

PLATFORMA QGIS

ÎN CADRUL SISTEMELOR DE APĂ ȘI CANALIZARE

QTIBIA ENGINEERING

IMPLEMENTĂRI ȘI CURSURI GIS OPEN SOURCE

CONTRIBUITORI LA PROIECTUL QGIS

- . QGIS: Desktop, Server, Intramaps ROAM, QWC..
- . PostgreSQL/Postgis, SQLite/SpatiaLite
- . Linux
- . MapCache, Mapproxy
- . QWC, OL3 mobile viewer

SOFTWARE PROPRIETAR?!?: MIGRARE

- . ESRI/ArcGIS (Desktop, Server, ArcPad)
- . Autodesk/Autocad
- . Bentley Microstation
- . Intergraph Geomedia
- . MacOSX, Windows
- . SQL Server, Oracle

IMPLEMENTARE

ECHIPA

- . Cătălin Proteasa, Lucian Mandoc, Tudor Bărbăscu
- . Tehnologii: Python, C++, C#, Java, Javascript, PHP, PostgreSQL, SQLite, MSSQL, Oracle

CONTEXT: APAVIL

- . Compania apă/canalizare jud. Vâlcea
- . **29** de stații de captare - tratare – pompare apă potabilă
- . **24** stații de epurare
- . **1023.72** km lungime rețea apă
- . **348.47** km lungime rețea canalizare

2006-2008

- . tranziție de la CAD la ArcView
- . modalitate diferită de lucru
- . apar concepte răzlețe -> model de date
- . moștenire: câte DWG-uri tot atâtea modele

2008-2012

NETINFO

- . o licență pe apă, una pe canalizare
- . CAD + PostGIS 1.3
- . îndeplinea cerințele dar.. neintuitiv
- . o licență pe apă, una pe canalizare
- . implementare slabă din partea conșultantului
- . licență foarte scumpă
- . implementări similare: ZERO -> fără viitor

2011-2013

ARCINFO, ARCGIS SERVER, ARCSDE

- . PostgreSQL: editare multiuser, bază de date enterprise
- . Servicii Web: prezentarea hărții Desktop
- . licențe scumpe
- . implementări similare: puține, foarte slabe
- . help - online foarte bun
- . cursurile specializate avansate în România tind spre 0
- . cutie neagră + ziduri de licențe

2012-PRESENT: QGIS

Cerințe:

