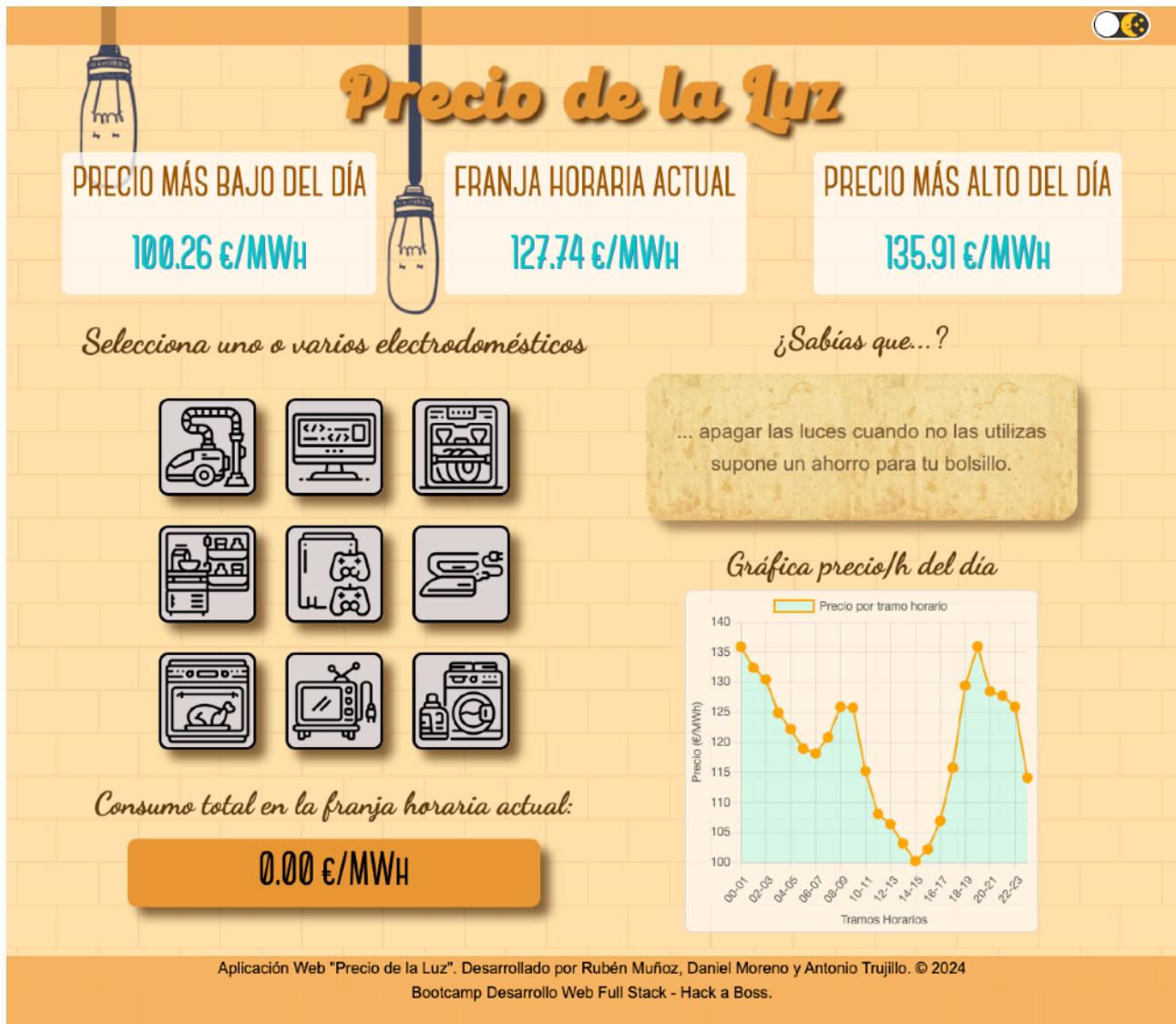


PRECIO DE LA LUZ



Rubén Muñoz

Antonio Trujillo

Daniel Moreno

Bootcamp Desarrollo Web Full Stack

©2024

Memoria del Proyecto: “Precio de la Luz”

Prólogo

I. Introducción

- Breve descripción del proyecto.
- Objetivos y metas establecidos.
- Contexto y motivación.

II. Definición del Proyecto

- Descripción detallada del proyecto, destacando la aplicación web para visualizar el costo de electrodomésticos en tiempo real.
- Especificaciones técnicas y requisitos fundamentales.

III. División de Tareas

- Detalle de cómo se dividieron las tareas entre los miembros del equipo.
- Asignación de roles y responsabilidades.

IV. Temporalización

- Desglose de las etapas del proyecto a lo largo de los 7 días.
- Hitos alcanzados y ajustes en el plan temporal.

V. Tecnologías Utilizadas

- Listado de las tecnologías principales empleadas (HTML, CSS, JavaScript, etc.).
- Justificación de la elección de herramientas y frameworks.

