





gvSIG Mobile en dispositivos Leica

Alvaro Anguix aanguix@gvsig.com gvSIG Association www.gvsig.com Juan Lucas Domínguez jldominguez@prodevelop.es Prodevelop SL - gvSIG Association www.prodevelop.es





1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

gvSIG aplicado a...

Topografía, Ingeniería Civil

Tradicionalmente usuarios sólo de CAD

Desarrollo de nuevas funcionalidades en gvSIG Desktop

gvSIG Mobile idóneo para el trabajo de campo

¿Por qué no se utiliza?

¿Se utiliza algún SIG Móvil en la actualidad?

Ya va siendo hora de actualizarse. A ver qué cuentan del gvSIG...







1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Situación actual Software privativo...

Nos encontramos que:

El SIG empieza a ser habitual en dispositivos móviles/de campo

Por defecto llevan software privativo (ArcPAD de ESRI)

Versiones limitadas

Coste adicional

Y...se bloquea las posibilidades del usuario de instalar nuevo software

iiEs para mosquearse no es para mosquearse!! ¡¡Pues nosotros no le vemos la gracia!! Está serio hasta el perro...





1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Comparativa

¿Y si usáramos gvSIG Mobile?...comparativa FOSS4G

Comparando licencia y comunidad:

| Name | Progr. Language | Open Source | License | Public Version Control | Public Bugtracker | Mailing List | Developer Doc. | Active Development | Contributors |
|--------------|--------------------|----------------|---------|------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| gvSIG Mobile | Java ME - CDC | Yes | GPL 2+ | Yes (SVN) | Yes | Yes (Very Active) | Partial | Yes | 7 |
| ArcPad | C++ | No | N/A | No | No | Yes (Very Active) | Yes | Unknown | Unknown |



Voy tomando nota...

http://wiki.osgeo.org/wiki/GIS_Mobile_Comparison





1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain)

Comparativa

¿Y si usáramos gvSIG Mobile?

Comparando plataformas:

| Name | Open Source | W. Mobile | Java CLDC | Android | iPhone | Linux PDA | Windows PC | Linux PC |
|--------------|----------------|-------------------|-----------|---------|--------|---------------------------|--------------------|----------|
| gvSIG Mobile | Yes | Yes(WM 2003/5/6) | No | No | No | Yes OpenMoko, Maemo | Yes (W 2000/XP) | Yes |
| ArcPad | No | Yes (WM 2003/5/6) | No | No | No | No | Yes | No |



¡Cómo luego digan que no puedo usar gvSIG Mobile!

ki.osgeo.org/wiki/GIS_Mobile_Comparison





1 to 3 De gvSIG gv

| Feature | Mobile 1.0 | Mobile 0.3 | ArcPad | Feature | Mobile 1.0 | Mobile 0.3 | ArcPad | | | |
|-----------------------------------|------------|------------|--------|-------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|
| Multilayer | Yes | Yes | Yes | GPS | | | | | | |
| Iultiple coordinate systems | Yes | Yes | Yes | — Satellite information | Yes | Yes | Yes | | | |
| Symbology (change representation) | | | | — External GPS support | Yes | Yes | Yes | | | - |
| — Simple | Yes | Yes | Yes | — GPS aided editing | Yes | Yes | Yes | | | |
| — Scale | Yes | Yes | Yes | — tracklog storage | Yes | Yes | Yes | | | |
| — Labeling | Yes | No | Yes | — waypoint storage | Yes | Yes | Yes | | | |
| - Range | Yes | Yes | Yes | — Real-Time DGPS | No | No | Yes | | | |
| — Unique value | Yes | No | Yes | — Vertex point averaging | Yes | Yes | Yes | | | |
| Hyperlink | No | No | Yes | Editing | | | | | | |
| Find by attributes | Yes | Yes | Yes | — Geometry editing | Yes | Yes | Yes | | | |
| Offline support | | | | — New layers creation | No | No | No | | | |
| — shapefiles | Yes | Yes | Yes | — Alphanumeric editing | Yes | Yes | Yes | | | |
| — GML | Yes | Yes | No | — Custom Forms | Yes | Yes | Yes | | | |
| — KML | Yes | Yes | No | — Attribute table editing | Yes | No | Yes | | | |
| — GPX | Yes | Yes | No | — Split and union | No | No | Yes | | | |
| —ECW | Yes | Yes | Yes | — <u>Sketch</u> | Partial | No | Yes | | | |
| — MrSid | No | No | Yes | — <u>Snapping</u> | Yes | No | Yes | | | |
| — Jpeg2000 | No | No | Yes | — Export | Yes | Yes | No | | | |
| — <u>tiles</u> | No | No | No | Extensibility through plugins | Yes | No | Yes | | | |
| Online support | | | | Custom toolbars | No | No | Yes | | | |
| — WMS | Yes | Yes | No | | | | | | | |
| — WFS | Yes | No | No | | | | | | | |
| — WFS-T | No | No | No | http://wiki.o | sgeo.o | rg/wiki/ | GIS M | obile (| Compa | aris |
| — tiles | No | No | No | · | | | | | _ | |
| — ArcIMS | No | No | Yes | | | | | | | |