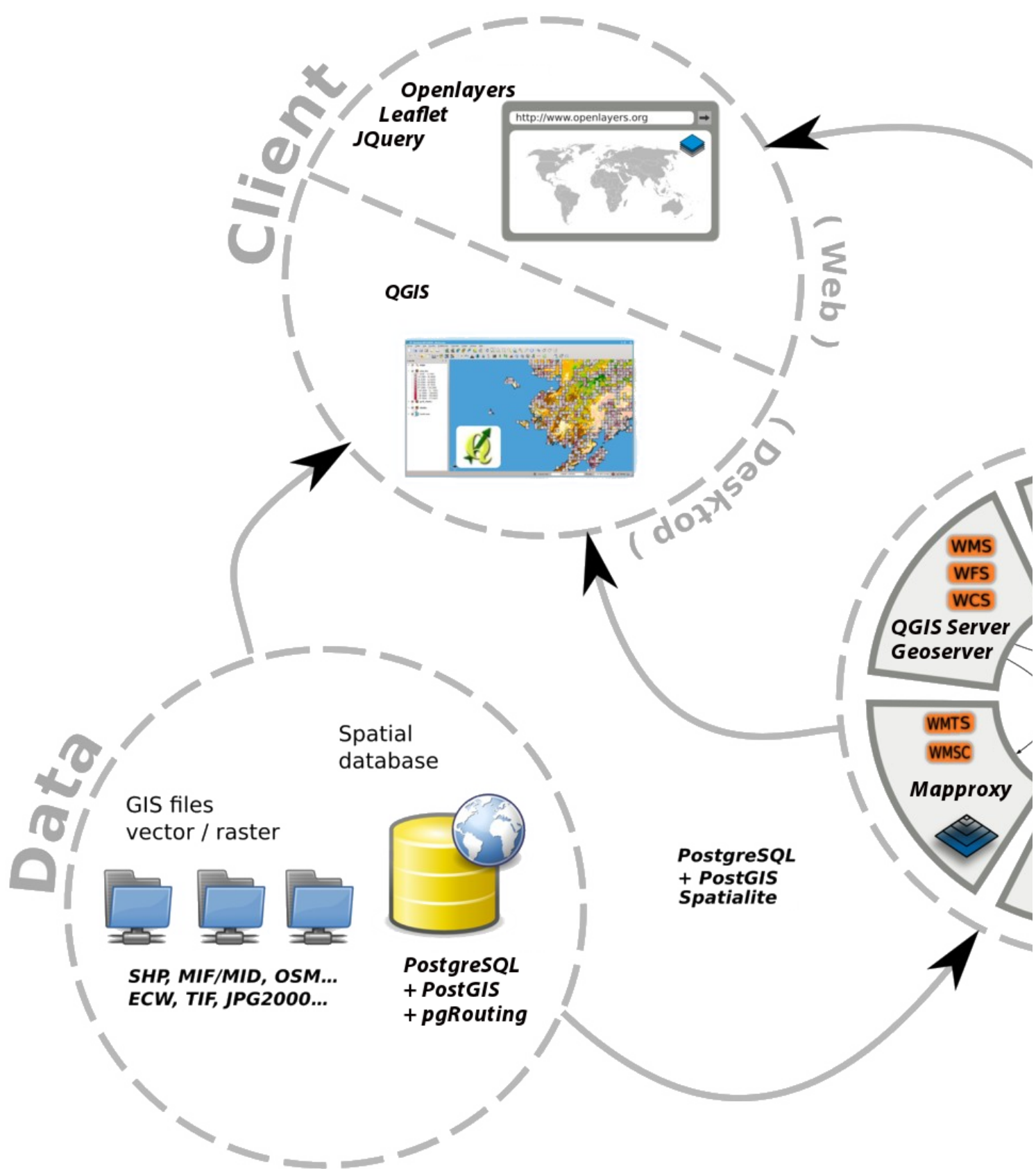
- . fluxuri similare ArcGIS
- . cartografie avansată
- . dezvoltare facilă cu Python

PLUSURI:

- . bug-urile se rezolvă rapid (câteva ore sau zile)
- . comunitate excelentă - ai cu cine vorbi și de la cine înveți
- . Open Source
- . Costuri reduse cu dezvoltarea
- . Update-uri, mentenanță gratis?(da și nu)
- . Rapid - Suportă Multithreading, PG server side expressions

MINUSURI:

- . suport DWG - NU, dar în viitorul apropiat..
- . puține companii care au implementări comune



BAZA: QGIS(DESKTOP) + POSTGIS

- . modele bază de date: QGEP + QWAT
- . formulare + unelte specifice/personalizate
- . internaționalizare/localizare: engleză, franceză, română, ..
- . colaborare româno-elvetiano-franceză

QWAT - MODUL APĂ POTABILĂ

- . <https://github.com/qwat>
- . model standardizat PostGIS + proiect QGIS
- . asociația QWAT

ASOCIAȚIA QWAT

- non-profit în Elveția
- garantează funcționarea QWAT
- promovare, suport, colaborare între membri
- împărțirea costurilor
- societate parteneră: [Oslandia](#)