VI. Desarrollo del Código

- Sección detallada que documenta y explica partes clave del código.

- Ejemplos de implementación, decisiones de diseño y desafíos superados.

•

VII. Comunicación y Colaboración

- Descripción de cómo se llevó a cabo la comunicación entre los miembros del equipo.
- Uso de Discord y otras herramientas de colaboración.

VIII. Backup y Control de Versiones

- Proceso de implementación de control de versiones con Git y GitHub.
- Consideraciones para trabajar en remoto.

IX. Conclusiones

- Resumen exhaustivo de los logros alcanzados.
- Reflexiones sobre los desafíos superados y lecciones aprendidas.
- Evaluación del rendimiento del equipo y las tecnologías utilizadas.

X. Documentación del Código

- Enlaces y recursos a la documentación del código fuente.
- Explicaciones detalladas sobre la estructura y funcionamiento.

Agradecimientos

- Agradecimientos y reconocimientos a los miembros del equipo.
- Perspectivas futuras y posibles mejoras.
- Información de contacto para preguntas o colaboraciones.

Parte I. Introducción

El proyecto "Precio de la Luz" surge como parte integral de la formación en un bootcamp de la escuela Hack a Boss, enfocado en la programación web y la capacitación full-stack. La iniciativa se orienta hacia la aplicación de conocimientos recién adquiridos en HTML, CSS y JavaScript durante un período de dos meses de formación intensiva.

1. Breve Descripción del Proyecto

La aplicación web tiene como objetivo principal proporcionar a los usuarios una visualización en tiempo real del costo de operación de diversos electrodomésticos, considerando el precio actual de la luz. Entre las funcionalidades destacadas se encuentra la capacidad de calcular y mostrar cuánto costaría mantener activos diferentes dispositivos eléctricos durante una hora específica.

2. Objetivos y Metas

Los objetivos centrales del proyecto incluyen la implementación de los requisitos mínimos establecidos, la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y la creación de una aplicación web funcional. El éxito del proyecto se ha medido en términos de lograr una aplicación que cumple con sus funcionalidades previstas.

3. Contexto y Motivación

El proyecto se enmarca dentro del contexto de un bootcamp de programación web, donde los participantes, recién salidos de una formación intensiva de dos meses, se enfrentan al desafío de aplicar sus conocimientos en un entorno de proyecto colaborativo. La iniciativa surge como parte de un ejercicio práctico para consolidar y poner en práctica los bloques de formación recibidos.

4. Desafíos y Evaluación

Los desafíos principales incluyen la inexperiencia en proyectos colaborativos y la gestión del tiempo en un entorno de aprendizaje acelerado. La evaluación del éxito se centra en la funcionalidad de la aplicación y la superación de obstáculos inherentes a la transición de la formación teórica a la práctica en un proyecto real.

Esta introducción proporciona una visión general del proyecto "Precio de la Luz", su propósito y los desafíos inherentes al equipo de desarrollo. En las secciones siguientes, exploraremos en detalle la ejecución del proyecto, su desarrollo técnico, y las conclusiones extraídas a lo largo del proceso.

Parte II. Definición del Proyecto

1. Descripción Detallada del Proyecto :

La aplicación debe mostrar cuánto cuesta en este momento mantener funcionando durante una hora diversos aparatos eléctricos: un ordenador, una nevera, un calefactor eléctrico, etc...

Para eso debe recoger los datos de precio de la luz en el día de hoy de una API proporcionada abajo, en la sección de recursos.

La petición a los datos de la API sólo se puede hacer una vez cada 5 minutos por lo que hay que guardar en el LocalStorage del navegador los últimos datos y la fecha en que se pidieron. No se deben solicitar de nuevo hasta que pasen 5 minutos desde la última vez.

Después de tener los datos debe extraerse el precio de Euro por Megavatio correspondiente a la franja horaria actual. Teniendo ese precio hay que calcular proporcionalmente lo que costaría tener cada electrodoméstico encendido una hora, p.ej: si una estufa gasta 1000 vatios y el Megavatio hora cuesta 500€ tenerla encendida durante una hora costaría 50 céntimos de euro.

La aplicación debe mostrar en pantalla visualmente varias imágenes de aparatos eléctricos junto con el precio calculado de tenerlos funcionando una hora.

Enfoque de Diseño Diferenciador :

Desde el inicio, nuestro enfoque fue romper con la estética convencional de las aplicaciones de este tipo. Nos esforzamos por alejarnos de la simplicidad monótona y crear una experiencia atractiva y amigable para el usuario. Conscientes del alto coste de la tarifa eléctrica, quisimos que la funcionalidad de la aplicación se fusionara con un diseño más atractivo y fácil de usar. No queríamos centrarnos únicamente en los precios, sino en ofrecer una interacción placentera.

