

PLATONMODEL 4D, plataforma online integrada de servicios 3D, s3D y 4D e investigación y desarrollo de modelización matemática espacio-temporal

Objetivo del proyecto

La modelización numérica se ha convertido en una herramienta imprescindible para el análisis y la predicción de un gran número de fenómenos físicos, y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son un gran potencial para la implementación de estos modelos numéricos.

Se persigue crear una plataforma avanzada para la generación y visualización de entornos 3D que integre tanto las tipologías monoscópicas (m3D), como estereoscópicas (s3D), y que incluya la dimensión temporal (4D). De esta forma se pretende desarrollar las bases para construir servicios y aplicaciones basados en estos contextos y posibilitar, además, la investigación y creación de modelos matemáticos aplicados a la ingeniería.

Para conseguir este objetivo tienen que generarse modelos m3D (monoscópicos), s3D (estereoscópicos) y 4D (modelos de cálculo espacio-temporal), lograr la construcción de entornos visuales realistas y crear una plataforma avanzada integrada.

Duración

Desde el año **2011** al **2013**.

Financiación del proyecto

Fondo Tecnológico 2007-2013 – FEDER/CDTI.

Participantes del proyecto

Tecnosylva S.L., www.tecnosylva.com, es una empresa que proporciona a sus clientes soluciones eficientes para la gestión del territorio, basadas en la aplicación y el conocimiento de técnicas innovadoras y herramientas de análisis geoespacial, herramientas conocidas como Geotecnologías espaciales (sistemas de información geográfica, teledetección, cartografía digital, bases de datos espaciales, herramientas de movilidad).

Acotel, S.A. (Actividades de Consultoría y Telecomunicaciones, S.A.), www.acotelsa.com

OPIs

Los centros de investigación que colaboran con cada una de las empresas son:

- Centro de Investigación y Desarrollo en Transportes y Energía (Cidaut), www.cidaut.es, con Blom.
- Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario (ITAGRA.CT), www.itagra.com, con Acotel.
- Supercomputación Castilla y León, www.scayle.es, con Tecnosylva.

Líder del proyecto

GRUPO BLOM, www.blomasa.com, empresa europea dedicada a la adquisición y procesamiento de información geográfica de alta calidad, es proveedora de servicios geoespaciales en Europa, tanto para administraciones públicas como para organizaciones privadas. Posee bases de datos espaciales exclusivas compuestas por mapas, imágenes y modelos 3D y desarrolla aplicaciones para software y servicios basados en localización y navegación. Es una empresa que está enfocada hacia los servicios on-line. Como recursos dispone de ingenieros altamente cualificados, aviones, cámaras, escáneres láser y sistemas cartográficos, que le permiten abordar un espectro completo de proyectos GIS regionales e internacionales en todo el mundo. Cuenta con oficinas en 18 países a lo largo de Europa e Indonesia.

Justificación del proyecto

El aumento de la demanda de modelos de datos 3D en áreas como la cartografía, las tecnologías SIG (Sistemas de Información Geográfica) y los servicios de geodatos, origina una mejor oferta de estos servicios.

Sin embargo no se están utilizando modelos de alta resolución 3D en las tecnologías SIG, ni se crean grandes zonas cartográficas con estos modelos, ni existen modelos estereoscópicos 3D (s3D) que ofrezcan una representación continua en fotografía. Estas contrariedades pretenden ser resueltas en Platonmmodel 4D, proyecto que estará integrado en una plataforma común que permitirá estudiar nuevas soluciones.

Funciones de SCAYLE

SCAYLE tiene como objeto principal la prestación de servicios de Supercomputación: cálculo y simulación, características imprescindibles dentro de PlatonModel 4D en el que se hace necesario la realización de cálculos intensivos. Por lo tanto va a aportar la infraestructura necesaria en el proyecto desde la optimización de las capacidades de cálculo hasta la integración de la Plataforma PlatonModel 4D en el clúster.



Centro para el
Desarrollo
Tecnológico
Industrial



Unión Europea
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

Código: IDI-20111103



La modelización numérica es una herramienta imprescindible en el análisis y la predicción de un gran número de fenómenos físicos.