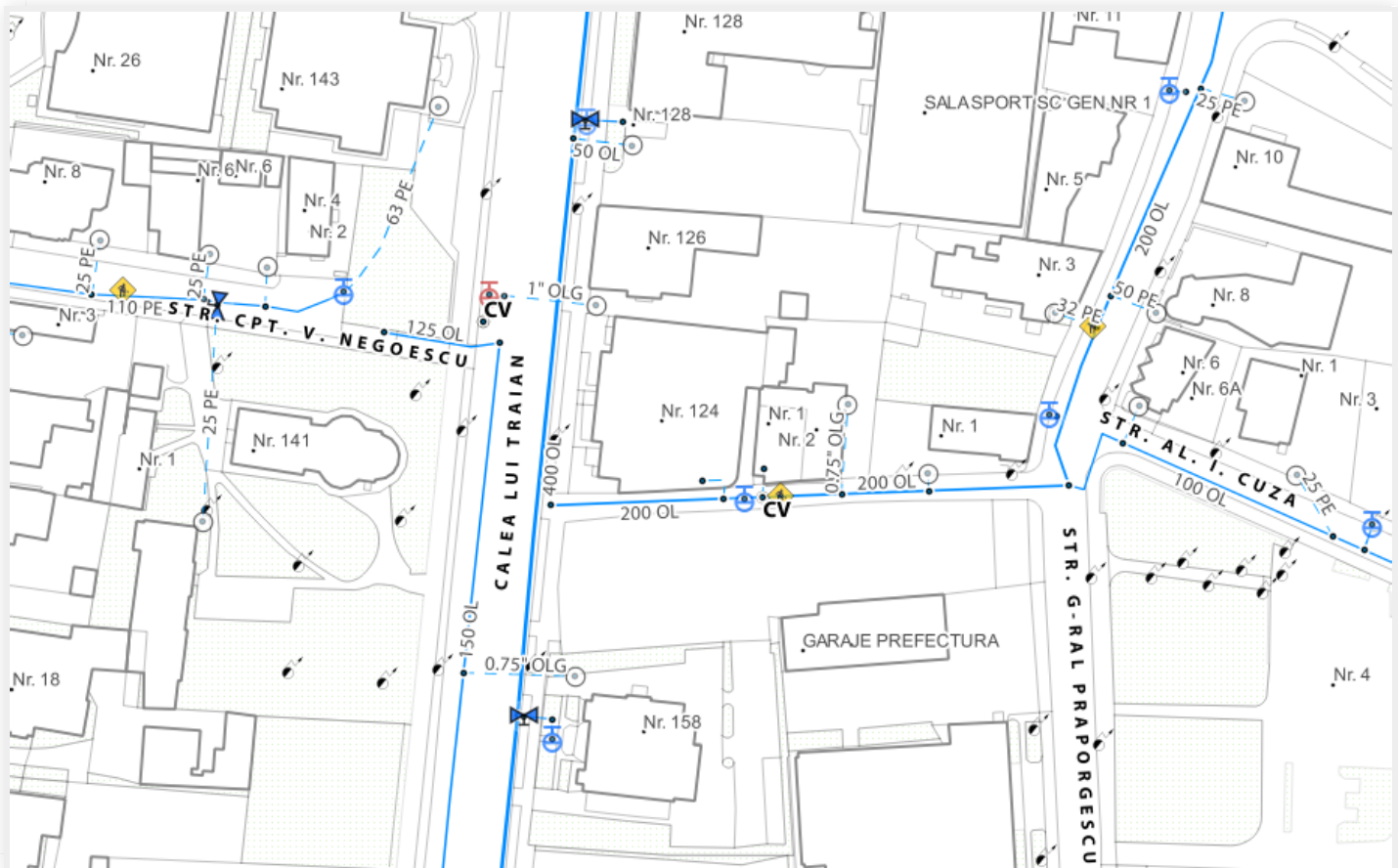
MODEL QWAT

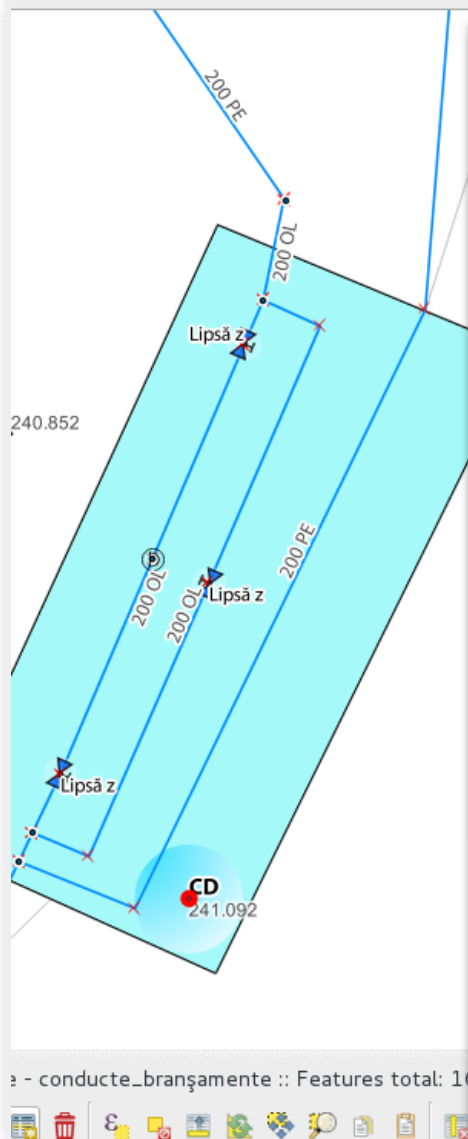
<https://github.com/qwat/qwat-data-model>

- . standardizare
- . model de date în engleză
- . view-uri, reguli(rules), triggere și funcții
- . **abordare orientată pe obiecte**
- . permite conectarea cu alte aplicații <> QGIS
- . audit avansat cu **audit trigger 91 plus**
- . permite export către modelare hidraulică

MODUL DOCUMENTE

- . atașează documente de orice tip obiectelor de orice tip
- . stocare pe ftp, legăturile salvată în db
- . plugin dezvoltat de QTIBIA
- . vizualizare documente





structură_apă - Feature Attributes

Generalități | Amplasament

ID	57886	Tip	cameră
Nume	NULL	Identificator	NULL
Structură părinte	<input type="text"/> [Icons]	ID Brigadă pompieri	NULL
Stare	Funcțional	Parcelă	NULL
Distribuitor	APAVIL	Cotă	241.092
An	NULL	Precizie	Precisă
An dezafectare	NULL	Precizie altim.	Mai bună de 50 cm
Tip apă	potabilă	Pct. de ref.	radier
Telecomandă	<input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Apă de suprafață

Cameră
☐ Separare rețea ☒ Debitmetru ☐ Apometru ☐ Manometru
Adâncime radier:
Număr vane:

Camin Debitmetru pe 200, 3 vane, luat cu GPS

vw-qgep_reach - Feature Attributes

General Reach Wastewater Networkelement Channel Wastewater Structure Reach Points Maintenance Qdocs

clear_height	160 mm
length_effective	6.62 m
material	plastic_polyester_GUP
inside_coating	other
fk_pipe_profile	NULL
dataowner	NULL
rp_from_level	399.570 m.a.s.l.
rp_to_level	NULL
horizontal_positioning	accurate
function_hierarchic	pwwf.residential_drainage
function_hydraulic	gravity_pipe
usage_current	rain_wastewater
status	operational.operational