Diseño Centrado en el Usuario :

Hemos logrado que la funcionalidad se integre con un diseño atractivo, rompiendo con las convenciones establecidas en este tipo de aplicaciones. Nuestra interfaz es más intuitiva y agradable, evitando la predisposición del usuario a conceptos agresivos de precios. A diferencia de otras aplicaciones que resaltan en rojo y verde los picos altos y bajos del coste de la luz, buscamos un equilibrio visual centrado en la usabilidad para que el usuario disfrute de la aplicación de manera interactiva.

2. Especificaciones Técnicas y Requisitos Fundamentales:

Principales Especificaciones Técnicas:

Visualización en Tiempo Real:

La capacidad de visualizar el costo de operación en tiempo real fue un requisito central para la funcionalidad de la aplicación.

Compatibilidad con Navegadores:

Se realizaron pruebas exhaustivas para garantizar la compatibilidad con los navegadores comúnmente utilizados, asegurando una experiencia uniforme para todos los usuarios.

Eficiencia en los Tiempos de Carga:

La eficacia y eficiencia en los tiempos de carga fueron consideraciones cruciales para una experiencia del usuario fluida y rápida.

Integración de la API y Gestión de Datos:

Se establecieron requisitos específicos para la integración de la API, gestionando eficientemente la frecuencia de solicitud de datos y haciendo uso correcto de LocalStorage para mejorar el rendimiento.

Requisitos Fundamentales para Diseño y Desarrollo:

El requisito de mostrar visualmente varias imágenes de aparatos eléctricos junto con el precio calculado influyó en la creación de un diseño interactivo. Los usuarios pueden seleccionar y deseleccionar aparatos para comprobar el coste total, cumpliendo así con este requisito fundamental

3. Tecnologías Utilizadas:

i. HTML, CSS, y JavaScript:

Fundamentales para la creación de la interfaz de usuario y la implementación de la lógica del lado del cliente.

API del Precio de la Luz:

Conexión en tiempo real para obtener información sobre el costo de la electricidad y realizar cálculos basados en esta información.

ii. *LocalStorage:*

Utilizado para almacenar datos de la API y mejorar el rendimiento al evitar solicitudes frecuentes.

iii. *JSON:*

Formato utilizado para estructurar y transmitir datos entre la aplicación y la API, facilitando el manejo de la información.

iv. *Git y GitHub:*

Sistema de control de versiones para la colaboración y gestión eficiente del código fuente.

vi. *Herramientas de Diseño Gráfico (Adobe Illustrator):*

Utilizadas para la creación de fondos y la gestión de tamaños de imágenes.

vii. *Discord:*

Plataforma principal de comunicación entre los miembros del equipo.

4. Enfoque en la Interacción con la API:

La interacción con la API de precios de la luz es un aspecto crítico de nuestro proyecto. Aquí detallamos cómo implementamos esta interacción, destacando algunas decisiones clave:

Manejo del Tiempo de Solicitud:

Implementamos una lógica para verificar si han pasado 5 minutos desde la última solicitud a la API. Si no han pasado esos 5 minutos, utilizamos los datos almacenados en el LocalStorage para evitar solicitudes innecesarias.

Almacenamiento Local y Optimización de Rendimiento:

Utilizamos LocalStorage para almacenar los datos de la API y optimizar el rendimiento, evitando solicitudes frecuentes. Esto garantiza una experiencia más rápida y eficiente para el usuario.

Actualización Automática:

Configuramos un intervalo de 5 minutos para realizar automáticamente nuevas solicitudes a la API y mantener actualizados los datos de precios de la luz en tiempo real.

Manejo de Errores:

Implementamos manejo de errores para asegurar que cualquier problema al obtener datos de la API se registre adecuadamente en la consola.

Este enfoque nos permitió integrar de manera efectiva la información de precios de la luz en nuestra aplicación, proporcionando datos actualizados y cumpliendo con las restricciones de la API.

5. Consideraciones sobre Almacenamiento Local:

Análisis sobre LocalStorage:

Uso de LocalStorage:

La aplicación utiliza LocalStorage para almacenar los datos de la API (**datosPrecioLuz**). Esto permite que los datos se conserven entre sesiones y evita realizar solicitudes frecuentes a la API si han pasado menos de 5 minutos desde la última solicitud.

Manejo de Datos Almacenados:

Se verifica si hay datos almacenados y si han pasado menos de 5 minutos desde la última solicitud. Si es así, se utilizan los datos almacenados; de lo contrario, se realiza una nueva solicitud a la API y se actualizan los datos en el LocalStorage.

Análisis sobre SessionStorage :

Uso de SessionStorage: La aplicación utiliza SessionStorage para almacenar el estado del modo oscuro (**Dark Mode**). Esto permite que el modo oscuro se conserve durante la sesión del usuario.

Aplicación del Modo Oscuro: Al cargar la página, se verifica si hay un modo oscuro almacenado y se aplica a la interfaz. Cuando se cambia el modo mediante un clic en el interruptor, se actualiza el estado en SessionStorage y se aplican los cambios de estilo y sombras en consecuencia.

