

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

NOMBRE GRUPO: TECHFORGE
FECHA: 30/06/2024

TEMA: HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS

Esta lista enumera y describe las **herramientas y tecnologías** utilizadas para desarrollar "BrailleTraductor", que incluye tanto un frontend como un backend, además de utilizar Contenedorización con Docker.

DESARROLLO

Entorno de Desarrollo Integrado (IDE)

- **Visual Studio Code (VS Code) v1.60.0**

VS Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para depuración, control de versiones Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos de código y refactorización de código.

BACKEND

Lenguaje de Programación: Python v3.10

- Elegido por su simplicidad y robustez.
- Amplio soporte de bibliotecas y frameworks.

Framework Web: FastAPI v0.111.0

- Framework moderno y de alto rendimiento para construir APIs con Python.
- Basado en Python 3.6+ estándar de tipos y asíncronas características.
- Excelente para aplicaciones que requieren velocidad y alto rendimiento.

Servidor ASGI:Uvicorn v0.29.0

- Un servidor ASGI (Asynchronous Server Gateway Interface) ligero y rápido.
- Ideal para aplicaciones construidas con FastAPI.

Librerías y Dependencias Clave

- **Pydantic v2.7.1:** Para la validación de datos y gestión de configuraciones
- **HTTPX v0.27.0:** Cliente HTTP asíncrono, ideal para llamadas API externas.

ISWD652 CALIDAD DE SOFTWARE

- **Jinja2 v3.1.4:** Motor de plantillas para renderizar HTML.
- **Pytest v8.2.1:** Framework de pruebas utilizado para escribir y ejecutar tests.
- **python-dotenv v1.0.1:** Para gestionar variables de entorno.
- **reportlab v4.2.0:** Para la generación de documentos PDF.
- **fpdf2 v2.7.9:** Para la generación de documentos PDF.

FRONTEND

Framework de JavaScript

- **React v18.3.1:** Biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario. Ideal para aplicaciones de una sola página (SPA) debido a su eficiencia y modularidad.

Herramientas de Ejecución

- **Node.js v22.2.0:** Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor. Utiliza el motor V8 de Google Chrome, conocido por su alta velocidad y rendimiento.

Gestión de Dependencias y Scripts

- **Npm v10.8.0:** Herramienta de línea de comandos para la gestión de paquetes de JavaScript. Utilizada para instalar, actualizar y eliminar paquetes y sus dependencias.

Librerías y Dependencias Clave

- **Axios v1.7.2:** Librería para hacer solicitudes HTTP desde el navegador.
- **@testing-library/jest-dom v5.17.0, @testing-library/react v13.4.0, @testing-library/user-event v13.5.0:** Conjunto de herramientas para pruebas unitarias y de integración en React.
- **react-scripts v5.0.1:** Scripts y configuraciones de Create React App para simplificar la configuración y gestión del proyecto.

CONTENEDORIZACIÓN

Docker v26.0.0: Herramienta para crear, desplegar y ejecutar aplicaciones en contenedores. Simplifica la configuración y asegura la consistencia entre diferentes entornos de desarrollo y producción.