Cancel

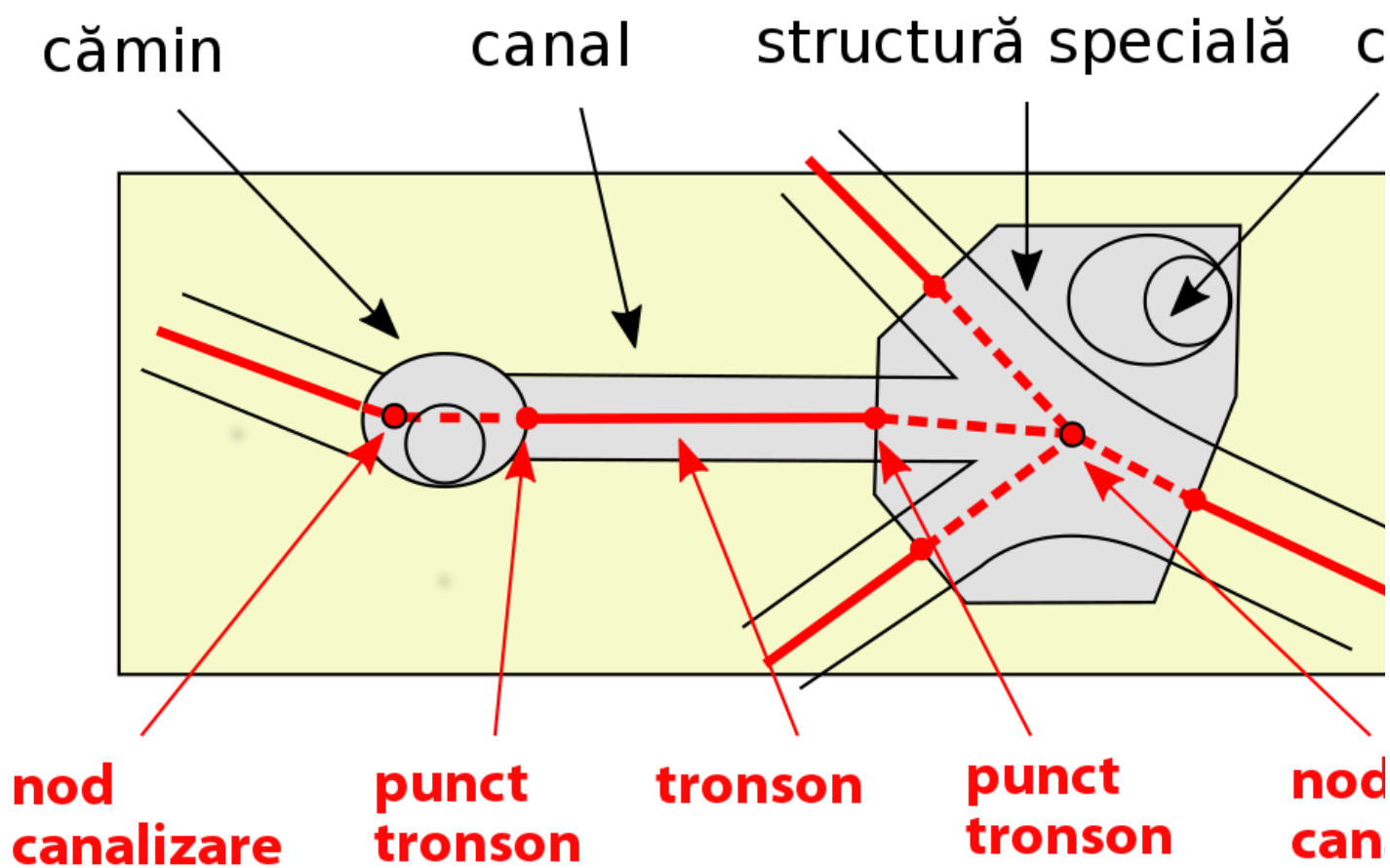
QGEP - MODUL CANALIZARE

- <https://github.com/qgep>
- model standardizat PostGIS
- proiect QGIS
- plugin QGEP
- asociația QGEP

