

DESENVOLUPAMENT D'UN VISOR WEB PEL BANC DE LLAYORS DEL JARDÍ BOTÀNIC DE BARCELONA



Projecte final del Màster en Tecnologies de la Informació Geogràfica, 15a edició

Autor: Josep Antoni Roselló Serra
Tutors: Miquel Àngel Vargas García (UAB)
Míriam Aixart Sahun (Jardí Botànic)

1. Introducció

- El projecte correspon al pràcticum del MTIG15 amb la finalitat de posar en pràctica els coneixements adquirits.
- S'executa al Banc de Llavors del Jardí Botànic de Barcelona, entitat que realitza la tasca de conservar i documentar el patrimoni natural de Catalunya.
- El banc de llavors es compon de col·leccions de material genètic, normalment en forma de llavors, que permet mantenir-les i germinar-les sempre que es necessiti material fresc.

2.Objectius del projecte

- Desenvolupar una eina informàtica que permeti visualitzar la informació de la base de dades del Banc de Llavors en funció de la seva localització.
- Usar programari lliure per garantir un cost zero per a la institució.
- Interfície intuïtiva i d'ús senzill per a qualsevol tipus d'usuari.

3. Desenvolupament del projecte

3.1. Les dades inicials

- El projecte parteix de les localitzacions de la BBDD del Jardí botànic per afegir punts al mapa.
- S'exporta a un arxiu Excel per treballar les dades.



Base de dades del banc de Germoplasma.

3. Desenvolupament del projecte

3.1. Les dades inicials

Problema !!



Coordenades sense estàndard establert.

Solució !!



- Tria d'una mostra.
- Homogeneïtzació manual de la mostra en coordenades decimals.

AO	AP	AQ	AR	BA	BB
Coordenades - AB	Coordenades - AC	lat	lon	XX	YY
02°12'48,1"35°02'35,0"	02°12'48,1",35°02'35,0"	02°12'48,1"	35°02'35,0"	-2,213	35,043
03°10'00,4"33°52'32,6"	03°10'00,4",33°52'32,6"	03°10'00,4"	33°52'32,6"	-3,167	33,876
03°10'00,4"33°52'32,6"	03°10'00,4",33°52'32,6"	03°10'00,4"	33°52'32,6"	-3,167	33,876
04°07'59,6"32°59'50,7"	04°07'59,632°59'50,7"	04°07'59,6"	32°59'50,7"	-4,133	32,997
04°44'26,5"32°35'04,9"	04°44'26,5",32°35'04,9"	04°44'26,5"	32°35'04,9"	-4,741	32,585
04°44'26,5"32°35'04,9"	04°44'26,532°35'04,9"	04°44'26,5"	32°35'04,9"	-4,741	32,585

