Seminario sobre GeoKettle

Actividad 7

Enunciado del problema.

Queremos recuperar información de un WFS y generar un archivo KML con campos personalizados, para su posterior visualización en un Cliente de tipo QGIS. Queremos también aplicar algunas transformaciones sobre los datos, como una simplificación de las geometrías.

Utilizaremos el WFS publicado en el Geoportal de Cerdeña: <u>http://www.sardegnageoportale.it/</u>

Solución inmediata:

Utilizamos el QGIS para recuperar información del WFS, utilizamos sus herramientas de procesado y guardamos la capa como un KML.

Esta es una solución bastante apropiada pero no permite por ejemplo automatizar esta tarea o ejecutarla periódicamente.

Solución basada en GeoKettle:

Crearemos un trabajo o "Job" que acceda a la información de descripción de una Feature utilizando el WFS de <u>http://www.sardegnageoportale.it</u>

Este trabajo invocará a una transformación que lee el xml descargado y utiliza el módulo sextante para la simplificación de geometrías, la selección de valores para filtrar campos que no nos interesan y el paso de "Set SRS" para cambiar el sistema de coordenadas.

Antes de comenzar en el GeoKettle, agregamos el WFS en el QGIS:

URL: http://webgis.regione.sardegna.it/geoserver/ows?version=1.0.0

Una vez agregada vemos todas las capas publicadas:

	dd WFS Layer from a Server		? ×
Server connections			
Sardegna.it			-
C <u>o</u> nnect <u>N</u> ew Edit D	elete	Load	Save
Filter:			
Title	Name	Abstract	Cache Feature
AMBITIPAESAGGIO	ppr06:AMBITIPAESAGGIO		×
ART142 FASCIA_150M FIUMI	dbu:ART142 FASCIA_150M_FIUMI	Fascia di 150 m dai fiumi	×
ART142 FIUMI TORR CORSI ACO EL	dbu:ART142 FIUMI TORR CORSI ACO	Fiumi, torrenti, corsi d'acqu	×
ART142 MONTAGNE OLTRE 1200M	dbu:ART142 MONTAGNE OLTRE 1200M	Montagne per la parte ecce	×
ART142 PARCHI RISERVE NAZ REG	dbu:ART142 PARCHI RISERVE NAZ REG	Parchi e riserve nazionali o r	×
ART142 TERRITORI CONTERM LAGHI	dbu:ART142 TERRITORI CONTERM LA	Territori contermini ai laghi c	×
ART142 TERRITORI COSTIERI 300M	dbu:ART142 TERRITORI COSTIERI 300M	Territori costieri compresi in	×
ART142 VULCANI	dbu:ART142_VULCANI	Vulcani.	×
ART142 ZONE DI INTER ARCH	dbu:ART142_ZONE_DI_INTER_ARCH	Zone di interesse archeologi	X
ART142 ZONE INTER ARCH INDIV	dbu:ART142 ZONE INTER ARCH INDIV	Zone di interesse archeologi	X
ART142 ZONE LIMIDE DPR 448 76	dbu:ART142_ZONE_LIMIDE_DPR_448_76	Zone umide incluse nell'elen	¥
Acque pubbliche vincolate (Dlog, 42/04)	dbu:ACOLIERUBBLICHE	Corsi d'oqua tutelati ex art.	*
- Apagrafica PLIC - data strumento urbanistico	ras IDT SU22V VISTA LIPB data	Statistiche PUC calcolate sul	×
Anagrafica PIC - data si uniento urbanistico	raciIDT_SU22V_VISTA_URB_acc	Statistiche PLIC calcolate sul	¥
Anagrafica PUC - data diunio aggiornamento	raciDT_SU22V_VISTA_URB_var	Statistiche PLIC calcolate sul	Y
Anagranica POC - numero Vananu	ras:IDT_SU22V_VISTA_URB_shumanta	Statistiche PUC calcolate sul	
Anagranica POC - strumento urbanisuco	Hastion_SUZZV_VISTA_URB_strumento	Derimetrazione delle Aree M	
Aree Marine Protette Internazionali della Sardegna - 5	dbu:101_AREEMAKINEPROTETTEINTERN	Perimetrazione delle Aree M	-
Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate	dbu:AREEVINCOLATEEXART 136	Perimetri delle aree vincolat	
Aree marine protette		Devine transformer a manimum in	*
Aree marine protette 2009	dbu:TUT_AREEMARINEPROTETTE_2009	Ambite territoriale di como	*
Aziende Sanitarie Locali	DUIASL	Ambito territoriale di compe	
CAT_CENS_UIU_INNERJ	cat:CAT_CENS_UIU_INNERJ	a	× •
CFVA - Perimetrazioni aree percorse dal fuoco - 2005	dbu:AREEINCENDIATEPERIM2005	Questo strato informativo d	× – –
•	*****		

