

Informe Técnico del Proyecto Web de Biodiversidad

Hernán López Quijano

Raul David Celis Rodríguez

Bootcamp Programación Nivel Explorador G43

Octubre 21, 2024

Link Repositorio GitHub:

<https://github.com/nancholopez/biodiversidad>

Este proyecto presenta una plataforma web diseñada para mostrar la biodiversidad de los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, permitiendo a los usuarios explorar datos relevantes sobre especies, descripciones y registros visuales. Se implementaron tecnologías como HTML, CSS y Python (mediante un archivo app.py) para estructurar, dar estilo y gestionar la dinámica del sitio, asegurando una interfaz atractiva y funcional.

Estructuración:

El desarrollo de la página web se realizó mediante HTML, estableciendo la organización de las diferentes secciones. Estas incluyen contenedores diferenciados para cada departamento, un carrusel de información, una galería de tarjetas interactivas y un encabezado principal que destaca la temática del proyecto.

Cada sección proporciona información relevante acompañada de imágenes, optimizando la navegación y consulta. El enfoque estructural fue orientado hacia la claridad, priorizando el acceso fácil a los datos sobre las especies de cada región.

Diseño y estilo visual:

El diseño del sitio web se realizó con CSS para asegurar una experiencia atractiva, coherente y adaptable a diferentes dispositivos. Se aplicaron principios de diseño responsivo para que el sitio funcione correctamente en pantallas móviles y de escritorio. Además, se definió un esquema cromático claro utilizando colores suaves que reflejan la naturaleza y biodiversidad.

Entre los aspectos más destacados del diseño se encuentra la galería de tarjetas interactivas, que permite rotar las tarjetas para mostrar información adicional, y el uso de un carrusel con controles para navegar entre las secciones sin recargar la página.

Dinámica y Funcionalidad con Python:

El archivo app.py actúa como backend para la gestión de datos y generación de gráficos que se integran en la página. Mediante el uso de bibliotecas como Flask, se logró establecer la conexión entre el servidor y el cliente, permitiendo cargar gráficos dinámicos y presentar datos estadísticos relevantes sobre la biodiversidad. Python también fue utilizado para procesar archivos CSV con información sobre especies y realizar análisis básicos que enriquecen el contenido del sitio.

Conclusiones

El proyecto logró integrar satisfactoriamente la presentación de información de biodiversidad en una interfaz amigable y moderna. La combinación de HTML, CSS y Python permitió crear un sitio web funcional, dinámico y atractivo. Además, el uso de diseño responsivo asegura que los usuarios puedan acceder a la información desde cualquier dispositivo, mejorando la accesibilidad del contenido.

Este proyecto destaca por su capacidad para combinar diseño y tecnología en la visualización de datos, sirviendo como una herramienta educativa y de consulta sobre la biodiversidad de dos regiones clave de Colombia.

Este proyecto web ha sido diseñado con una arquitectura flexible que permite su escalabilidad. Gracias al uso de HTML, CSS y Python (con Flask) como base tecnológica, es posible expandir sus funcionalidades e integrar nuevas regiones, especies u otras fuentes de datos sin alterar su estructura principal. Además, el procesamiento dinámico de archivos CSV y la capacidad de generar gráficos permiten conectar el sitio con APIs externas o bases de datos más grandes. Esto garantiza que el proyecto pueda crecer de manera eficiente, adaptándose a futuras necesidades o ampliaciones sin comprometer su rendimiento ni su usabilidad.