

GGL2 Un lenguaje específico para GIS

Fernando González, Víctor González

fernando@fergonco.es

victorzinho@gmail.com

23 de Marzo de 2011

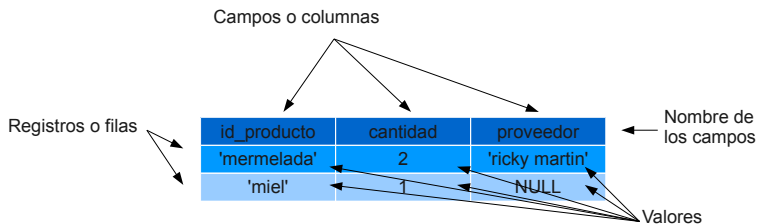
- 1 GearScape y GGL
- 2 Problemas de GGL
- 3 Solución
- 4 GGL2
- 5 Trabajos futuros

Vídeos:

- Lenguaje de geoprocesamiento
- Empaquetado de scripts

Problemas de GGL

- Fuertemente acoplado con GearScape
- Sólo acceso a fuentes de datos tabulares



Desarrollo desde cero de un lenguaje de dominio específico (DSL):

Un lenguaje específico para GIS.

Decisión respaldada por el descubrimiento de tecnologías para el desarrollo de DSLs: Xtext.

- Definición

Lenguaje de programación o lenguaje de especificación ejecutable que ofrece, mediante una notación y abstracciones apropiadas, una gran potencia expresiva centrada en el dominio de un problema particular.

- Ejemplos

- Mathematica
- VHDL
- R
- ...

- **Cercanía** del lenguaje de programación al lenguaje natural utilizado por los expertos del dominio.
- **Optimización** y ayuda a la programación que pueden tenerse en cuenta al considerar un único tipo de problemas.
- El código para solucionar un determinado problema puede considerarse, además, su **documentación**.

```
import ggl.properties ;  
  
read PROPERTIES 'test.properties' to sample;  
  
show sample/@name;  
show sample/@job;
```



```
import ggl.geom;  
geometry center = POINT(10 10);  
show ST_Distance(center , POINT(0 10));  
show ST_Contains(ST_Buffer(center , 10), POINT(0 10));
```

```
import ggl.geom;

filtro = areas_agua filter (a | ST_Area(a/@the_geom) > 1000000);
buffer_lineas = filtro select (a | ST_Buffer(a/@the_geom, 100));

show buffer_lineas;

show areas_agua
    filter (a | ST_Area(a/@the_geom) > 1000000)
    select (a | ST_Buffer(a/@the_geom, 100));
```

Vídeos:

- Conexión con GearScape
- Ayudas a la programación
- Optimizaciones
- Abstracción de detalles de la programación.

- Conexión con otros GIS.
- Acceso a más tipos de fuentes de datos.
 - Bases de datos, GPX, servicios web, ...
- Construcciones
 - Operaciones raster
 - Simbología
- Aplicaciones del lenguaje
 - Despliegue en servicios WPS
 - Generación automática de plugins para plataformas GIS conocidas, SEXTANTE, ...

Gracias por su atención.



<http://www.gearscape.org>