

INTEROPERABILITAT DE DADES GEOSPACIALS

Foto: ISTOCK

QUALITAT, ESTÀNDARDS I INTEROPERABILITAT DE DADES GEOSPACIALS

A mesura que incrementa la utilització del Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG) en la presa de decisions, la qualitat, l'actualitat i l'autoria de les dades adquireixen més importància.

Cal incloure mecanismes per verificar i notificar la qualitat de les dades que s'han d'incloure en els dissenys de les bases de dades.

Els visualitzadors de dades també han de ser capaços de comunicar amb les dades els paràmetres de metadades per augmentar-ne la confiança.

A més, gràcies als milers de proveïdors, productes comercials i serveis en l'àmbit de les dades geospacials els usuaris poden disposar de quantitats ingents d'informació ambiental que provenen d'organismes diferents. Sovint, aquesta informació està disponible en diverses resolucions i precisions, amb multitud de dates i formats.

Perquè els usuaris de tot el món es puguin intercanviar dades geoespacials de qualitat és necessari que aquestes dades siguin "interoperables".


“LA INTEROPERABILITAT VOL QUE ELS USUARIS PUGUIN INTERCANVIAR INFORMACIÓ DE FORMA SENZILLA, TRANSPARENT, OBERTA, EFECTIVA I UNIVERSAL”

INTEROPERABILITAT DELS SISTEMES D'INFORMACIÓ

El repte és molt gran i va més enllà de l'estandardització de dades. El nombre d'estàndards per les dades geospacials per a la interoperabilitat sintàctica és cada dia més gran, però els esforços en aquest sentit no són encara suficients. Per a arribar a la total interoperabilitat cal continuar treballant per a forjar una estructura tecnològica interoperable que ocultí la complexitat i permeti l'accés i l'intercanvi de dades de qualitat entre organitzacions i usuaris. També és necessari crear una cultura de compartició d'informació i polítiques de dades obertes.

LES COMUNITATS D'INFORMACIÓ GEOESPACIAL

L' Open Geospatial Consortium Inc. (OGC) promou que es creïn "comunitats d'informació geoespacial": *col·leccions de sistemes o individus que poden compartir sense problemes informació geoespacial digital*. Per mantenir aquestes comunitats cal que els individus i les organitzacions es coneixin entre elles, així com les dades que tenen. A continuació, cal que adoptin un vocabulari comú per assolir interoperabilitat semàntica. De la mateixa manera, tots els membres de la comunitat han de ser capaços de posar les seves dades a disposició d'altres usuaris externs per fer possible la creació de comunitats globals de compartició de dades com l'INSPIRE o el GEOSS.



El CREAM fa 10 anys que col·labora activament en el desenvolupament d'INSPIRE i GEOSS, i contribueix directament a la creació i ratificació final de quatre nous estàndards OGC: el Web Map Tile Service v 1.0, el GMLCov per JPEG2000 v.1.0, el GMLJP2 v2.0 i el perfil simple del WMTS v 1.0.

Liderem el grup d'estàndards de mapes, el de documentació de *feedback* dels usuaris i el fòrum regional Ibèric i Llatinoamericà de l'OGC (ILAF). Col·laborem activament en els processos de creació d'estàndards geospacials ISO, per exemple el nou estàndard de metadades 19115-1, el de qualitat 19157 i el de preservació.

Foto: ISTOCK

AL CREAM TENIM 6 LÍNIES DE TREBALL EN EL CAMP DE L'INTEROPERABILITAT

- Desenvolupament de Sistemes d'Informació Geogràfica.** El CREAM desenvolupa des de fa 20 anys el software de SIG i Teledetecció, MiraMon, plataforma de desenvolupament i experimentació dels principals estàndards geospacials. El seu gestor de metadades, GeMM, incorpora des dels seus inicis els principals estàndards en matèria de documentació i llinatge de les dades i els processos. Més informació: www.mirammon.cat
- Desenvolupament d'estàndards d'interoperabilitat de formats de dades, compressió i preservació de dades.** Creació del format MMZX de compressió i intercanvi de dades, basat en l'estàndard OpenXML i tecnologia pròpia. Edició de l'estàndard OGC 07-057r7 WMTS de visualització de dades per Internet i membre dels grups de treball WMS, WCS i GML2JP2. Harmonització dels formats de compressió de dades (GMLJP2 i GMLCOV) per a l'extensió JPEG2000 del WCS. Redacció de l'Engineering Report sobre l'aplicabilitat de l'estàndard W3C PROV en el context geospacial.
- Desenvolupament de servidors i portals de dades geospacials seguint els estàndards internacionals.** A partir de tecnologia MiraMon i estàndards internacionals existents, s'han creat diversos portals interoperables de visualització, consulta i descàrrega de geoinformació per Internet. Entre ells, destaca el SatCat, el SIGPesca o el SIGMA, entre d'altres.
- Qualitat de les dades geospacials.** Recerca en la estandardització de la documentació de la qualitat i fiabilitat de les dades geospacials. Creació de models de dades de qualitat (Producer Quality Model - PQM i User Quality Model - UQM). Desenvolupament del diccionari d'indicadors de qualitat, QualityML, <http://qualityml.geoviqua.org>.
- Integració i explotació de tecnologies de la informació i la comunicació aplicades al sector de l'aigua.** Integració d'aplicacions i estàndards en el sector de l'aigua a nivell europeu, i determinació del grau d'interoperabilitat a partir de diversos experiments d'interoperabilitat.
- Grans volums de dades (Big data).** Automatització de processos, disseny i implementació d'algorismes en entorns distribuïts d'elevades prestacions (paral·lelització) o en ordinadors multinucli (aplicacions multi-fil). Recerca en estàndards escalables per a grans volums de dades.

PROJECTES DEL CREAM RELACIONATS

- OGC Interoperability Program Initiative designated OGC Web Services <http://www.opengeospatial.org/pressroom/pressreleases/2118>
 - OGC Architecture and Interoperability Pilots
 - QUALity aware Visualisation for the Global Earth Observation system of systems (GeoViQua) (FP7-ENV-2010-1 265178). www.geoviqua.org
- ## PARTICIPACIÓ EN COMITÈS D'INTEROPERABILITAT
- Open Geospatial Consortium - OGC <http://www.opengeospatial.org/>
 - OGC Iberian and Latin American Forum - ILAF http://external.opengeospatial.org/twiki_public/ILAFpublic/WebHome
 - GEO Standards and Interoperability Forum <http://seabass.ieee.org/groups/geoss>
 - ISO/TC 211 Geographic information/Geomatics <http://www.isotc211.org>

CONTACT

Dr. Joan Masó

joan.maso@uab.cat

+34 935811771