Nos interesa dbu:ART142_VULCANI, la añadimos a nuestro proyecto de QGIS.



En propiedades de la capa podemos ver la dirección completa de la fuente de información:

http://webgis.regione.sardegna.it/geoserver/ows?version=1.0.0&SERVICE=WFS&VERSION=1.0.0&RE QUEST=GetFeature&TYPENAME=dbu:ART142_VULCANI&SRSNAME=EPSG:3003_

Esta dirección será necesaria para la configuración en GeoKettle

En Geokettle, creamos un trabajo consistente en tres pasos:

- 1. El primer paso de START para arrancar el trabajo.
- 2. El segundo paso, en "File Management" -> HTTP, para el acceso WFS. De forma que podamos descargar las geometrías.
- 3. El tercer paso, en General -> Transformation, que llamaremos Generacion KML. Esta transformación recibirá el archivo XML del WFS anterior y realizará el procesamiento descrito en el enunciado.



Configuramos el Acceso WFS para indicar la URL para la descarga de la geometría como archivo .xml

Q	Transfer a file using HTTP – 🗖 🗙
Name of job entry:	Acceso WFS
URL:	http://webgis.regione.sardegna.it/geoserver/ows?version=1.0.0&SERVICE=WFS&VERSION=1.0.0&REQUEST=GetF
Run for every result row?	
Input field which contains URL	*
Target file:	C:\Users\alcarria\Desktop\Geokettle\Actividad 8\vulcani.xm
Append to specified target file?	
Add date and time to file name?	
Target file extension:	*
Upload file:	*
Username:	*
Password:	*
Proxy server for upload:	•
Proxy port:	*
Ignore proxy for hosts:	•
	QK Cancel

Creamos una transformación que guardaremos como actividad_8.ktr

Configuramos el paso Generacion KML para indicar el nombre de la transformación a invocar:

X Job er	ntry details for this transformation: – 🗖	x
Name of job entry:	Actividad_8	
Name of transformation:		* 38
Repository directory:		\$
Transformation filename:	file:///C:/Users/alcarria/Desktop/Geokettle/Actividad 8/actividad_8.ktr	* *
Logging settings		
Specify logfile?		
Append logfile?		
Name of logfile:		\$
Extension of logfile:		\$
Include date in logfile?		
Include time in logfile?		
Loglevel:	Nothing at all	\sim
Copy previous results to args?		
Copy previous results to parameters?		
Execute for every input row?		
Clear list of result rows before		
Clear the list of result files before		
Run this transformation in a clustered		
Remote slave server		¥ *
Wait for the remote transformation to	✓	
Follow local abort to remote		
Argument Parameters		
🗍 🗍 Argument		
	<u>O</u> K <u>C</u> ancel	

Una vez configurados y conectados los elementos del trabajo nos centramos en la definición de la transformación, que debe leer el archivo xml del WFS anterior, utilizar el plugin de Sextante para simplificar la geometría, filtrar algunos valores que no necesitamos, transformar la geometría a ETRS89 y, por último, generar un archivo en KML con el resultado.



