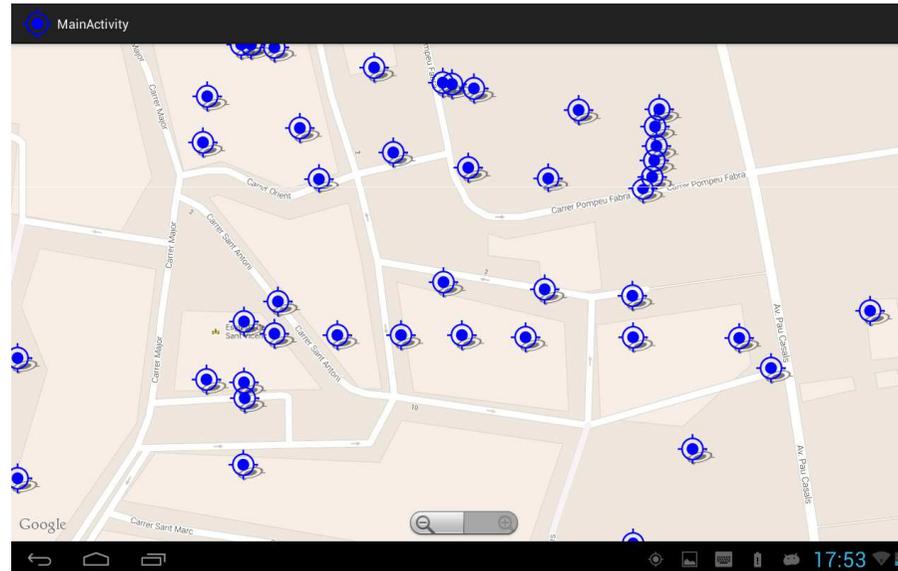


VISUALITZACIÓ DE XARXA DE SANEJAMENT SOBRE GOOGLE MAPS



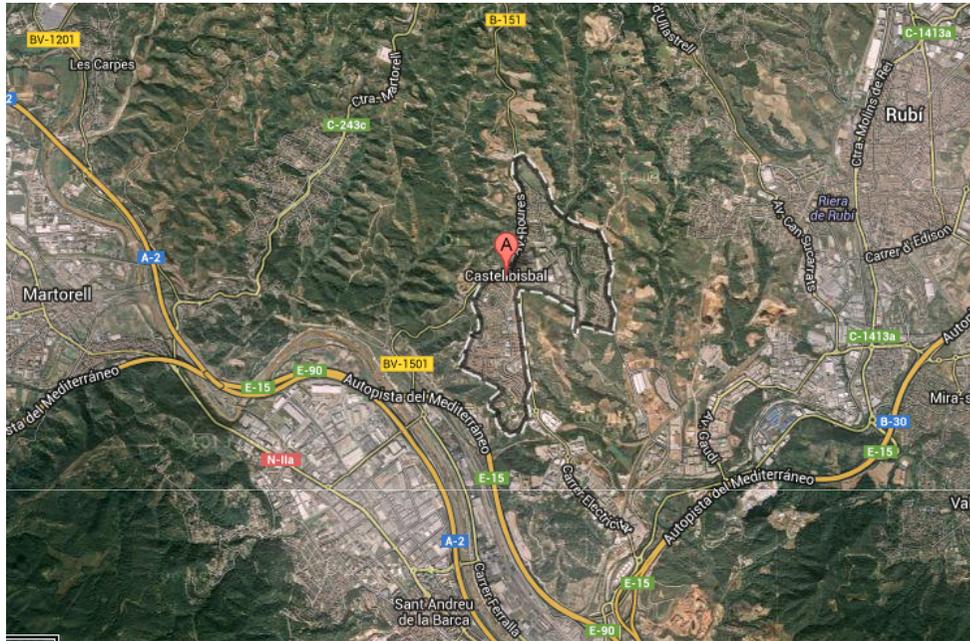
Albert Ortiz
Tutor: Sergio Escalera

ÍNDEX

1. Anàlisi del problema	3
2. Metodologia de la solució	6
3. Resultats	15
4. Conclusions	16

Visualització de Xarxa de Sanejament sobre Google Maps

Problema > Metodologia > Resultats > Conclusions

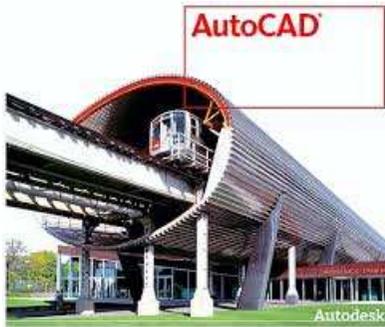


- Fundada el 1966
- Xarxa d'aigua digitalitzada al 100%
- Concessió explotació xarxa de sanejament a l'any 2012

Visualització de Xarxa de Sanejament sobre Google Maps

Problema > Metodologia > Resultats > Conclusions

Eines actuals per a la digitalització de la xarxa de sanejament:



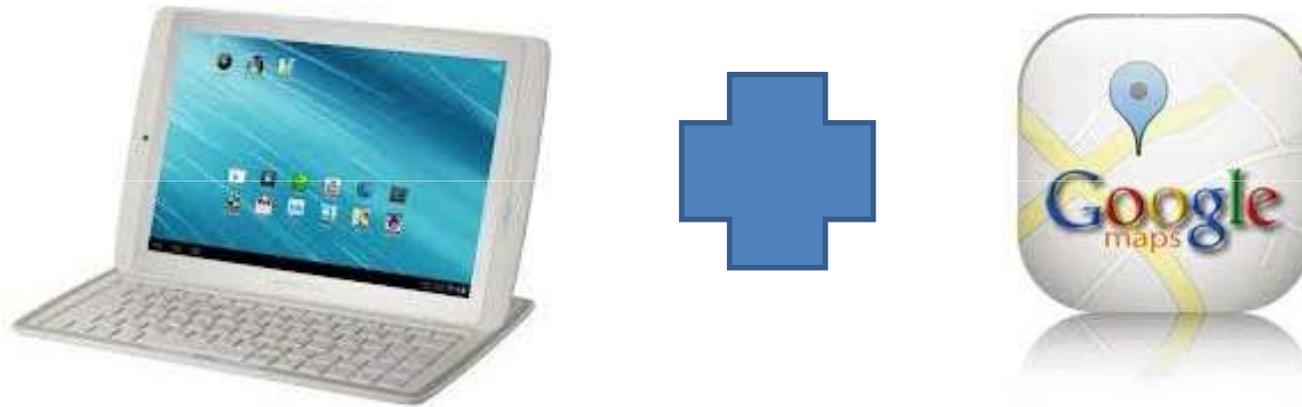
Problemes:



Visualització de Xarxa de Sanejament sobre Google Maps

Problema > Metodologia > Resultats > Conclusions

Solució:



La solució conté 2 aplicacions:



Web Service



Aplicació per a tablet





Objectius del Web Service:

- Subministrar dades a la tablet
- Rebre els canvis i guardar-ho a la BBDD

Fa servir 2 bases de dades:

- Oracle: GIS xarxa d'Aigua. Obtindrem les coordenades dels elements
- Firebird: base de dades prèvia per validar-la abans d'enviar al GIS

Intercanvi de dades en notació JSON



Arquitectura del Web Service:

Comunicació

VPN

Microsoft IIS

Negoci

NETSanea WS Business

JSON

Oracle

Firebird

Execució

Microsoft .NET Framework 4.0

Sistema Operatiu



Mètodes públics del Web Service:

ObtenirNode (String id_Node)

ObtenirNodes

ActualitzaNode (String node_json)

ObtenirCatPouConservacio

ObtenirCatPouGraonsMaterial

ObtenirCatPouMaterial

ObtenirCatPouPracticable

ObtenirCatPouSeccio

ObtenirCatPouTapaMaterial

ObtenirCatPouTapaSeccio

ObtenirCatPouTapaSituacio

ObtenirCatPouTapaTipus



Objectius de l'aplicació d'Android:

- Localitzar els elements amb facilitat
- Introduir les característiques
- Treball a camp en temps real

Requisits de la tablet:

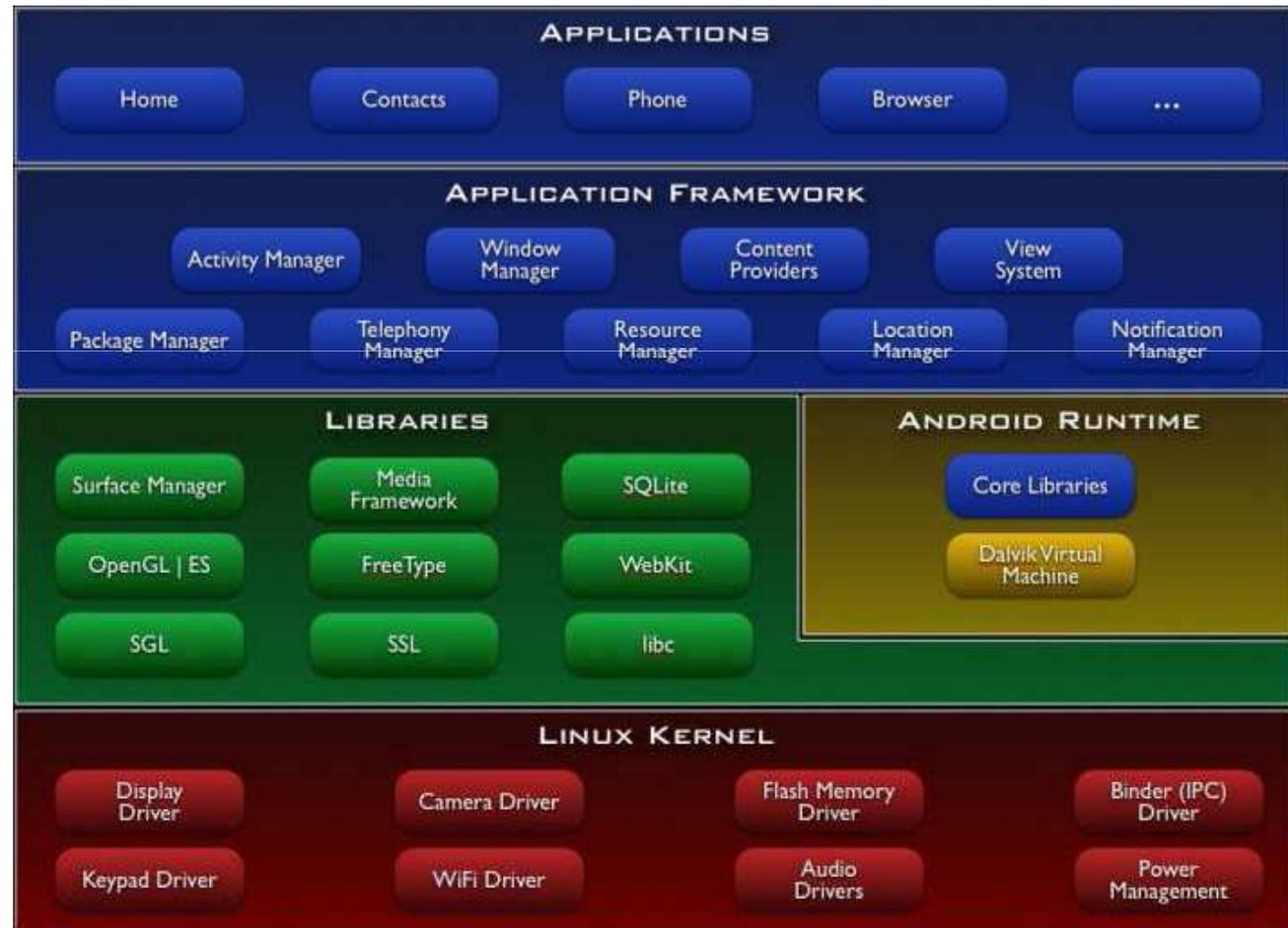
- Connexió a Internet 3G
- GPS

Visualització de Xarxa de Sanejament sobre Google Maps

Problema > Metodologia > Resultats > Conclusions



Arquitectura sistema Android:



Visualització de Xarxa de Sanejament sobre Google Maps

Problema > Metodologia > Resultats > Conclusions



Aspectes destacats de l'aplicació:

- Classe "Consumidor"
 - S'encarrega de les comunicacions
- Disseny del formulari
 - Mitjançant el component GridLayout

UBICACIÓ DELS CONTROLS DE LA PESTANYA "TAPA POU"

		Column									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Row	0	CotaLbl	<- 36 dp ->	CotaEdit	<- 36 dp ->	EscutCb	<- 36 dp ->	XTapaLbl	<- 36 dp ->	XTapaEdit	
	1	SituacioLbl		SituacioSpin		FaltaCb		YTapaLbl		YTapaEdit	
	2	MaterialLbl		MaterialSpin		RevisarCb		TipusLbl		TipusSpin	
	3	SeccioLbl		SeccioSpin		ArticuladaCb					
	4	DiametreLbl		DiametreEdit		HomologCb					
	5	AmpleLbl		AmpleEdit		BloqueigCb					
	6					CandauCb					
	7										
8											

Xarxa Sanejament amb Google Maps

INFORMACIÓ DADES TAPA DADES POU

Cota topògraf: 0.0

Situació: CALÇADA

Material: FOSA GRIS

Secció: CIRCULAR

Diàmetre / Alt: 70.0

Ample: 0.0

Escut Ajunt.

Falta goma

Revisar tapa

Articulada

Homologada

Bloqueig

Candau

XTapa: 0.0

YTapa: 0.0

Tipus: -



Aspectes destacats de l'aplicació:

- Classe "CargadorDatos"
 - Treballa en segon terme i permet mostrar una finestra de càrrega





Circuit d'execució de l'aplicació:

- 1- Dibuixar mapa amb Google Maps
- 2- Obtenir llista d'elements des del Web Service
- 3- Dibuixar els elements sobre Google Maps
- 4- Quan fem clic en un node:
 - 4.1. Creem el formulari
 - 4.2. Demanem al Web Service les taules auxiliars
 - 4.3. Demanem al Web Service les dades de l'element
- 5- Modifiquem i guardem les dades
- 6- Enviem les dades al Web Service
- 7- El Web Service actualitza la base de dades

VIDEO DEMOSTRACIÓ DEL PROGRAMA

- Fites assolides pel projecte:

- Ha cobert les expectatives d'Aigües de Castellbisbal
- Bona acceptació per part dels usuaris
- Introducció al desenvolupament d'aplicacions Android

- Aspectes a millorar:

- Validació de dades
- Visualització d'altres elements de la xarxa (trams)
- Poder fer fotografies i vincular-les amb l'element

GRÀCIES