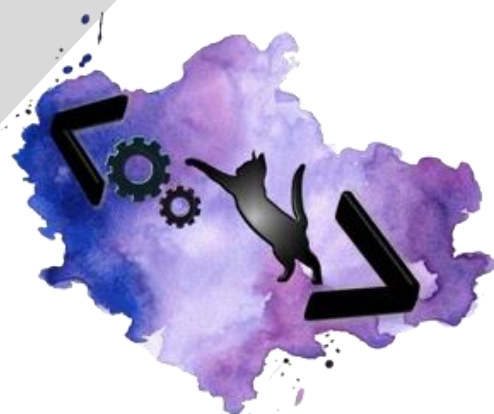


Escuela Politécnica Nacional



- Code Cat Creations -
*ISO 29110 5-1-
2:2024_Tabla 31 y 32*

Introducción

En cumplimiento con la norma ISO 29110 5-1-2:2024, Tablas 31 y 32, esta sección detalla la creación de los Componentes de Software de la Versión Final del Producto. El código fuente ha sido refactorizado, limpiado, y optimizado para eliminar deuda técnica y asegurar un alto nivel de mantenibilidad. Además, se incluyen comentarios explicativos que facilitan la comprensión y futura modificación del código, y se entrega un enlace al repositorio GitHub donde se encuentra el producto finalizado.

Tabla 31

WP ID	Name	Source
WP.01	Codigo fuente	Implementación de Software
<p>Description:</p> <p>El Código Fuente es la colección de archivos escritos en un lenguaje de programación que define la lógica y funcionalidad de la aplicación web "Traductor Braille a Español". Este código se organiza en las siguientes capas y componentes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capa de Presentación:<ul style="list-style-type: none">○ Archivos blade.php: Definen la estructura HTML y el contenido visual de las páginas de la aplicación.○ Homepage.vue: Componente de Vue.js encargado de manejar la lógica de la interfaz de usuario dinámica.○ Archivos CSS (app.css): Definen el estilo visual y la apariencia de los elementos de la interfaz de usuario.• Capa de Lógica de Negocio:<ul style="list-style-type: none">○ BrailleEspañolTranslationsController: Controlador principal que gestiona las solicitudes de traducción de Braille a español y viceversa.○ TranslationController: Controlador que gestiona las operaciones relacionadas con las traducciones, como la carga y descarga de archivos.○ Controller: Controlador base que se extiende para las funcionalidades comunes.• Capa de Acceso a Datos:<ul style="list-style-type: none">○ Modelos (Translation.php, TecladoBraille.php): Modelos de datos que representan las tablas en la base de datos y manejan la lógica de acceso a datos.○ Migraciones (create_translations_table.php): Scripts para la creación y modificación de la estructura de la base de datos.○ Seeders (TranslationsTableSeeder.php): Scripts para poblar la base de datos con datos iniciales o de prueba. <p>Este código fuente incluye todas las partes necesarias para que la aplicación funcione como un sistema cohesivo, interactuando entre sus capas para realizar las traducciones, manejar entradas de usuarios y presentar resultados.</p> <p>Estados aplicables: probado</p>		

WP ID	Name	Source
WP.02	Código Ejecutable	Implementación de Software
Description: <p>El Código Ejecutable es la versión compilada y lista para ejecutarse del código fuente de la aplicación web "Traductor Braille a Español". Este código es el resultado de transformar los archivos fuente en un formato que el servidor web y el entorno de ejecución puedan interpretar y ejecutar para proporcionar las funcionalidades de la aplicación. El código ejecutable incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compilación del Frontend: <ul style="list-style-type: none"> ○ HTML, CSS, y JavaScript: Archivos optimizados y minificados que son servidos a los navegadores web para la presentación y manipulación de la interfaz de usuario. ○ Componentes Vue.js (Homepage.vue): Convertidos en archivos JavaScript optimizados que manejan la lógica del frontend en el navegador. • Compilación del Backend: <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP: Archivos compilados (cuando es aplicable) y optimizados que se ejecutan en el servidor para manejar la lógica de negocio, procesamiento de datos, y acceso a la base de datos. ○ Controladores y Modelos: Incluyen BrailleEspanolTranslationsController, TranslationController, Translation.php, y TecladoBraille.php, que se ejecutan en el servidor para procesar las solicitudes de los usuarios y gestionar las operaciones de traducción. • Scripts de Base de Datos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Migraciones y Seeders: Scripts preparados para ser ejecutados en el entorno de producción, que configuran y llenan la base de datos con las estructuras y datos necesarios. • Configuración de Servidor: <ul style="list-style-type: none"> ○ Archivos de configuración que definen cómo el servidor debe ejecutar la aplicación, incluyendo la configuración del entorno, rutas de acceso a archivos, y seguridad. <p>El código ejecutable es la versión final del software que se despliega en un entorno de producción, listo para ser utilizado por los usuarios finales.</p> <p>Estados aplicables: probado</p>		

Tabla 32

WP ID	Name	Source
WP.01	Componentes de Software	Implementación de Software
Description: <p>Los Componentes de Software son un conjunto de unidades de código relacionadas que componen las funcionalidades clave de la aplicación web "Traductor Braille a Español". Estos componentes incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes del Frontend: <ul style="list-style-type: none"> ○ Componentes Vue.js (Homepage.vue): Manejan la interacción dinámica de la interfaz de usuario, permitiendo la traducción en tiempo real y la visualización de resultados. ○ Archivos HTML y CSS: Definen la estructura visual y el estilo de las páginas, incluyendo las secciones para introducir texto en Braille o español, y para mostrar las traducciones. • Controladores: 		

- **BrailleEspanolTranslationsController**: Controlador principal que gestiona las solicitudes de traducción desde la interfaz de usuario hasta la capa de negocio.
- **TranslationController**: Maneja las operaciones de descarga de traducciones en formatos PDF o imagen, así como la gestión del diccionario de Braille.
- **Modelos de Datos:**
 - **Translation.php**: Modelo que representa las traducciones en la base de datos, facilitando el almacenamiento y la recuperación de datos.
 - **TecladoBraille.php**: Modelo que gestiona la configuración y el estado del teclado Braille en la interfaz de usuario.
- **Scripts de Migración y Seeder:**
 - **Migraciones (create_translations_table.php)**: Configuran la estructura de la base de datos, definiendo tablas y relaciones necesarias para almacenar las traducciones y configuraciones.
 - **Seeders (TranslationsTableSeeder.php)**: Pueblan la base de datos con datos iniciales, como el mapeo de caracteres Braille a español.

Cada uno de estos componentes ha sido desarrollado y probado individualmente para asegurar que cumplen con sus funciones específicas y se integran correctamente dentro del sistema general.

Estados aplicables: corregido