Observaciones tras el uso de Almacenamiento Local:

Persistencia de Datos: El uso de LocalStorage y SessionStorage permite persistir datos relevantes para la experiencia del usuario entre sesiones.

Optimización del Rendimiento: Al almacenar datos en LocalStorage, se evitan solicitudes innecesarias a la API, mejorando la eficiencia y reduciendo la carga del servidor.

Interactividad del Usuario: El cambio de modo oscuro y la persistencia de datos contribuyen a una experiencia interactiva y personalizada para el usuario.

En resumen, el código muestra una implementación efectiva de almacenamiento local para datos importantes y ajustes de interfaz, mejorando la experiencia del usuario y optimizando el rendimiento de la aplicación.

Cálculos de Costos y Visualización de Datos:

Análisis de cálculo de costos proporcionales:

Función de Cálculo:

La función **calcularCosteElectrodomesticos** itera a través de los electrodomésticos seleccionados y realiza cálculos proporcionales para determinar el coste de tenerlos encendidos durante una hora.

Cálculos Proporcionales:

Se utiliza la potencia de cada electrodoméstico (en vatios) y el precio actual de la electricidad para calcular el costo por hora y obtener el coste en euros por megavatio hora.

Coste Total:

La suma de los costes individuales proporciona el coste total estimado de tener los electrodomésticos seleccionados encendidos durante una hora.

Análisis de visualización de datos en la interfaz:

Elemento de Visualización: Se utiliza un elemento HTML (**<div>**) con el id **consumoTotal** para mostrar el costo total en la interfaz.

Actualización Dinámica: La visualización se actualiza dinámicamente utilizando JavaScript. La función **calcularCosteElectrodomesticos** actualiza el contenido de este elemento según los cálculos realizados.

Formato Intuitivo: El formato muestra el coste total en euros por megavatio-hora (€/MWh), proporcionando una medida clara y comprensible para el usuario.

A destacar:

Cálculos Precisos: Los cálculos se basan en la potencia y el precio de la electricidad, ofreciendo una estimación proporcional del coste real.

Interfaz Sencilla: La visualización en la interfaz es clara y concisa, evitando complicaciones innecesarias para el usuario.

Actualización Dinámica: La actualización en tiempo real de los costes proporciona una experiencia interactiva y útil para el usuario.

Información adicional:

Para cada electrodoméstico utilizado en la aplicación, se calcula la potencia media en vatios. Es esencial destacar que esta potencia se basa en datos provenientes de páginas especializadas en aparatos electrodomésticos de consumo, así como en sitios web sobre consejos y hábitos de consumo.

Dada la variabilidad en la potencia entre modelos y marcas, estas potencias medias sirven únicamente como referencia y no pueden considerarse exactas ni representativas de los electrodomésticos específicos que pueda tener el usuario.

En cuanto a la visualización de datos en la interfaz, se abordó con la premisa de ser sencilla de interpretar, obteniendo la información directamente sin necesidad de aclaraciones ni información adicional. Este enfoque busca hacer la aplicación más intuitiva y agradable para el usuario, proporcionando una experiencia de uso fluida y comprensible.

Consideración de Bonus:

Recopilación de Precios: Se extraen todos los precios del día de los datos almacenados en el LocalStorage o tras la petición a la API.

Identificación de Precio Mínimo y Máximo: Se utiliza la función **Math.min** y **Math.max** para determinar el precio más bajo (**precioMasBajoDelDia**) y más alto (**precioMasAltoDelDia**) del día respectivamente.

Impresión en Consola y Visualización en la Interfaz: Se muestran mensajes en la consola indicando los precios más bajo y alto del día, proporcionando información detallada al desarrollador.

Actualización de la Interfaz: Los precios más bajo y alto del día se visualizan en la interfaz para los usuarios, específicamente en las cajas correspondientes a los integrantes del equipo ('Dani_box1', 'Antonio_box2', 'Ruben_box3').

Cálculo del Precio Medio: Hemos considerado calcular el precio medio del día sumando todos los precios y dividiendo por la cantidad total de precios mediante programación en el código javascript para tener esa información a futuro para posibles implementaciones.

Impresión en Consola: El precio medio del día se imprime en la consola, proporcionando información sobre la tendencia general de los precios a lo largo del día.

A destacar:

Análisis Detallado: Se proporciona tanto información en la consola como en la interfaz para que tanto desarrolladores como usuarios puedan comprender y visualizar fácilmente los precios más relevantes del día.

Interactividad de la Interfaz: La visualización en la interfaz no solo se limita a la consola, sino que también se incorpora en cajas específicas, haciendo que la información sea más accesible y atractiva para los usuarios.

Información adicional:

La consideración del bonus para identificar la mejor y peor hora del día se abordó de manera integral. Los precios más bajo y alto del día se calculan y presentan tanto en la consola para fines de desarrollo como en la interfaz para la experiencia del usuario. Además, se incluye el precio de la franja horaria actual para ofrecer una visión más completa del comportamiento de los precios. Esta funcionalidad adicional no solo cumple con los requisitos técnicos sino que también mejora la interactividad y comprensión de la aplicación para el usuario final.

Análisis gráfica charts:

Creación de Gráficos con Charts.js: Se utiliza la biblioteca Charts.js para representar visualmente los precios por tramos horarios.

Configuración de Datos: Se establecen los datos del gráfico, incluyendo etiquetas para los tramos horarios y precios asociados.

Configuración de Opciones: Se definen opciones adicionales para personalizar la apariencia y la presentación del gráfico.

Creación y Visualización del Gráfico: Se crea una instancia de Chart.js en el contexto proporcionado (canvas) y se configura para mostrar un gráfico de barras.

A destacar:

Visualización Gráfica: La integración de gráficos proporciona una representación visual intuitiva de los precios por tramos horarios, permitiendo a los usuarios comprender fácilmente las variaciones a lo largo del día.

Interactividad Mejorada: Los gráficos ofrecen una experiencia más interactiva y detallada, complementando la información numérica presentada en la interfaz.

Información Completa: La combinación de información numérica y gráfica brinda a los usuarios una visión completa de los patrones de precios a lo largo del día.

Contexto Adicional:

La implementación de gráficos con Charts.js mejora significativamente la visualización de datos en la interfaz de usuario. Ahora, los usuarios pueden no solo ver los precios extremos del día sino también comprender visualmente cómo fluctúan los precios en diferentes momentos. Este enfoque enriquecido agrega una capa adicional de comprensión y mejora la experiencia del usuario al interactuar con la aplicación.

Implementación de modos de visualización diurno y nocturno:

Hemos diseñado fondos exclusivos tanto para el modo diurno como para el modo nocturno, lo que no solo mejora la estética de la aplicación sino que también añade un toque distintivo. El modo diurno presenta colores vibrantes y una sensación de ambiente vintage, mientras que el modo nocturno adopta tonos más oscuros para reducir la fatiga visual, brindando así una experiencia más cómoda en condiciones de poca luz.

Este enfoque innovador hacia el diseño no se limita solo a los colores; hemos incorporado un switch dinámico que representa el cambio entre los **modos light y dark**, utilizando iconos visuales de un sol y una luna. Esta característica no solo cumple una función práctica, sino que también agrega un toque lúdico y atractivo para los usuarios.

El diseño del modo nocturno, en particular, va más allá de la simple inversión de colores, proporcionando una experiencia visualmente agradable sin comprometer la usabilidad. Este enfoque creativo en la implementación del modo oscuro no solo sigue las tendencias actuales de diseño, sino que también destaca la capacidad que hemos desarrollado para pensar más allá de los requisitos básicos y añadir un valor distintivo a la aplicación.

Para futuras mejoras, consideramos que explorar más opciones de personalización para el usuario, como temas adicionales o modos temáticos, podría ser una dirección emocionante para seguir.

Parte III. División de Tareas.

Durante el desarrollo del proyecto, la asignación de roles en nuestro equipo evolucionó de manera orgánica y adaptativa. Dado que este fue nuestro primer proyecto, iniciamos unificando ideas y perspectivas para luego distribuir tareas específicas a medida que avanzábamos en el desarrollo.

Asignación de Roles y Metodología:

La asignación de roles se llevó a cabo de manera flexible, sin una metodología rígida. A medida que las tareas se volvían más claras, cada miembro se dedicó a áreas específicas, pero siempre mantuvimos un enfoque colaborativo y unificamos criterios. Esta flexibilidad nos permitió adaptarnos a las necesidades cambiantes del proyecto y aprender de diversas áreas.

Comunicación y Colaboración:

La comunicación fue un pilar fundamental en nuestro enfoque de trabajo. Iniciábamos cada día con reuniones matutinas para establecer objetivos diarios y alinear estrategias. A lo largo del día, manteníamos una comunicación constante, ya fuese en reuniones en directo o a través de canales de mensajería. Esta dinámica fluida y participativa facilitó la colaboración efectiva entre todos los miembros del equipo.

Flexibilidad y Contribuciones Individuales:

A medida que avanzábamos hacia la fase final del proyecto, adoptamos una estrategia de intercambio en la asignación de tareas y revisión de código. Esta práctica nos permitió obtener una comprensión integral del trabajo realizado por cada miembro y facilitó la identificación de áreas de mejora y aprendizaje mutuo. Todos contribuimos de manera creativa, aportando ideas e iniciativas que enriquecieron el proyecto con diversas perspectivas y habilidades.

Sinergia y Aprendizaje Continuo:

La sinergia creada por los valores individuales de cada miembro fue destacable. La constante interacción, el intercambio de conocimientos y la proactividad de todo el equipo fueron fundamentales para el éxito del proyecto. Nos beneficiamos de la diversidad de ideas y enfoques, creando un entorno colaborativo que fomentó el aprendizaje continuo y el desarrollo de habilidades.