3. Desenvolupament del projecte

3.2. Requeriments tècnics i arquitectura

Servidor web



Servidor mapes



Navegador



Llibreria



Llibreria



Llibreria



Analitzar i
editar codi



Representar dades



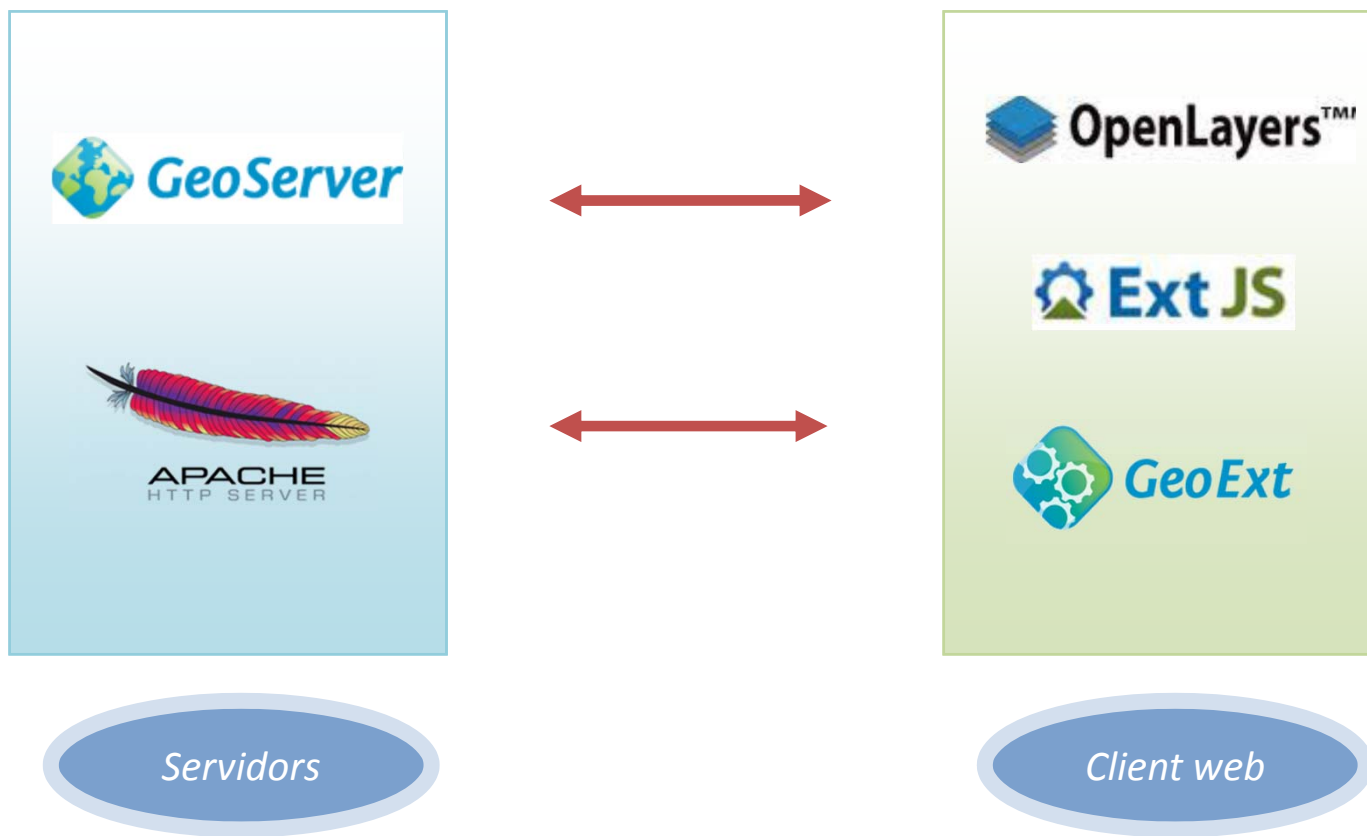
Edició codi



3. Desenvolupament del projecte

3.2. Requeriments tècnics i arquitectura

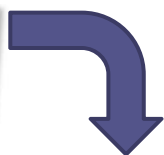
*Arquitectura de dos nivells



3. Desenvolupament del projecte

3.3. Metodologia d'implementació

*Creació de la base cartogràfica i publicació



Mostrar datos XY

Una tabla que contiene datos de coordenadas X e Y se puede agregar al mapa como una capa

Elija una tabla del mapa o busque otra tabla:

Hoja1\$

Especifique los campos para las coordenadas X, Y y Z:

Campo X: XX

Campo Y: YY

Campo Z: <Ninguno>

Sistema de coordenadas de las coordenadas de entrada

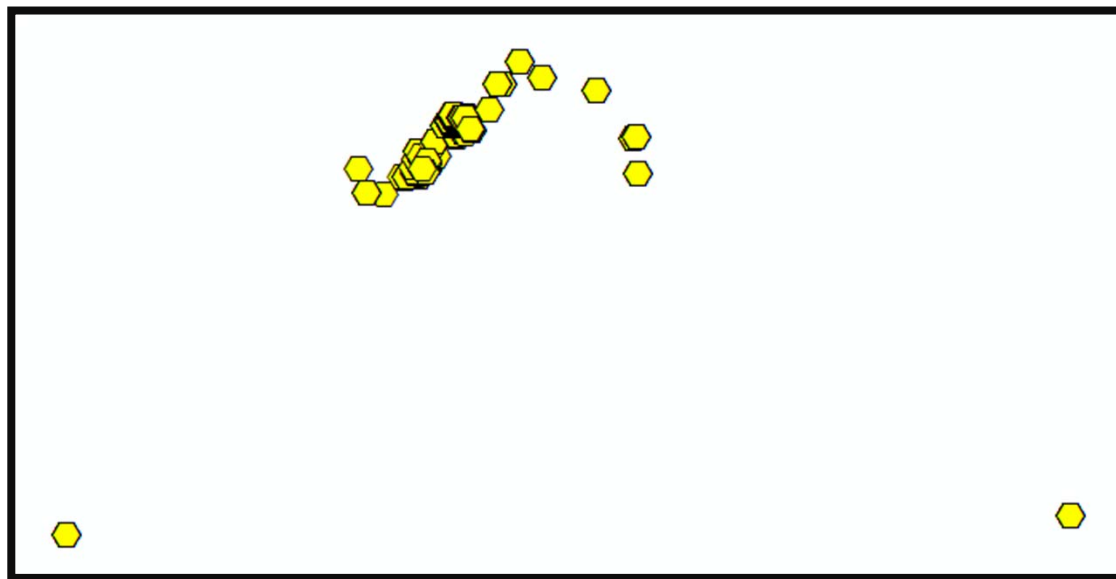
Descripción:

Sistema de coordenadas geográficas:
Name: GCS_WGS_1984



Mostrar Detalles

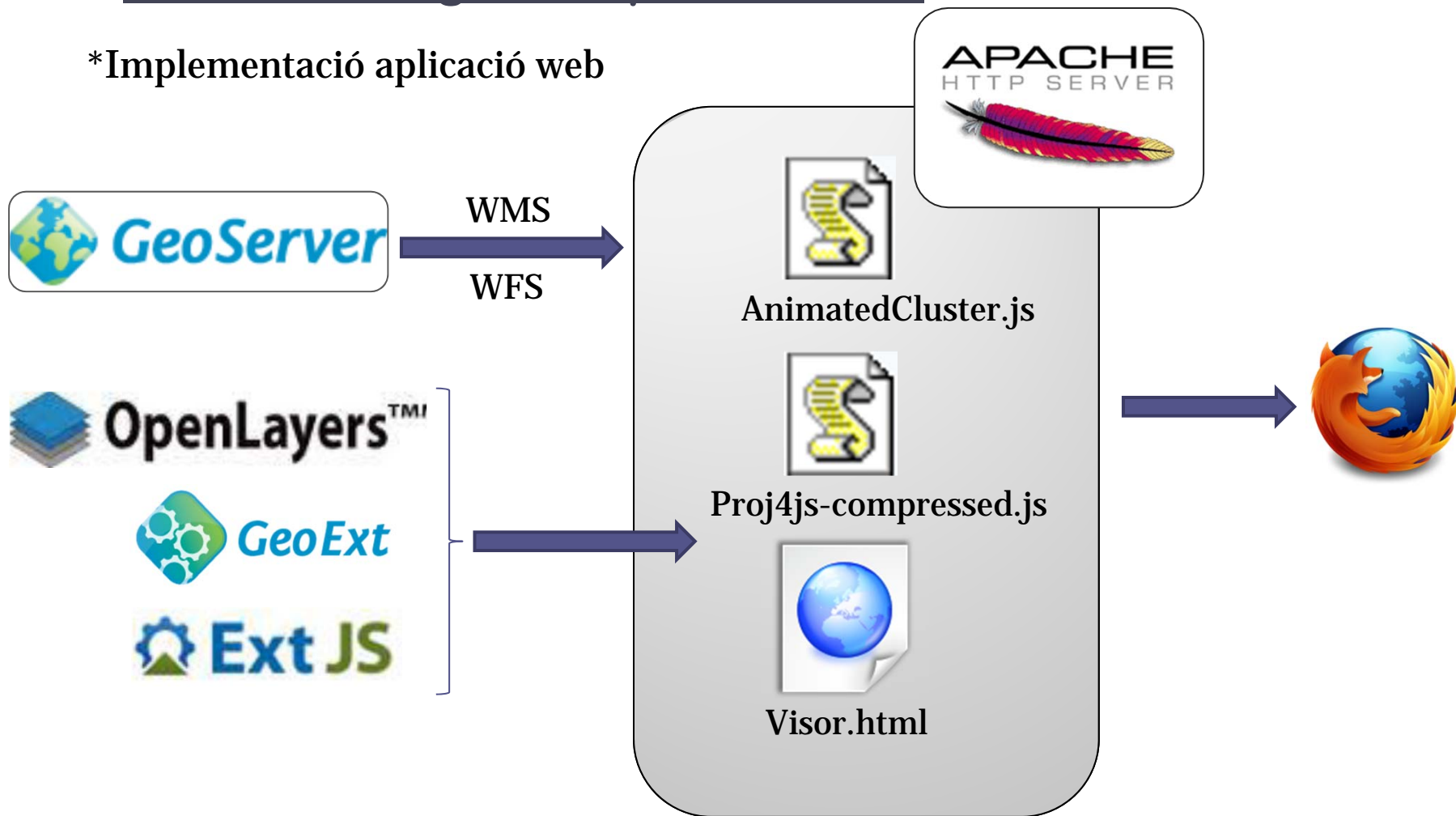
Avisar si la capa resultante tiene funcionalidades restringidas



