

gvSIG CDT Board - gvSIG wishlist #3153

Estudiar la migracion a la libria org.gvsig.proj en gvSIG.

01/31/2015 08:04 AM - Joaquín del Cerro Murciano

Status: Outdated	Spent time: 0.00 hour
Priority: Normal	
Category:	
Target version: 1.0.0	
Severity: Minor	
Description	
<p>La libreria org.gvsig.proj define un API y una implementacion de ese API basada en java a traves de la libreria proj4j. Tanto el API como la implementacion tienen carencias. Habria que evaluar dos tipos de cosas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Compatibilizar el API de esta libreria con el de org.gvsig.projection (IProjection/ICoordTrans) para que se pueda hacer una transicion paulatina al nuevo API.2. Identificar y evaluar las deficiencias de la libreria org.gvsig.proj.3. Evaluar si es viable y que coste puede tener el usar proj4 directamente a traves de JNA para implementar el API. <p>Entre las deficiencias que actualmente tiene la libreria, al estar basada en proj4j arrastra las que esta pueda tener como son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. No soporta el uso de regilla. Existen implementaciones java para la carga y aplicacion de regillas como jgridshift que podriamos ver de usar.2. No soporta algun tipo de transformaciones. Habria que averiguar que exactamente.3. Tiene su propia base de translaciones entre EPSG y cadenas proj4. Habria que estudiar disponer de una libreria que nos permitiese trasladar la informacion de una BBDD de EPSG a cadenas proj4 para poder actualizar la bbdd facilmente. Si acabamos usando proj4 por debajo parece que se le puede pedir a proj4 que lo haga automaticamente si este esta configurado correctamente (http://trac.osgeo.org/proj/wiki/FAQ#HowdouluseEPSGcoordinatesystemcodeswithPROJ.4)4. El interface de usuario deja mucho que desear.5. Deberiamos disponer de una forma comodo de que se puedan dar de alta nuevos sistemas de referencia.	

History

#1 - 01/31/2015 08:20 AM - Joaquín del Cerro Murciano

- Target version set to 1.0.0

#2 - 04/22/2015 10:27 AM - Cesar Martinez Izquierdo

Hola Joaquín,

He estado echando un ojo al API de org.gvsig.proj, y he detectado las siguientes deficiencias que sería interesante resolver antes de migrar a ella:

- El tipo de proyección (UTM, LAEA, LCC, etc) no está disponible de una forma evidente en CoordinateReferenceSystem (se podría obtener "parseando" el resultado de getDefinition(), pero ver comentario siguiente...)

- Según se describe en la API, el método CoordinateReferenceSystem.getDefinition parece dependiente de la implementación (¿podría devolver una definición PROJ o un WKT dependiendo de la implementación?)

- Según se describe en la API, el método CoordinateReferenceSystem.getDefinition puede incluir una transformación. Creo que es una mala decisión no

distinguir entre el CRS y la transformación. Entiendo que este método puede resultar cómodo para persistencia, pero puede traer más problemas que beneficios, por ejemplo: ¿Cómo distingo a partir de la API si un CRS incluye una transformación o no? Si tengo un CRS con transformación, cómo obtengo la definición del mismo CRS sin transformación? ¿si uso un equals() para comparar un CRS con transformación y el mismo CRS sin transformación, debe devolver true o false?

- Sólo es posible construir un CRS a partir de autoridad+código, o dicho de otra forma, no es posible construir un `CoordinateReferenceSystem` a partir de un tipo de proyección, unos parámetros de proyección, un datum y un elipsoide, lo cual sería necesario para construir CRSs de usuario

- No hay forma de obtener todas las transformaciones disponibles entre dos CRSs concretos. `CoordinateReferenceSystem.getTransformation` devuelve una única transformación. Esto sería necesario para la interfaz de selección de transformación

- No hay forma de obtener el orden de ejes de una proyección (axis order). En algunos casos podría obtenerse indirectamente parseando `getDefinition`, pero el PROJCS de un WKT se puede definir con un código EPSG y el axis order no estaría disponible en estos casos. Esta información es necesaria para interpretar correctamente los servicios OGC

- Sería muy interesante poder crear un `CoordinateReferenceSystem` a partir de una definición en WTK (útil para shapefiles) o una definición proj4 (útil para persistencia). También la operación inversa (obtener definición proj4 o WKT desde un `CoordinateReferenceSystem`)

#3 - 07/05/2016 09:22 AM - Joaquín del Cerro Murciano

- *Status changed from New to Outdated*