Configuramos el paso de lectura de OGR con el nombre del archivo .xml

GR input	-		×
Step name OGR File Input			
Data source			
Data source type 💿 File 🗌 Connection string			
Data source C:\Users\alcarria\Desktop\Geokettle\Actividad 8\vulcani.x	ml	Bro	wse
Data source is defined in a field? Get data source from field:			\sim
Additional parameters			
Layer			
Layer name			•
Layer name is defined in a field? Get layer name from field:			\sim
Pass through fields from previous step?			
Bounding box			•
Where clause			
Skip failures? 🗌 Limit size 0			
Add rownr? (1) 🗌 Fieldname of rownr			
QK Preview Cancel			

Para la configuración del módulo Sextante, podemos ver información de cómo utilizar la función de simplificación en

http://docs.spatialytics.com/doku.php?id=en:spatialytics_etl:006_modules:sextante

Podemos ver información sobre cómo trabaja el módulo de Sextante

POLYGON			
Simplify polygons	Preserve	Boolean	Preserve topology or not.
	Tolerance	Number	If a linestring composing a polygon boundary is shorter than this number, intermediary nodes will be removed.

Indicamos que no queremos preservar la topología y que queremos simplificar líneas de longitud menor a 15.

		:	Sextante	e module	-		×
	Ste	p name	Sextante	plugin			
	C	ategory	POLYGON	1			~
	Alg	gorithm	Simplify p	oolygons			~
Para	meters						
#	Parameter	Туре	Value				
1	Preserve	Boolean	False				
2	Tolerance	Numbe	r 15				
	Referen	ce step	OGR File	Input			~
	Geome	try field	the_geon	n			~
	Comparis	on step					~
	Geome	trv field					~
		.,		Result Com Process row	result_ge press ter / #n with	eom mp. f n row	iles?
			QK	Cancel			

En el paso de selección o eliminación de valores escogemos los campos que no queremos. Para conocer el contenido de esos campos podemos basarnos en la información proporcionada por el QGIS.

En el paso de SRS transformation, por la información proporcionada por el QGIS vemos que el sistema de coordenadas es EPSG:3003. Vamos a transformar la geometría al sistema de coordenadas ETRS89, es decir: EPSG:4258

a	Spatial Refe	erence Sy	stem Transformation		-		×
Step name SRS Apply transformation on resu Auto-detect spatial reference system	Transformation It_geom ¥ (or m from source.	nly geometr	y fields are shown)				
Source Spatial Reference System			Target Spatial Reference S	ystem			
Existing WKT	Search		Existing OWKT		Search		
Monte Mario / Italy zone 1			ETRS89				
Spatial Reference System Code		^	Spatial Reference System	Code			^
Monte Mario EPSG:426	5		EST97 (3D deg)	EPSG:6180.			
Monte Mario (deg) EPSG:626	56405		EST97 (3D)	EPSG:4341			
Monte Mario (Rome) EPSG:480	6		EST97 (deg)	EPSG:6180.			
Monte Mario (Rome) (deg EPSG:68066405			EST97 (geocentric)	EPSG:4342			
Monte Mario (Rome) / Ital EPSG:26591			Estonian Coordinate Syste EPSG:3300				
Monte Mario (Rome) / Ital EPSG:265	92		Estonian Coordinate Syst	e EPSG:3301			
Monte Mario / Italy zone EPSG:300	3	~	ETRS89	EPSG:4258			~
Details		OK	Details				

Por último, para el paso que genera el XML, especificamos la dirección del archivo de salida:

-	KML file output – 🗖 🔜					
Step name	KML File Output					
File name	C:\Users\alcarria\Desktop\Geokettle\Actividad 8\vulcani.kml	<u>B</u> rowse				
Filename is defined in a field?						
Step to read filenames from		\sim				
Get filename from field		\sim				
Export feature name?						
Get feature name from field		\sim				
Export feature description?						
Get feature description from field		~				
	OK Cancel					

Una vez configurados el trabajo y la transformación, ejecutamos el trabajo. Si la ejecución se lleva a cabo con éxito, veremos el archivo .kml generado. Si abrimos este archivo con el QGIS y lo comparamos con la geometría recibida del WFS vemos que se ha simplificado sustancialmente:

