

COMBINING ATTRIBUTE DATA AND SPATIAL DATASETS WITH THE UPDATED TABLE JOINING SERVICE STANDARD



Pekka Latvala
INSPIRE Conference 2018
18-21.9.2018
Antwerp, Belgium

TABLE JOINING SERVICE

- Table Joining Service (TJS) 1.0.0 standard has been defined by the OGC in 2010
- Main features
 - Describing and exchanging tabular attribute data that relates to geographic objects
 - Describing metadata on spatial datasets (i.e. post area codes, municipalities, etc...)
 - Joining the attribute data with different spatial datasets
- Uses a XML-based GDAS format for describing attribute data
- The data joining is executed through common geographic identifiers that are shared between the spatial and attribute datasets

TJS UPDATE – TJS 2.0

- TJS update work has been started in the OGC in the spring 2018,
- The work is currently ongoing
- Update plan
 - Define TJS 2.0 as a RESTful service
 - Interaction with the service through HTTP queries
 - GET, POST, PUT, DELETE etc..
 - JSON as main output format instead of GDAS
 - OpenAPI specification for interface description
 - JSON or YAML format
 - Replaces GetCapabilities
 - Can be visualized for example with Swagger UI

Swagger UI for Table Joining Service API (v1.0.0)

Table Joining Service (TJS) Standard

Terms of service
National Land Survey of Finland, Metadata
Downloadable National Land Survey of Finland
TJS API

Methods: GET

attributedatasets

- GET /attributedatasets: Get metadata of all attribute datasets
- GET /attributedatasets/{datasetId}: Get metadata of specified attribute dataset
- GET /attributedatasets/{datasetId}/data: Get data of specified attribute dataset

spatialdatasets

- GET /spatialdatasets: Get metadata of all spatial data frameworks
- GET /spatialdatasets/{frameworkId}: Get metadata of specified framework
- GET /spatialdatasets/{frameworkId}/key: Get metadata of specified framework

joindata

- GET /joindata: Join attribute dataset to a spatial dataset

IDENTIFIED CHANGE REQUESTS

1. More flexibility to input and output formats
 - More supported formats/services for both tabular and geospatial data i.e. CSV, Excel, SDMX, JSON-stat, WFS, GeoJSON
2. Enhancements to data joining
 - Metadata for the Join operation (Unmatched ID's, number of mismatches)
 - Case insensitivity in data joining.
3. Data handling in TJS
 - Normalization (area, population, other)
 - Different calculations: Calculate the mean or the sum, text concatenation etc...
4. Persistent ID's and mapping enhancements
 - Use of persistent ID's for all references to geospatial features & tabular data.
 - ID mappings - map IDs between services

TJS UPDATE – STRUCTURE

- Plan to define TJS 2.0 specification with a modular structure

Mandatory modules

CORE MODULE

Attribute data metadata and
data viewing and retrieval
Spatial dataset metadata viewing
Data joining

Possible extension modules

ADMINISTRATOR MODULE

Attribute dataset & spatial
dataset adding / updating /
deleting

ID MAPPING MODULE

ID mapping

DATA HANDLING MODULE

Data normalization
Data aggregation

OTHER MODULES

CURRENT STATUS

- TJS service demo implementation is being developed in parallel to the specification work
- Current operations:

attributedatasets

GET /attributedatasets Get metadata of all attribute datasets

GET /attributedatasets/{datasetid} Get metadata of specified attribute dataset

GET /attributedatasets/{datasetid}/data Get data of specified attribute dataset

Data filtering through query parameters

spatialdatasets

GET /spatialdatasets Get metadata of all spatial data frameworks

GET /spatialdatasets/{frameworkid} Get metadata of specified framework

GET /spatialdatasets/{frameworkid}/key Get metadata of specified framework

joinabilities

GET /joinabilities Get metadata on server's output abilities

joindata

GET /joindata/{spatialdatasetid} Join attribute dataset to a spatial dataset

+ query parameter attributedataseturl

POST /joindata/{spatialdatasetid}/csv Join attributes from csv file

Yhdistä taulukko dataa paikkatietoon

Tiedon yhdistämistoiminnolla voit luoda paikkatietoaineistoja joihin on liitetty taulukko dataa. Voit ladata yhdistetyn aineiston itsellesi eri muodoissa tai tarkastella tulosta selaimella.

Paikkatietoaineistoina tarjolla on kuntapohjaisia aluejakaja ja niiden eri vuosiversioita. Huomaathan, että kuntajakoon on tullut vuosien varrella paljon muutoksia, joten on tärkeää valita taulukkoaineistoa vastaava aineisto.

Yhdistäminen tapahtuu täyttämällä oikean laidan tiedot. Tuloksena syntyy raportti yhdistämisen onnistumisesta sekä yhdistetty aineisto eri muodoissa. Palvelu on pilotointivaiheessa, eikä syötettyjen aineistojen säilytystä taata millään tavalla.

Käytettävä paikkatietoaineisto

Valitse paikkatietoaineisto

Yhdistettävä CSV-tiedosto

Valitse tiedosto SELAA

Otsikkorivin numero

Otsikkorivin numero

Aloitusrivin numero

Aloitusrivin numero

Avainsarakkeen numero

Avainsarakkeen numero

Arvojen sarakkeiden numerot (pilkulla erotettuina)

Arvojen sarakkeiden numerot

Erotinmerkki

Puolipiste

LÄHETÄ TIEDOSTO

Anna palautetta

Kehitämme Paikkatietopalvelua yhteistyössä käyttäjämme ja suomalaisten tiedontuottajien kanssa. Oheisella lomakkeella voit antaa palautetta palvelustamme. Kehitämme palvelua ja sen toiminnallisuksia saamamme palautteen pohjalta.

Palautteesi

Virheilmoitus Kehitysehdotus Yleinen palaute

Kirjoita palautteesi tähän

LÄHETÄ PALAUTE TYHJENNÄ

Yhteystiedot

Antti Jakobsson, hankepäällikkö
eturimi.sukunimi@maanmittauslaitos.fi

Hankkeen viestintä
info@paikkatietopalvelu.fi

DEMO SERVICE

- Demo service that joins CSV data and spatial datasets
- User selects a spatial dataset available on server
- User inputs an CSV file
 - Key values must match in both datasets
- User inputs information about the CSV file
 - Title line number
 - data start line number
 - key column number
 - data column numbers
 - column separator character

< TAKAISIN ALKUUN

Tietojen yhdistäminen onnistui

Perustiedot

Valmistunut: 12.12.2018 09:12
 Paikkatieto: Tampere kuntarajat (2013)
 Yhdistetty aineisto: raportti_110118.csv

Tiedon kuvaus

Yhdistetyt kentät: 240 Näytä kentät
 Yhdistämättä jääneet: 0
 Ylimääräiset kentät: 2 Näytä kentät

Tulokset

FORMAATTI	KUVAUS	
GeoJSON	Yhdistetty aineisto GeoJSON-muodossa	↓ LATAA TIEDOSTO
Shapefile (ZIP)	Yhdistetty aineisto Shapefile-muodossa zip-paketoituna	↓ LATAA TIEDOSTO
WFS	Web Feature Service -muotoinen rajapintapalvelu	☞ AVAA LINKKI
WMS	Web Map Service -muotoinen rajapintapalvelu	☞ AVAA LINKKI
OpenLayers	OpenLayers-aslakassovellus yhdistettyjen aineistojen katselemiseen	☞ AVAA LINKKI
CSV	Yhdistetty aineisto pilkku erotellussa taulukkomuodossa	↓ LATAA TIEDOSTO
KML	Yhdistetty aineisto KML-muodossa	↓ LATAA TIEDOSTO
PDF	Yhdistetty aineisto PDF-muodossa	↓ LATAA TIEDOSTO

Anna palautetta

Kehitämme Paikkatietopalvelua yhteistyössä käyttäjämme ja suomalaisten tiedontuottajien kanssa. Oheisella lomakkeella voit antaa palautetta palvelustamme. Kehitämme palvelua ja sen toiminnallisuuksia saamamme palautteen pohjalta.

Palautteesi

Virheilmoitus Kehitysehdotus Yleinen palaute

Kirjoita palautteesi tähän

LÄHETÄ PALAUTE TYHJENNÄ

Yhteystiedot

Autti Jalobosen, hankepäällikkö
 etunimi.sakurini@maanmittauslaitos.fi

Hankkeen viestintä
 info@paikkatietopalvelu.fi

DEMO SERVICE

- Service joins the datasets
- The joined dataset is published as a layer to GeoServer
- The demo service offers multiple outputs
 - GeoJSON
 - Shapefile
 - CSV
 - KML
- Information about the successfulness of the join operation
 - Matches, Mismatches
 - Additional keys in input CSV file

INTERESTED?

- TJS 2.0 definition work is currently ongoing in the OGC
- If you are interested, come to OGC meetings and join the SWG work
- Give feedback and comments, ideas
- Participate in GitHub <https://github.com/opengeospatial/tjs>

THANK YOU



NLS
FINNISH GEOSPATIAL
RESEARCH INSTITUTE
FGI