MODEL QGEP

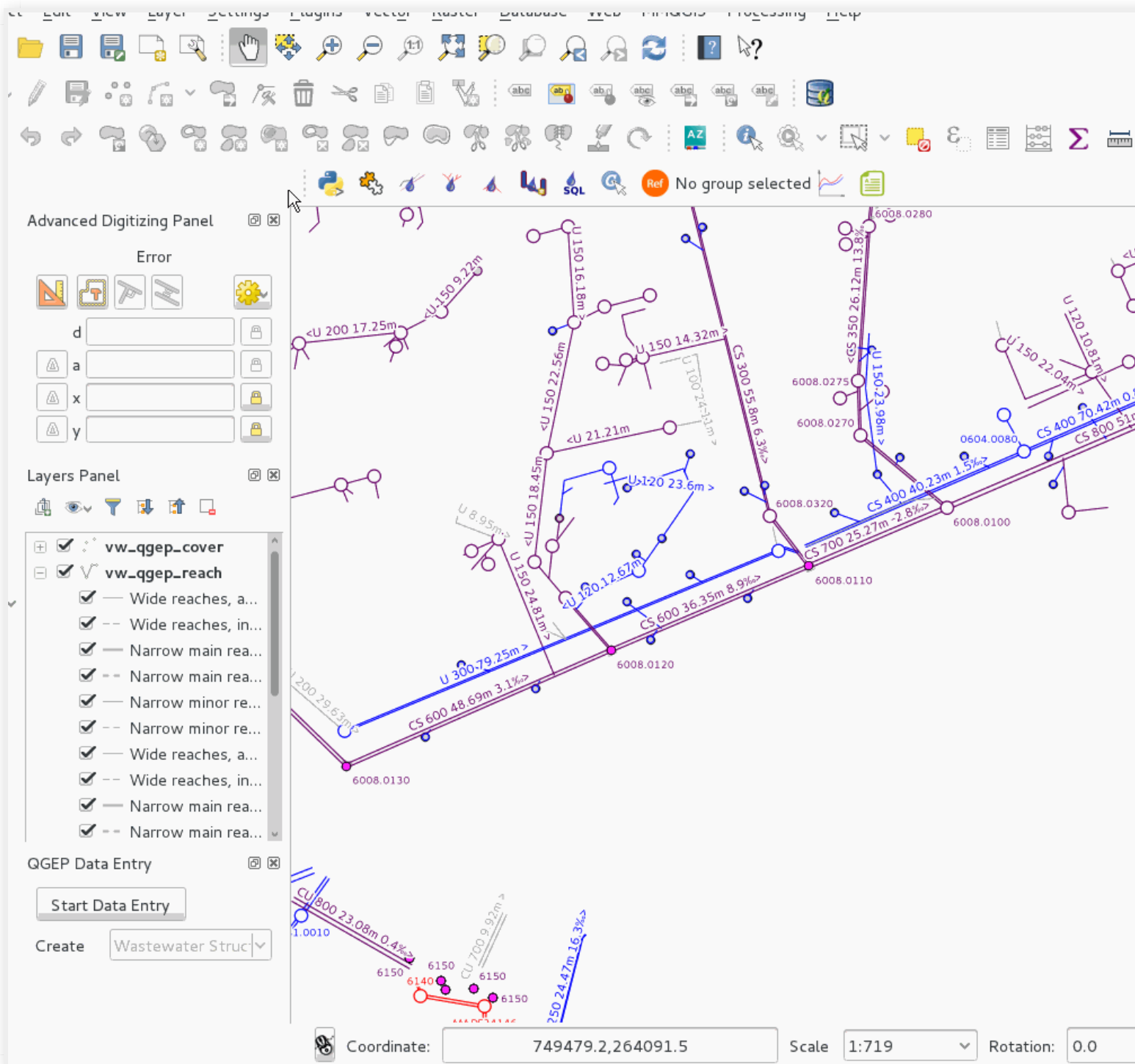
- . <https://github.com/QGEP/QGEP/tree/master/datamodel>
- . bazat pe standard elvețian VSA-DSS 2014
- . aceleași proprietăți ca la QWAT
- . 6 submodule: sistem canalizare public, privat, administrare, stație epurare, masurători, corpuri de apă<>