Esta experiencia no solo consolidó nuestro entendimiento de la programación web, sino que también sentó las bases para futuras colaboraciones, destacando la importancia de la comunicación, la flexibilidad y la creatividad en el trabajo en equipo.

Parte IV. Temporalización

El Proyecto se ha llevado a cabo durante un período de 7 días, con una dedicación intensiva desde 2 días antes del plazo de inicio dado que las instrucciones del proyecto fueron entregadas con anterioridad. Durante esta fase, nos involucramos al máximo, estableciendo como objetivo completar una aplicación web funcional dos días antes del plazo de entrega.

Desglose de Etapas:

Días 1-2: Preparación y Planificación (2 días antes del plazo oficial de inicio)

- Inmersión total en el proyecto.
- Definición de objetivos y alcance.
- Planificación detallada de tareas y roles.
- Creación de estructura del código HTML

Días 3-5: Desarrollo y Implementación (Primeros 5 días)

- Implementación del esqueleto HTML de la aplicación.
- Desarrollo de estilos y diseño utilizando CSS.
- Integración de la API de precios de la luz.
- Programación en JavaScript para la lógica de la aplicación.

Días 6-7: Refinamiento y Mejora (Últimos 2 días)

Corrección de errores y solución de problemas identificados.

Mejora continua del diseño y la experiencia del usuario.

Añadir funcionalidades adicionales más allá de los requisitos mínimos.

Pruebas exhaustivas para asegurar el rendimiento y la fiabilidad.

Esquema de objetivos alcanzados:

Preparación y Planificación:

Establecimiento de objetivos claros y roles definidos.

Planificación detallada para evitar cambios significativos en el plan original.

Desarrollo y Implementación:

Creación exitosa de la estructura básica en HTML.

Desarrollo estilizado con CSS para una interfaz atractiva.

Integración exitosa de la API de precios de la luz.

Implementación de la lógica de la aplicación en JavaScript.

Refinamiento y Mejora:

Identificación y corrección de errores.

Mejora del diseño y experiencia del usuario.

Añadición de características extra más allá de los requisitos esenciales.

Testeos para garantizar la calidad y fiabilidad.

Ajustes en el Plan Temporal:

No hubo cambios significativos en la planificación original.

La flexibilidad permitió una adaptación efectiva a las necesidades individuales de los miembros del equipo.

La organización eficiente del tiempo y el esfuerzo resultó en un avance más allá de los requisitos mínimos.

Parte V. Desarrollo del código

Sección detallada que documenta y explica partes clave del código.

NOTA: más adelante se añadirán imágenes capturadas del código para poder tener una información más directa y concisa de este punto del proyecto.

En esta sección, exploraremos las partes fundamentales del código HTML y JavaScript, destacando decisiones de diseño, implementaciones clave y desafíos abordados.

HTML Estructurado

El código HTML refleja la arquitectura de nuestra aplicación web, dividiéndose en secciones lógicas. Aquí, resaltamos la estructura principal y cómo manejamos los estilos y scripts externos:

Estilos CSS

El archivo CSS se estructura de forma ordenada, agrupando estilos por secciones clave. Los estilos responden de manera efectiva a diferentes tamaños de pantalla, garantizando una experiencia consistente en dispositivos móviles, tabletas y escritorios.

Comentarios y Mejoras Potenciales

Hemos incorporado comentarios para aclarar secciones clave del código y mejorar la comprensión. En futuras iteraciones, consideraremos la simplificación dentro de lo posible y la compresión de archivos CSS y JS para mejorar el rendimiento de carga si fuera necesario conforme la aplicación web evolucione.

Esta estructura organizativa y las decisiones de diseño adoptadas han sido esenciales para lograr un desarrollo coherente y eficiente, asegurando un código funcional a lo largo del tiempo. En los siguientes ejemplos, proporcionaremos una visión más detallada de implementaciones específicas y desafíos superados.

JavaScript Dinámico

Nuestros scripts JavaScript desempeñan un papel crucial en la interactividad y funcionalidad de la aplicación. Aquí, se muestra cómo hemos organizado y utilizado los scripts:

index.js

Este script gestiona la lógica principal de la aplicación, manejando eventos y actualizando la interfaz según las interacciones del usuario.

ecoTips.js

En este archivo, nos centramos en la generación dinámica de consejos ecológicos relacionados con el buen uso de la energía.

grafica.js

El script **grafica.js** se encarga de la creación dinámica de la gráfica de precios a lo largo del día, utilizando la biblioteca Chart.js.

Comentarios y Perspectivas Futuras

Hemos incorporado comentarios a lo largo del código para mejorar la comprensión y facilitar futuras modificaciones. Muchos comentarios han sido eliminados conforme hemos ido desarrollando el proyecto y consolidando los bloques que estaban en proceso, para que todo el código sea más limpio.

