

La innovación de la tecnología geográfica y su impacto en la automatización de flujos de trabajo

Una visión sobre el futuro de las IDEs

Rangel, Adriana; Calero, Aitor

N.º del tema de las jornadas: N.º. 3 - Gestión y publicación de los datos

Resumen

En la era actual, donde la información y los datos geográficos son fundamentales en una amplia gama de industrias, la automatización de los flujos de trabajo se ha convertido en una prioridad. La tecnología geográfica, en combinación con herramientas como Notebooks y deeplearning, ofrece soluciones innovadoras para optimizar los procesos y aumentar la eficiencia en iniciativas tanto OnPremise como en la nube. En este texto, exploraremos cómo estas tecnologías están transformando la automatización de la Infraestructura de Datos Espaciales y cómo representan el futuro de este campo.

La automatización de flujos de trabajo ha sido un objetivo constante en muchas organizaciones, y la tecnología geográfica ha jugado un papel crucial en este proceso. El uso de herramientas como Notebooks, que permiten la ejecución de código y la visualización de resultados en un único entorno, ha facilitado la creación y el desarrollo de flujos de trabajo automatizados. Estos Notebooks permiten a los profesionales de los SIG (Sistemas de Información Geográfica) realizar tareas repetitivas y rutinarias de manera eficiente, liberando tiempo y recursos para actividades más estratégicas y creativas.

Además, el aprendizaje profundo (deeplearning) ha revolucionado la forma en que se manejan los datos geográficos. Mediante el entrenamiento de modelos basados en redes neuronales, se pueden extraer patrones y conocimientos significativos de conjuntos de datos masivos. Esto ha llevado al desarrollo de algoritmos avanzados de clasificación, detección de objetos y segmentación en imágenes geoespaciales, lo que ha mejorado significativamente la precisión y la velocidad de procesamiento en diversas aplicaciones, como el monitoreo ambiental, la gestión de desastres y la planificación urbana.

La adopción de la nube también ha sido un factor clave en la automatización de procesos geográficos. Las infraestructuras de nube ofrecen escalabilidad, flexibilidad y acceso remoto a recursos computacionales, lo que permite ejecutar flujos de trabajo geoespaciales complejos de manera eficiente y rentable. Al aprovechar los servicios en la nube, las organizaciones pueden almacenar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos geográficos sin necesidad de invertir en infraestructura costosa.

La eficiencia en las iniciativas de automatización de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) es un resultado directo de la combinación de estas tecnologías. La automatización de flujos de trabajo permite reducir los errores humanos, agilizar los

procesos y mejorar la calidad de los resultados. Esto es especialmente relevante en tareas como la integración de datos espaciales, el análisis de rutas, la creación de mapas temáticos y la generación de informes geoespaciales. Al optimizar estos procesos, las organizaciones pueden tomar decisiones más rápidas y basadas en datos precisos, lo que a su vez mejora su capacidad para abordar desafíos y aprovechar oportunidades.

En esta sesión se mostrará, en resumen, como la innovación tecnológica y la automatización representan el futuro de la Infraestructura de Datos Espaciales, impulsando la eficiencia y el desarrollo en diversas industrias, incluyendo casos de éxito y casos de uso muy interesantes.

Palabras claves

Innovación, Deeplearning, Notebooks, Nube, Tecnología geográfica, automatización

Autores

Adriana Rangel

adriana.rangel@esri.es

Solution Engineer | Technology & Innovation,
Esri España

Aitor Calero

aitor.calero@esri.es

Technology & Innovation Manager, Esri España