

## E-közmű adatszolgáltatás kialakítása

Technikai segédlet

2017. május

### Tartalomjegyzék

<b>E-közmű WFS szolgáltatás kialakítása GeoServer-rel .....</b>	<b>2</b>
1. GeoServer letöltése, telepítése .....	2
1.1 Önálló Jetty HTTP server és Servlet konténerben történő futtatás .....	2
1.2 Apache Tomcat servlet konténerben történő futtatás .....	2
1.3 GeoServer dokumentáció elérhetősége.....	2
2. Alapbeállítások.....	3
2.1 Felesleges mintaállományok eltávolítása .....	3
2.2 WCS kikapcsolása .....	3
2.3 WFS beállítások .....	3
2.4 Általános beállítások.....	4
2.5 Munkaterület beállítása .....	5
2.6 Adattároló beállítása – shapefile alapú réteghez .....	5
2.7 Adattároló beállítása – Oracle alapú réteghez .....	6
2.8 Adatbázis alapú adattárolóból származó rétegek mezőneveinek E-közmű szabványos beállítása.....	7
2.9 Új réteg kijelölése .....	7
3. E-közmű objektumtípus függő séma (schema.xsd) bemásolása .....	8
3.1 WFS szolgáltatások tesztelése .....	9
<b>E-közmű WMS szolgáltatás kialakítása GeoServer-rel .....</b>	<b>11</b>
4. JSONP formátum engedélyezése a WMS GetFeatureInfo függvényhez.....	11
5. Szakág szerinti pont/vonal/poligon stílus kialakítása .....	11

## E-közmű WFS szolgáltatás kialakítása GeoServer-rel

Az e-közmű számára a WFS szolgáltatás kialakítása a paraméterezési ajánlás szerint történik (<https://www.e-epites.hu/kozmuvek/adatszolgáltatás>). Az objektumok leíró táblájának mezőnevei és értékkészlete kötött.

A WFS protokoll 1.1.0. verzióját támogatjuk. (további információk találhatóak <http://www.opengeospatial.org/standards/wfs> ill. [http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact\\_id=8339](http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=8339) linkek alatt)

Biztonsági okokból a közmű üzemeltetők WFS szolgáltatásai felé http hívások kizárólag a LTK Nonprofit Kft. szerverei felől érkehetnek, melyet megfelelő helyi tűzfal beállításokkal célszerű biztosítani (csak a 84.206.10.73 IP címre adni WFS választ).

### 1. GeoServer letöltése, telepítése

#### 1.1 Önálló Jetty HTTP server és Servlet konténerben történő futtatás

- <http://ares.boundlessgeo.com/geoserver/2.9.x/geoserver-2.9.x-latest-bin.zip> letöltése
- A zip kicsomagolása pl. "c:\Program Files\" alá
- Java futtató környezet beállítása:  
cmd alatt: `set JAVA_HOME=c:\Program Files\Java\jre1.8.0_77` (vagy az a könyvtár, ahová a Java futtató környezet telepítve lett)
- "c:\Program Files\geoserver-2.9\bin\startup.bat" a GeoServer **indítása** Jetty konténerben
- GeoServer **meghívása böngészőben**: <http://localhost:8080/geoserver> (Alap beállítás szerint username: admin, Password: geoserver)
- Javasolt az alapértelmezett password (admin/geoserver) megváltoztatása!