3. Desenvolupament del projecte

3.3. Metodologia d'implementació

*Implementació aplicació web



4. Presentació dels resultats

nat jardí botànic
Museu de Ciències Naturals de Barcelona

Banc de Llavors

Informació

NOM ESPÈCIE	FAMÍLIA	LOCALITAT	DATA RECOL·LECCIÓ	CODI CONSERVACIÓ	NÚMERO LLAVORS
Melanoselinum decipiens, (Schrad. & J.C.Wendl.) Hoffm.	UMBELLIFERAE	Jardín Botánico de Madeira	24-jul-2009	2556JBB	0
Matthiola madeirensis,	CRUCIFERAE	Jardín Botánico de Madeira	25-jul-2011	3416Intercarvi	0

Base Layer

- Google Streets
- OpenStreetMap
- Google Physical
- Google Satellite

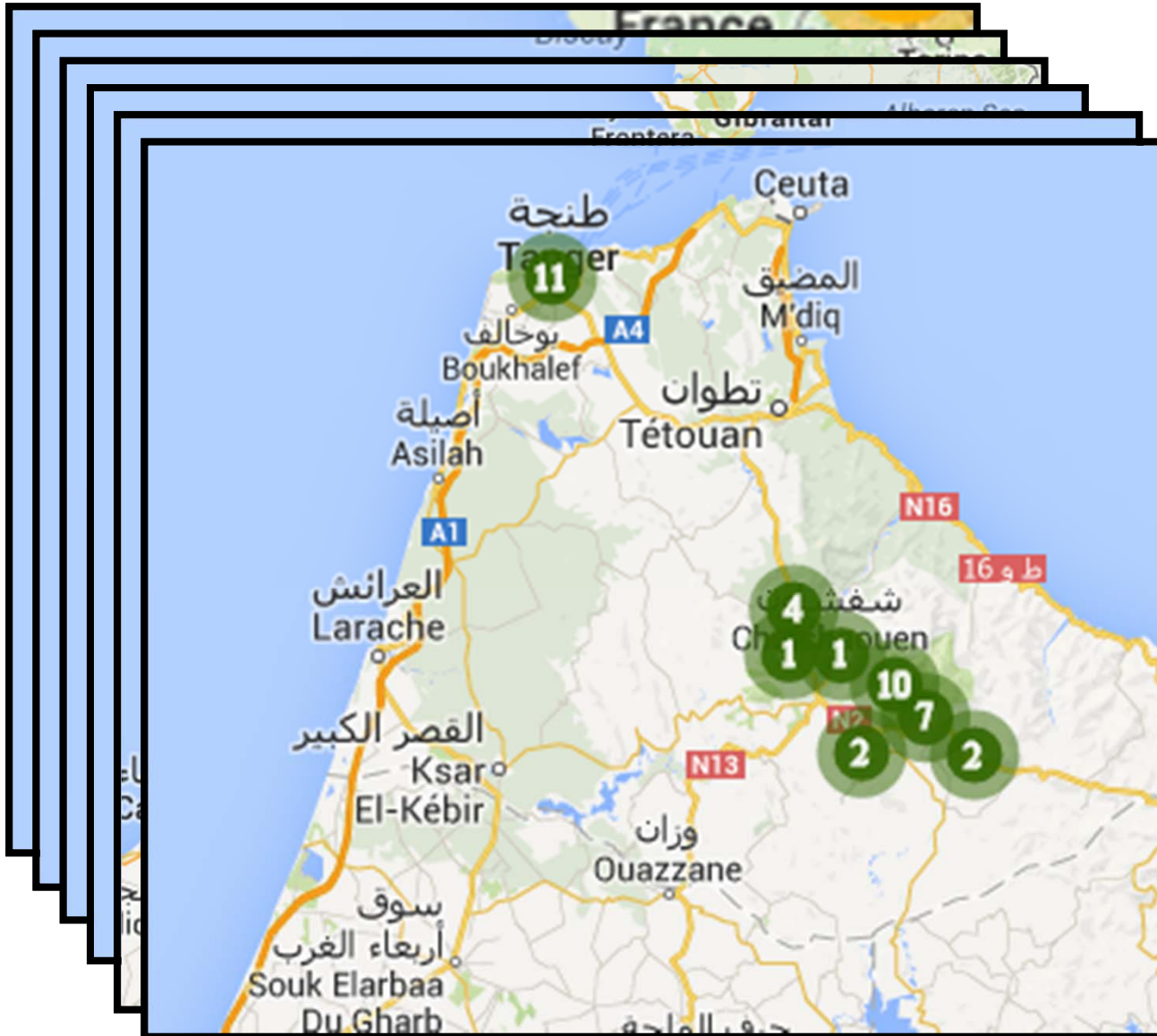
Overlays

- Banc de llavors

X: 8922952.933 Y: 1761109.131

4. Presentació dels resultats

*Exemple
de la
funció *Cluster*



5. Conclusions

Positiu

- Desenvolupat el visor web per visualitzar les localitzacions de les llavors de la BBDD.
- Ús de programari lliure. Excepte ArcGIS (no ha suposat un cost addicional)
- Dificultat de representació dels punts, ben resolta a través del *clustering*.

Negatiu

- El projecte s'ha limitat només a uns 650 registres de la BBDD.
- La funció d'informació, només mostra com a màxim 10 registres per localització. (problema tècnic no resolt)

6.Suggeriments

- Homogeneïtzar la base de dades. Sobretot les localitzacions



Establir un veritable SIG (*BBDD* → *Visor*)

- Opció de seleccionar llavors per taxó i no per localització
- Possibilitat d'ampliar la informació en la consulta (ex. foto)

Sobretot: El projecte ha permès identificar potencialitats

-Gràcies per la vostra atenció-

Pep Toni Roselló Serra

peptoni.roselloserra@gmail.com

Projecte final del Màster en Tecnologies de la Informació Geogràfica, 15a edició