

RESUMEN

En este trabajo se ha desarrollado una aplicación web para la visualización de datos espacio-temporales, mediante la técnica de “space-time cube” ofreciendo perspectivas tanto como en 2D como en 3D. Se enfoca en proporcionar una representación visual de las trayectorias por estos datos, utilizando ejemplos reales para ilustrar las funciones de la aplicación. La aplicación permite visualizar trayectorias a través de un formato JSON en específico, con opciones interactivas como ocultar/mostrar puntos y líneas, zoom, captura en PDF, filtrado en horas y trayectorias. La implementación se realizó utilizando la librería Three.js para gráficos 3D. React para el funcionamiento y presentación, integrada junto con Nodejs para su ejecución. Se adoptaron metodologías como Design Thinking para gestión del proyecto y Kanban para visualizar el flujo de trabajo. Destacando la importancia de la visualización de datos para el análisis y comprensión de la información manejada.

Palabras claves: datos espacio-temporales, visualización, representación, space-time cube, trayectorias.

ABSTRACT

In this work, a web application has been developed for the visualization of spatio-temporal data, using the “space-time cube” technique, offering perspectives in both 2D and 3D. It focuses on providing a visual representation of the trajectories through this data, using real examples to illustrate the functions of the application. The application allows you to view trajectories through a specific JSON format, with interactive options such as hiding/showing points and lines, zoom, PDF capture, filtering in hours and trajectories. The implementation was carried out using the Three.js library for 3D graphics. React for operation and presentation, integrated with Node.js for execution. Methodologies such as Design Thinking were adopted for project management and Kanban to visualize the workflow. Highlighting the importance of data visualization for the analysis and understanding of the information handled.

keywords: space-temporal data, visualization, representation, space-time cube, trajectories.