texto estándar.

RF3: Convertir texto estándar a Braille en formato espejo.

RF4: Proporcionar una interfaz para la interacción del usuario.

Requisitos No Funcionales

RNF1: La aplicación debe ser accesible a través de un navegador web.

RNF2: La conversión debe ser rápida y eficiente.

RNF3: La aplicación debe ser mantenible y extensible.

3. Artefactos Elaborados

3.1 Código Fuente

Archivo: app.py

Descripción: Contiene la configuración de la aplicación, las rutas, y las funciones de utilidad para la conversión de texto a Braille y viceversa.

Trazabilidad:

RF1, RF2, RF3: Implementa las funciones `text_to_braille`, `braille_to_text`, y `text_to_braille_mirror`.

RF4: Configura las rutas de la aplicación (`/` y `/translate`) y renderiza las plantillas HTML.

3.2 Plantillas HTML

Archivo: index.html



Descripción: Proporciona la interfaz de usuario para ingresar el texto, seleccionar la dirección de traducción y mostrar el resultado.

Trazabilidad:

RF4: Facilita la interacción del usuario con la aplicación a través de formularios y botones.

3.3 Hojas de Estilo

Archivo: styles.css

Descripción: Contiene el diseño y el estilo de la interfaz de usuario para asegurar una apariencia visual consistente y agradable.

Trazabilidad:

RNF1: Asegura que la interfaz sea visualmente accesible y usable a través de un navegador web.

3.4 Documentación

Documento: Base de Datos de Conocimiento

Descripción: Registra cada dificultad del proceso o defecto del producto de software encontrado, con identificadores, descripciones, categorías y soluciones.

Trazabilidad:

RNF3: Proporciona una base de conocimiento para mantener y extender la aplicación eficientemente.

Documento: Documentación del Ambiente de Desarrollo

Descripción: Describe los requisitos de software, instrucciones para configurar el entorno de desarrollo y herramientas recomendadas.

Trazabilidad:

RNF1: Asegura que el entorno de desarrollo esté configurado correctamente para facilitar el desarrollo y mantenimiento.

Documento: Flujo de Trabajo

Descripción: Define el proceso de trabajo desde la planificación y el desarrollo hasta el despliegue y la revisión del proyecto.

Trazabilidad:

RNF3: Proporciona una guía estructurada para asegurar un desarrollo coherente y eficiente del proyecto.



Documento: La Trazabilidad de Cada Uno de los Artefactos

Descripción: Presenta la trazabilidad de los artefactos elaborados para el proyecto.

Trazabilidad:

RNF3: Asegura que todos los aspectos del proyecto sean cubiertos y se puedan identificar rápidamente las relaciones entre los requisitos y sus implementaciones.

Documento: Manual de Instalación y Configuración

Descripción: Instrucciones detalladas para instalar y configurar la aplicación en un entorno de desarrollo o producción.

Trazabilidad:

RNF1: Asegura que la aplicación pueda ser instalada y configurada fácilmente en cualquier sistema compatible.

Documento: Manual de Usuario

Descripción: Guía detallada para los usuarios sobre cómo utilizar la aplicación, incluyendo ejemplos de uso y soluciones a problemas comunes.

Trazabilidad:

RF4: Ayuda a los usuarios a entender y utilizar la interfaz de usuario de manera efectiva.

Documento: Manual del Programador

Descripción: Guía para los programadores sobre cómo mantener y extender el código, incluyendo descripciones de las funciones principales y ejemplos de uso.

Trazabilidad:

RNF3: Facilita el mantenimiento y la extensión del código por parte de los desarrolladores.

Documento: Notas de la Versión

Descripción: Registro de las nuevas funcionalidades, mejoras, correcciones de errores, y detalles técnicos de cada versión lanzada de la aplicación.

Trazabilidad:

RNF3: Proporciona un historial de cambios que ayuda a los desarrolladores a mantener y extender la aplicación.



4. Trazabilidad Completa

Requisitos Funcionales

Requisito	Artefacto Relacionado	Descripción
RF1	app.py	Implementación de text_to_braille
RF2	app.py	Implementación de braille_to_text
RF3	app.py	Implementación de text_to_braille_mirror
RF4	app.py , index.html , styles.css , Manual de Usuario	Configuración de rutas, interfaz web y guía de uso

Requisitos No Funcionales

Requisito	Artefacto Relacionado	Descripción
RNF1	Manual de Instalación y Configuración, styles.css , Documentación del Ambiente de Desarrollo	Instrucciones para acceso a través de navegador web, estilo visual
RNF2	app.py	Funciones optimizadas para conversión rápida
RNF3	Notas de la Versión, app.py , Base de Datos de Conocimiento, Flujo de Trabajo, Manual del Programador	Historial de cambios, código mantenible y base de conocimiento

5. Conclusión

Este documento de trazabilidad muestra cómo cada artefacto elaborado para el proyecto está alineado con los requisitos definidos inicialmente. Mantener esta trazabilidad ayuda a garantizar que todos los aspectos del proyecto sean cubiertos y que se puedan identificar rápidamente las relaciones entre los requisitos y sus implementaciones.