Entități structurale



PLUGIN QGEP

- . generare interactivă de profile (d3.js)
- . urmărirea rețelei: upstream(amonte), downstream(aval)
- . unealtă de editare



AMBELE PROIECTE INFLUENȚEAZĂ QGIS CORE

- . simbologie în funcție de date(expresii)
- . etichetare(labeling): data-defined, fundaluri(buffers, forme simple, SVG)
- . export DXF (Desktop si Server)
- . relation widget, nested forms 1:n, link, unlink

cover - Feature Attributes

?

^

v

x

ch11h8mwCO010775

General

Detail

level

397.630 m.a.s.l.

^

positional_accuracy

v

0504.0005

v

manhole

Identifier

0504.0005

Drainage Channel

Location

Adolph-Saurer Quai

General

Detail

Covers

Access Aids

Access Aids

+

x

Expression

v

ch11h8mwAA004551

ch11h8mwAA004669

obj_id

ch11h8mwAA004551

%#vw_access_aid#kind#name#%

ladder

v

%#vw_access_aid#identifier#name#%

AAA EF55233

%#vw_access_aid#remark#name#%

NULL

%#vw_access_aid#renovation_demand#name#%

138

%#vw_access_aid#last_modification#name#%

NULL

%#vw_access_aid#dataowner#name#%

NULL

%#vw_access_aid#provider#name#%

NULL

%#vw_access_aid#fk_wastewater_structure#name#%

ch11h8mwMA001058

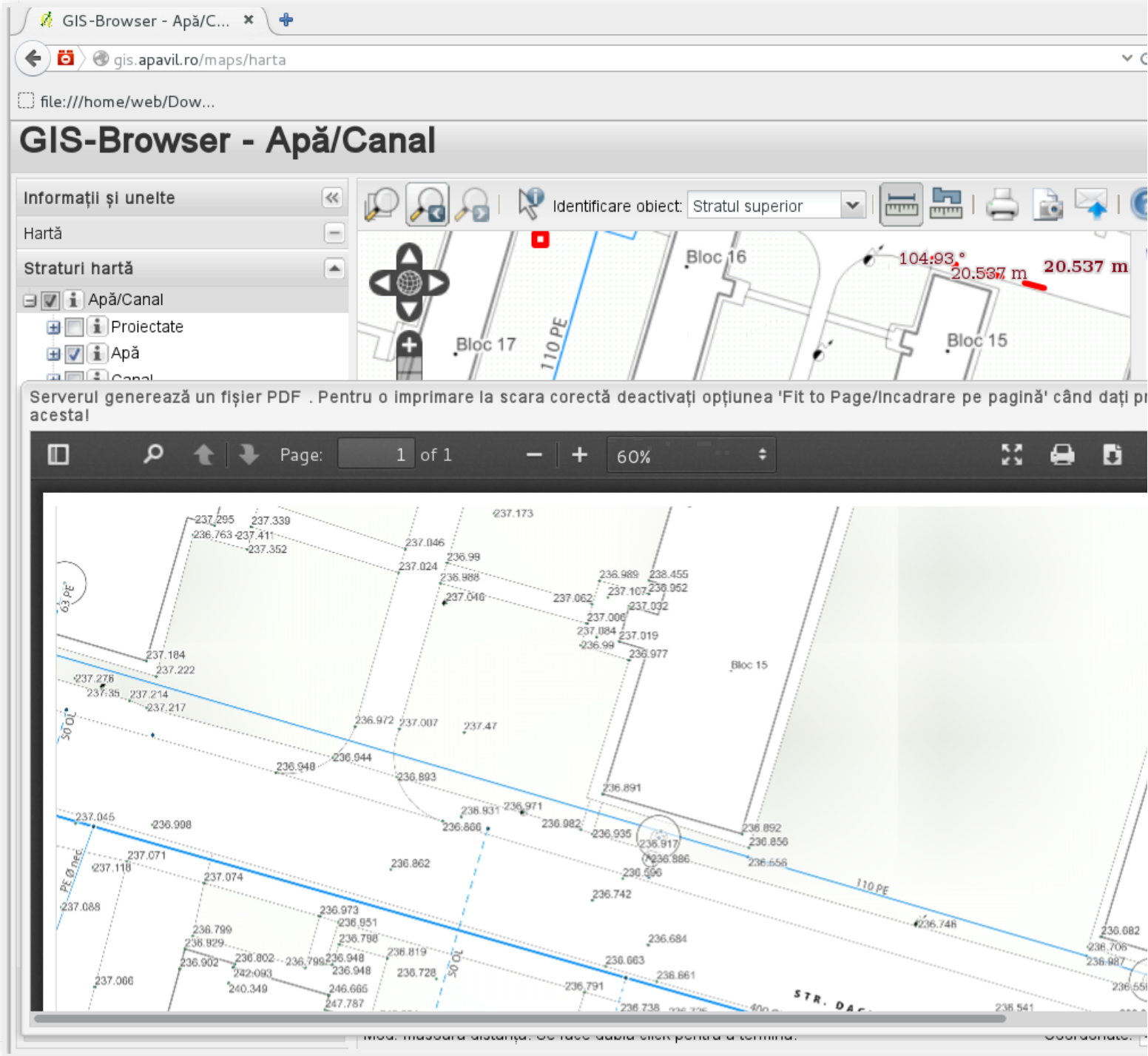
OK

Cancel

QGIS SERVER

- . WMS, WFS, WCS
- . respectă identic cartografia avansată din Desktop
- . respectă layout-urile de print din Desktop
- . configurabil din Desktop
- . suport pentru DPI mare