Parte VII. Comunicación y colaboración

Durante el desarrollo del proyecto, la comunicación y colaboración entre nosotros fue fundamental para el éxito y la cohesión del trabajo. A continuación, se detallan las herramientas y prácticas utilizadas:

Plataformas de Comunicación:

Discord: Establecimos un grupo privado en Discord, creado dentro de un espacio más amplio que englobaba a todos los alumnos del bootcamp. Esta plataforma nos brindó la oportunidad de llevar a

cabo reuniones en tiempo real, discusiones y compartir avances de manera eficiente.

WhatsApp: Para una comunicación más informal y rápida, creamos un grupo en WhatsApp. Esto facilitó la comunicación instantánea y la coordinación, permitiéndonos estar conectados en cualquier momento.

Frecuencia de las Reuniones:

Mantuvimos un enfoque activo en la comunicación con reuniones frecuentes. Comenzamos el día con reuniones matutinas cortas para establecer objetivos y revisar el plan diario. Por las tardes, llevamos a cabo sesiones más extensas para abordar cuestiones específicas, resolver problemas y colaborar en el desarrollo de tareas.

Herramientas de Colaboración:

GitHub: Creamos un repositorio compartido en GitHub con el nombre del proyecto. Esta plataforma sirvió como centro principal para gestionar y colaborar en el código. Cada miembro del equipo realizó contribuciones al repositorio, facilitando la integración de nuestro trabajo individual en un conjunto coherente.

Trello: Utilizamos la aplicación Trello, la cual desempeñó un papel esencial al proporcionar pizarras virtuales y anotaciones. Esto nos permitió estructurar información de manera visual y tener una visión clara del progreso del proyecto en cualquier momento. Cada tarjeta en Trello representaba tareas, hitos o ideas, facilitando la organización y el seguimiento.

Contribuciones Individuales:

La colaboración en el equipo se caracterizó por una sinergia excepcional. Cada uno de nosotros mostró iniciativa, entusiasmo y creatividad, lo que ha permitido un flujo constante de ideas y soluciones. La ilusión y la comprensión mutua entre los tres integrantes han contribuido significativamente al ambiente positivo y productivo del equipo.

Registro de Decisiones:

Mantuvimos un registro detallado de todas las contribuciones y decisiones importantes. Este registro fue esencial para mantener el enfoque en los requisitos esenciales del proyecto, asegurando una progresión coherente y la superación de los desafíos.

Parte VIII. Backup y Control de Versiones

Durante el desarrollo del proyecto, hemos implementado un enfoque básico de GitHub para el control de versiones, dada nuestra falta de experiencia y formación específica en su uso en entornos colaborativos y remotos. Aunque reconocemos que el dominio de estas herramientas habría facilitado considerablemente nuestro flujo de trabajo, optamos por una aproximación más sencilla debido a la preocupación de posibles conflictos que podrían surgir al trabajar con ramas.

Control de Versiones con Git y GitHub:

Hemos utilizado GitHub de manera básica, enfocándonos en la sincronización del código entre nuestros entornos locales y el repositorio compartido. Decidimos evitar el uso de ramas para minimizar la posibilidad de conflictos, optando por un enfoque de trabajo individual con subidas consensuadas al repositorio.

Proceso de Backup:

Cada miembro del equipo ha mantenido copias locales en sus ordenadores para respaldar y asegurar la integridad de los datos. Esta práctica nos brindó la tranquilidad de poder recuperar cualquier trabajo individual en caso de necesidad.

Consideraciones para Trabajar en Remoto:

Reconocemos que trabajar en un entorno remoto presenta desafíos significativos que requieren una comunicación y coordinación efectivas entre los miembros del equipo. Nuestra inexperiencia en este ámbito ha resaltado la importancia de fortalecer estas habilidades para futuros proyectos colaborativos.

Herramientas Adicionales:

Dada nuestra limitada experiencia, nos hemos centrado en la gestión de versiones del código. No obstante, hemos identificado la necesidad de explorar y adquirir conocimientos más avanzados en GitHub para mejorar nuestra eficiencia y capacidad de colaboración.

Experiencias y Aprendizajes:

Este proyecto ha subrayado la importancia de profundizar en el uso de GitHub, especialmente en niveles más avanzados. Planeamos dedicar tiempo a la búsqueda de información, tutoriales y documentación para mejorar nuestra competencia en estas herramientas esenciales para proyectos colaborativos y ponerlas en práctica, lo que mejorará nuestra capacidad para afrontar proyectos más complejos en un entorno remoto.

Parte IX. Conclusiones

Durante la realización de este proyecto, nuestro equipo ha alcanzado una serie de logros significativos que reflejan el esfuerzo y la dedicación invertidos en el desarrollo de la aplicación web "El Precio de la Luz". A continuación presentamos un resumen detallado de nuestros logros, reflexiones sobre los desafíos superados y las lecciones aprendidas, así como una evaluación del rendimiento del equipo y las tecnologías utilizadas.

Logros Alcanzados:

Hemos logrado desarrollar una aplicación web funcional que cumple con los requisitos establecidos al inicio del proyecto.