#### 1.2 Apache Tomcat servlet konténerben történő futtatás

- Apache Tomcat 7, vagy nagyobb verzió letöltése, telepítése és elindítása (<http://tomcat.apache.org/> indítás pl. "c:\Program Files\apache-tomcat-7.0.37\bin\startup.bat"-tal vagy windows serviceként is lehet telepíteni "service.bat install" paranccsal
- Java futtató környezet beállítása:  
cmd alatt: `set JAVA_HOME=c:\Program Files\Java\jdk1.7.0_17` (- vagy ahová a Java készlet telepítve lett)  
Megjegyzés: a Geoserver 2.9.x verziójához a Java 8-as verziójának telepítése szükséges (<http://docs.geoserver.org/latest/en/user/production/java.html>)
- GeoServer Web Archive (WAR) **letöltése** (<http://geoserver.org/release/stable/>)
- A b) pontban letöltött kicsomagolt fájlból a WAR fájl **kicsomagolása** és **bemásolása** {tomcat\_telepites}/webapps könyvtárba.
- Tomcat **újraindítása**  
A Tomcat a GeoServert **automatikusan telepíti**, amit érdemes ellenőrizni <http://localhost:8080/manager/> alkalmazásban
- Telepítés után a szerver <http://localhost:8080/geoserver> alatt **elérhető**
- Javasolt az alapértelmezett password (admin/geoserver) megváltoztatása!
- Szerver memóriájának beállításai, **teljesítmény fokozása**:  
[http://geoserver.geo-solutions.it/edu/en/adv\\_gsconfig/gsproduction.html](http://geoserver.geo-solutions.it/edu/en/adv_gsconfig/gsproduction.html)  
<http://docs.geoserver.org/latest/en/user/production/container.html>  
pl. A következő tartalmú `setenv.bat` bemásolása {tomcat\_install}\bin alá (utána Tomcat újraindítás szükséges):  
(megakadályozandó a kevés memóriából eredő futásidejű hibákat és egyéb java garbage collector beállítások)  
echo ----- setenv.bat START -----  
set "JAVA\_OPTS=-Xms512m -Xmx512m -XX:MaxPermSize=128m -XX:PermSize=128m  
XX:+UseConcMarkSweepGC -XX:+UseParNewGC -XX:ParallelGCThreads=4  
echo ----- setenv.bat END -----

Megjegyzés: nem Windows architektúrák esetén a telepítés a fentiekől eltérő lehet.

#### 1.3 GeoServer dokumentáció elérhetősége

<http://docs.geoserver.org/stable/en/user/> illetve <http://docs.geoserver.org/stable/en/developer/>

## 2. Alapbeállítások

### 2.1 Felesleges mintaállományok eltávolítása

Data > Workspaces

select all

<Remove selected workspace(s)>

The screenshot shows the GeoServer administration interface. On the left sidebar, the 'Workspaces' menu item is circled in red. The main content area is titled 'Workspaces' and contains a table of existing workspaces. The 'Remove selected workspace(s)' button at the top is also circled in red. The table lists the following workspaces:

Workspace Name	Default
cite	✓
it.geosolutions	
nurc	
sde	
sf	
tiger	
topp	

### 2.2 WCS kikapcsolása

Services > WCS

Service Metadata / Enable WCS : kikapcsolva

Submit

The screenshot shows the 'Web Coverage Service' configuration page. The 'Enable WCS' checkbox under the 'Service Metadata' section is circled in red. Other fields include 'Workspace', 'Strict CITE compliance', 'Maintainer', 'Online resource', 'Title', and 'Abstract'.

### 2.3 WFS beállítások

Services > WFS

Features > Maximum number of features > 100000000

Kérjük az engedélyezett maximális feature számot nagy értékre állítani (nagyobbra, mint a legtöbb elemet tartalmazó kijánlott réteg feature száma), hogy a teljes hálózat egy hívással elérhető legyen!

Features

Maximum number of features

Maximum number of features for preview (Values <= 0 use the maximum number of features)

Return bounding box with every feature

Ignore maximum number of features when calculating hits

Service Level : Basic

A "Basic" szint a következő függvényeket (request típusokat) valósítja meg:

- *GetCapabilities* (a szerver által nyújtott WFS szolgáltatást leíró metaadatokat tartalmazó dokumentum)

- *DescribeFeatureType* (a WFS szerver által kijánlott rétegek leíró adatai, XML séma definíciója)
- *GetFeature* (egy kijánlott réteg attribútum és geometria adatainak a kérés által meghatározott halmaza)