- . rezolvă value relations widgets etc. from Desktop
- . Python plugins

QGIS WEB CLIENT (QWC)



OL3 MOBILE VIEWER

Mobile Viewer (OL3) x +

gis.apavil.ro/mobile/

file:///home/web/Dow...

Informații

— conducte_c

— ID Obiect:3514

id:	3514
tip_conducta:	Menajera
material:	Beton
diametru:	400
stare_functionala:	Functional
strada:	STR. DACIA
forma_conducta:	Circular

INTRAMAPS ROAM

IntraMaps Roam: Mobile Data Collection

Map

Home View Aerial Photo Pan Zoom In Zoom Out Select Cam Capture Capture at G

conducte_canal (Conducte Canal)

Id	1092
Tip Conducta	Menajera
Material	PVC
Diametru	300
Stare Functionala	Functional
Strada	STR. STRAUBING
Forma Conducta	Circular
An Executie	2010
Descriere	NULL
Ult Editor	postgres
Ult Data	2014-03-11 09:44:00
Ar Iesire	266
Ar Intrare	285

Nr. 5

250 PVC

STR. VEGA

300 PVC

STR. STRAUBING

Nr. 6

Nr. 8

Nr. 12A

Project: Canalizare Valcea User: Tableta.04

Map Center: 451909.701333, 400848.282672

COLABORARE CU OSLANDIA

- . EPANET + SWMM în Processing
- . QGIS versioning plugin
- . viitor parteneriat

DE FĂCUT

- . integrare SCADA, javascript widgets
- . integrare mai bună cu modelarea hidraulică: EPANET + SWMM
- . integrare active, mijloace fixe
- . colaborare cu alte companii: giswater.org etc.
- . dezvoltare mai bună pe WEB(rapoarte, servicii..)

VĂ MULTUMIM!

ÎNTREBĂRI?

Contact: office@qtibia.ro