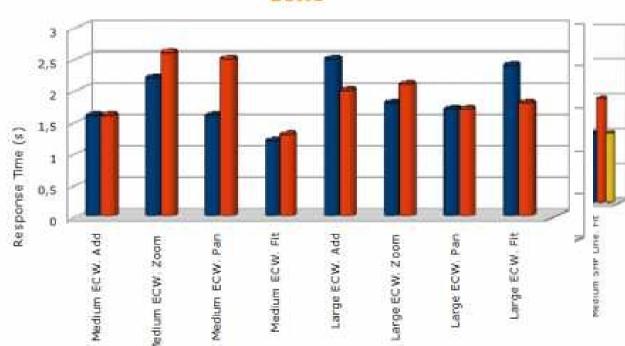
1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Comparativa

¿Y si usáramos gvSIG Mobile?

Comparando rendimiento:

Mobile GIS Speed Comparison ECWs



¿Cómo me la han liado para usar software primitivo?... digo privativo!



Access to remote services hasn't been compared, as ArcPad only accesses ArcIMS/ArcGIS servers, and not standardized ones (WMS, WFS, ...).

Note: As of today, we haven't been able to load a ECW in ArcPad, although it supports this format. (Maybe ArcPad doesn't like GDAL ECW clipping or resampling results).





1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Y de repente...

Posibilidad de instalar nuevo software...

Leica:

¿gvSIG Mobile en los dispositivos de LEICA?

submetrica

IP67 y temperaturas de funcionamiento desde -30 a 60° C

DGPS < 0.4 m

SBAS < 1.2 m

Post-proceso submétrico - decimétrico

Firmware que actualiza el Zeno para poder instalar software externo!!!!!







Dispositivos de altas prestaciones: Leica Zeno

Diferencias detectadas con otras PDA/Smartphones con Windows Mobile de amplia difusión:

- Sistema Windows CE 6.0 con menos restricciones en uso de memoria.
- Recursos del sistema han sido adaptados a necesidades de fabricante (Leica):
 - Algunas funciones del sistema pueden no existir (.DLL), es decir, puede no ser Windows CE "estándar", recursos renombrados (por ejemplo: navegador web), archivos de fuentes (.TTF) cambiados/ausentes.
- Consecuencia: gvSIG Mobile 0.3 no funciona correctamente, es necesario adaptar. Dispositivos heterogéneos implica necesidad de "prueba y error".







Dispositivos de altas prestaciones: Leica Zeno

Puntos fuertes:

- Uso integrado de sistemas de aumento de precisión:
 - SBAS: Sistemas basados en satélites complementarios (WAAS, EGNOS, etc)
 - DGPS: Correcciones GPS de alta precisión, ya sea "in situ" (recibiendo mensajes por radio o internet), o bien mediante post-proceso (se almacenan datos en bruto y se realizan cálculos a posteriori).
- Mayor capacidad de memoria para manejar gran cantidad de datos.





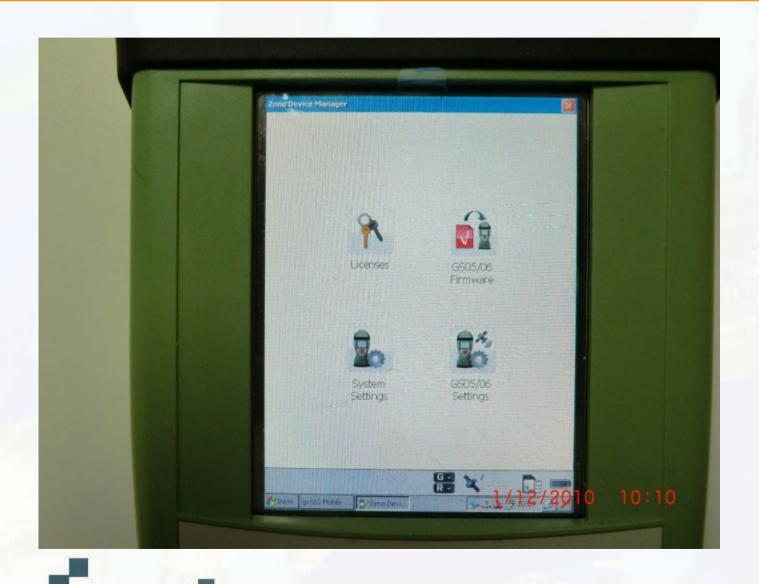








1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain)