La implementación de características clave, como la visualización de precios de la luz y el consumo de electrodomésticos, ha sido exitosa.

La colaboración efectiva entre los miembros del equipo ha permitido avanzar más allá de los requisitos mínimos, agregando funcionalidades y mejorando el diseño de la aplicación.

Desafíos Superados y Lecciones Aprendidas:

Afrontamos y superamos desafíos técnicos, como la implementación de gráficas interactivas y la gestión eficiente del consumo de energía en tiempo real.

La limitada experiencia en el uso colaborativo de GitHub y la coordinación en un entorno remoto presentaron desafíos que identificamos como áreas clave para el aprendizaje futuro.

La importancia de la planificación y la organización del tiempo se destacó, permitiéndonos anticipar posibles obstáculos y ajustar nuestro enfoque según fuera necesario.

Rendimiento del Equipo:

Las reuniones diarias y la comunicación constante a través de Discord y Whatsapp han sido fundamentales para mantener un ambiente colaborativo y propicio para la resolución de problemas.

La iniciativa individual y la creatividad de cada miembro del equipo se refleja en la aplicación, enriqueciendo su funcionalidad y diseño.

La buena adaptabilidad y flexibilidad del equipo han permitido mantener la coherencia en el plan inicial y responder de manera efectiva a cambios y desafíos inesperados.

Evaluación de Tecnologías Utilizadas:

La utilización de HTML, CSS y JavaScript nos ha permitido profundizar de manera adecuada para cumplir con los requisitos del proyecto.

Aunque nuestra experiencia con GitHub fue básica, reconocemos su importancia y planeamos profundizar en su uso para futuros proyectos.

En conclusión, este proyecto ha sido una experiencia enriquecedora que ha fortalecido nuestras habilidades técnicas y fomentado una colaboración efectiva. Las lecciones aprendidas y los logros alcanzados sientan una base sólida para futuros desarrollos, y estamos comprometidos a seguir aprendiendo y mejorando nuestra capacidad para afrontar desafíos más complejos en el ámbito de la programación web.

Uso de Inteligencia Artificial:

La decisión de utilizar en determinadas ocasiones un modelo de lenguaje basado en inteligencia artificial se fundamenta en la necesidad de obtener respuestas precisas y contextualmente relevantes para consultas relacionadas con el proyecto. Aunque en este contexto no se ha empleado para la generación automática de código, la integración de esta tecnología ha aportado beneficios significativos al proceso de desarrollo.

La IA es una herramienta que ha llegado para quedarse. Es el futuro inmediato con el que tenemos que crear una conexión y un vínculo productivo sin miedo a su potencial. De nosotros ha dependido y dependerá siempre el modo en que se utilice.

La capacidad de obtener respuestas rápidas y precisas mediante consultas ha mejorado la eficiencia del equipo. En lugar de dedicar un tiempo significativo a la búsqueda de manuales, videos y documentación online.

En ocasiones nos ha servido para retar a gestionar distintos puntos de vista lógicas acerca del modo de abordar planteamientos que han surgido.

Es importante destacar que, aunque la inteligencia artificial ha sido una herramienta valiosa para consultas y asesoramiento, el desarrollo y la implementación del código en sí mismo han sido llevados a cabo por el equipo de manera manual. La combinación de la creatividad humana y el apoyo técnico de la inteligencia artificial ha contribuido al éxito y eficiencia general del proyecto.

Estamos orgullosos de poder decir que este proyecto nos ha llevado interminables horas de dedicación, de cometer errores, de corregir sobre nuestros pasos y de aprendizaje que solamente ha sido posible por nuestro propio esfuerzo y dedicación.

Agradecimientos

Queremos expresarnos a nosotros mismos nuestro sincero agradecimiento y reconocimiento por la manera excepcional de contribuir al desarrollo exitoso de la aplicación web "El Precio de la Luz". Este proyecto no habría sido posible sin la dedicación, la creatividad y el esfuerzo colectivo de cada uno.

La colaboración y la comunicación efectiva entre nosotros fueron fundamentales para superar desafíos y alcanzar nuestros objetivos.

Reconocemos la contribución única de cada miembro del equipo, desde el diseño hasta la implementación y la resolución de problemas. Hemos desempeñado un papel crucial en la consecución final de la aplicación.

Perspectivas Futuras y Posibles Mejoras:

Sabemos que este proyecto es un punto de partida sólido para futuras mejoras y expansiones. Algunas áreas que podríamos explorar en el futuro incluyen:

Implementación de más funcionalidades y electrodomésticos. Mejoras en la interfaz de usuario para una experiencia más intuitiva. Integración de datos en tiempo real para una mayor precisión en la visualización de precios y consumo de energía.

Sin olvidar el agradecimiento a los profesores del Bootcamp de Hack a Boss, que han contribuido a que a día de hoy empecemos a ver con más luz el camino del desarrollo web.

Ha sido una experiencia brutal!!!

Rubén Muñoz

Antonio Trujillo

Daniel Moreno