**Memoria del Proyecto**

**1. Introducción**

El proyecto "Divisor de Contenidos Web para Líneas Braille" surge de la necesidad de mejorar la accesibilidad web para personas con discapacidad visual que utilizan dispositivos de lectura braille. La lectura de contenido web puede resultar desafiante para estas personas debido a la presentación visual de la información. Por lo tanto, desarrollar una herramienta que permita adaptar el contenido de las páginas web para su lectura en líneas braille puede marcar una gran diferencia en su experiencia de navegación en línea.

**2. Objetivos**

Los objetivos del proyecto se dividen en varias etapas clave:

**2.1. Desarrollo de la Extensión de Navegador**

- Crear una extensión de navegador que pueda integrarse fácilmente en los navegadores web populares como Chrome o Firefox.

- Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y accesible que permita al usuario interactuar con la extensión de manera efectiva.

**2.2. Implementación del Script de Contenido**

- Desarrollar un script de contenido que pueda ejecutarse en el contexto de las páginas web visitadas por el usuario.

- Diseñar algoritmos eficientes para dividir el contenido de las páginas web en líneas de longitud ajustable para su lectura en líneas braille.

- Proporcionar opciones para filtrar y restaurar el contenido original de manera fácil y rápida.

**2.3. Pruebas y Optimización**

- Realizar pruebas exhaustivas para asegurar la funcionalidad y compatibilidad de la extensión en diferentes páginas web y situaciones.

- Optimizar el rendimiento y la eficiencia del código para garantizar una experiencia de usuario fluida y sin problemas.

**3. Desarrollo del Proyecto**

**3.1. Desarrollo de la Extensión de Navegador**

Para el desarrollo de la extensión de navegador, se utilizó un enfoque basado en tecnologías web estándar como HTML, CSS y JavaScript. Se creó una interfaz de usuario limpia y fácil de usar que incluye opciones para seleccionar la longitud de las líneas braille y botones para filtrar y restaurar el contenido. Se prestaron especial atención a los principios de diseño accesible para garantizar que la interfaz fuera accesible para todos los usuarios, incluidas las personas con discapacidad visual.

**3.2. Implementación del Script de Contenido**

El script de contenido se diseñó para ejecutarse en el contexto de las páginas web visitadas por el usuario. Se utilizó JavaScript para manipular dinámicamente el DOM de la página y dividir el contenido en líneas de longitud ajustable. Se implementaron algoritmos eficientes para garantizar un procesamiento rápido y preciso del contenido. Además, se proporcionaron funciones para filtrar y restaurar el contenido original de manera rápida y sencilla.

**3.3. Pruebas y Optimización**

Se realizaron pruebas exhaustivas en una variedad de páginas web para asegurar que la extensión funcionara correctamente en diferentes entornos. Se identificaron y corrigieron errores y se optimizó el rendimiento del código para garantizar una experiencia de usuario fluida y sin interrupciones. Se prestaron especial atención a la accesibilidad y usabilidad de la extensión para garantizar que fuera fácil de usar para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades físicas.

**4. Resultados y Conclusiones**

El proyecto logró desarrollar con éxito una extensión de navegador que permite adaptar el contenido de las páginas web para su lectura en líneas braille. La herramienta proporciona una solución práctica y efectiva para mejorar la accesibilidad web para personas con discapacidad visual. Al permitirles acceder y consumir contenido en línea de manera más efectiva, la extensión ayuda a cerrar la brecha digital y promueve la inclusión digital para todos los usuarios. En conclusión, el proyecto destaca la importancia de diseñar tecnologías inclusivas que atiendan las necesidades de todos los usuarios, independientemente de sus capacidades físicas.