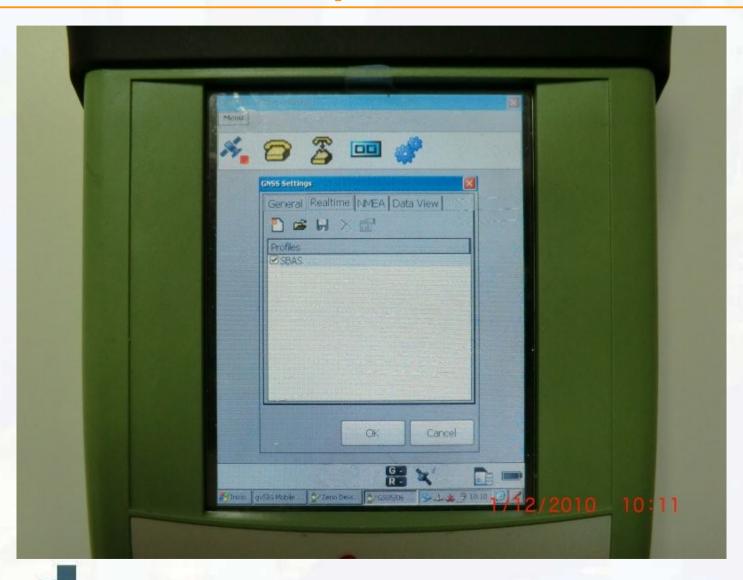
1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain)







1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain)









Dispositivos de altas prestaciones: Leica Zeno

Vídeos de gvSIG Mobile 0.3 adaptado a Leica Zeno

- Acceso a servicio web de Catastro integrado con navegador web.
- Edición de shapefile en azotea (y comparación con plano de Catastro)

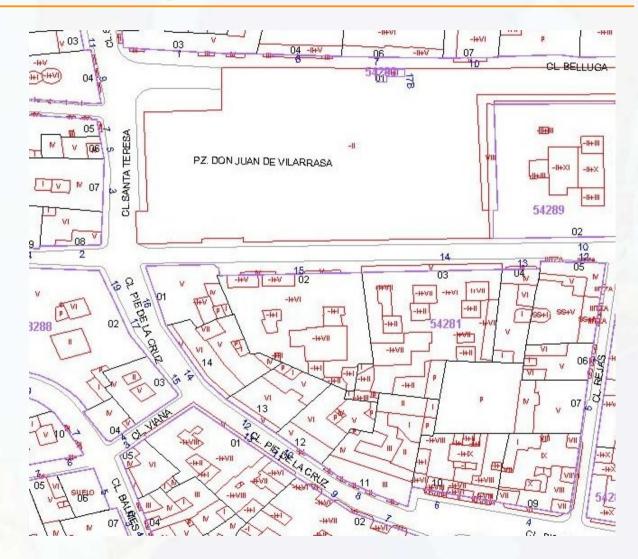




1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Dispositivos de altas prestaciones: Leica Zeno

Comprobación no rigurosa de la precisión









Dispositivos de altas prestaciones: Leica Zeno

Comprobación no rigurosa de la precisión









Dispositivos de altas prestaciones: Leica Zeno

Siguientes pasos

- Próximas versiones de gvSIG Mobile compatibles con Windows CE modificados por fabricantes (Leica, Trimble, etc.)
- Funcionalidades específicas:
 - Sincronización de datos con BD remotas. Pequeña prueba ya realizada: http://vimeo.com/16150738
 - Gestión de fotografías (posiblemente accediendo a la cámara desde la aplicación)
 - Post-proceso: almacenar datos GPS en bruto (averiguar cómo se accede) para realizar cálculos a posteriori.
 - Otros.





l to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Conclusiones

Ventajas Técnicas y de Licencia

Mejor rendimiento

Sincronización con gvSIG Desktop

Interoperabilidad: acceso a estándares OGC

Independencia tecnológica

Posibilidad de personalizar y mejorar

Coste de licencia = 0 €

Una potente comunidad







1 to 3 December 2010. Centro de eventos. Feria Valencia (Spain

Conclusiones

Una apuesta a aplaudir

Aplaudimos la iniciativa de firmas como LEICA que apuestan por no limitar el Hardware para poder introducir Software en él.

Nos ha permitido poder hacer diferentes pruebas dentro de una búsqueda de aplicaciones para gvSIG Mobile.

Una apuesta que se convierte en ventaja competitiva

Porque da mejor servicio a sus clientes

Da la posibilidad DE ELEGIR

Les da más libertad...más derechos