**GML 2, GML 3, GML 3.2** mindegyikénél **SRS Style: EPSG Code**  
**Conformance** / Encode canonical WFS schema location: bejelölni  
**Encode response with:** Multiple "featureMember" elements  
 <Submit>

The screenshot shows the GeoServer administration interface. The left sidebar has a 'Services' section where 'WFS' is highlighted with a red circle. The main content area is titled 'Web Feature Service' and contains several configuration sections:

- Service Level:** The 'Basic' radio button is selected and circled in red.
- GML 2:** The 'SRS Style' dropdown is set to 'EPSG Code' and circled in red. The 'Override GML Attributes' checkbox is checked.
- GML 3:** The 'SRS Style' dropdown is set to 'EPSG Code' and circled in red. The 'Override GML Attributes' checkbox is unchecked.
- GML 3.2:** The 'SRS Style' dropdown is set to 'EPSG Code' and circled in red. The 'Override GML Attributes' checkbox is unchecked.
- Conformance:** The 'Encode canonical WFS schema location' checkbox is checked and circled in red.
- Encode response with:** The 'Multiple "featureMember" elements' radio button is selected and circled in red.

At the bottom of the form are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

## 2.4 Általános beállítások

Settings > Global

**Proxy Base URL:** Szolgáltatás külső URL címe

Akkor szükséges beállítani, ha az alkalmazás felhasználása nem a szerver eredeti címén keresztül történik – vagyis ha a belső hálózati URL szervernév része és az internet felől látható URL szervernév része eltér. A szerver ugyanis hiába érhető el egy proxy-n keresztül egy kinti címről, bizonyos esetekben belekódolja a válaszüzenetbe a saját URL-jét, mivel nem tud a proxy által átforgatott URL-ről.

Amennyiben a kliens ezt a visszaadott URL-t felhasználja, azon a – belső – címen nyilvánvalóan nem fogja elérni a szerveret kintről. Erre nyújt megoldást az itt megadott cím, ekkor a GeoServer a gép valódi nevétől függetlenül ezen a néven hivatkozik magára. Itt a gép DNS-béli nevén túl az alkalmazás nevét is szükséges megadni (/geoserver), mást azonban nem (az alkalmazás név után nem kell még egy "/" jel).

Log to StdOut > kikapcsolni

Tile Caching -> Caching Defaults

"Provided Services" alatt "Enable direct integration with GeoServer WMS" checkbox-ot kikapcsolni

"Default Caching Options for GeoServer Layers" alatt " Automatically configure a GeoWebCache layer for each new layer or layer group " checkbox-ot kikapcsolni

## 2.5 Munkaterület beállítása

Data > Workspaces

<Add new workspace>

**Name:** ekozmu

**Namespace URI:** http://ekozmu.ltk.hu/geoserver - *Saját elérés beállítása.*

**Default Workspace:** bejelölve

<Submit>

The top screenshot shows the GeoServer 'Workspaces' management page. The 'Add new workspace' button is circled in red. The 'Workspace Name' field is empty, and the 'Default' checkbox is checked. The bottom screenshot shows the 'New Workspace' configuration form. The 'Name' field is filled with 'ekozmu', the 'Namespace URI' field is filled with 'http://ekozmu.ltk.hu/geoserver', and the 'Default Workspace' checkbox is checked and circled in red.

## 2.6 Adattároló beállítása – shapefile alapú réteghez

Data > Stores

<Add new Store>

<Directory of spatial files (shapefiles)>

**Basic Store Info/**

**Workspace:** ekozmu

**Data Source Name:** Ekozmu

Connection Parameters/

**Shapefile location:** file:data/ekozmu\_shapes (a kizárólagos shapefile-t előbb be kell másolni az adott könyvtárba a fájlrendszerben pl. c:\geoserver\data\_dir\data\ekozmu\_shapes alá)

**DBF charset** helyes beállítása (pl. UTF-8)

<Save>

GeoServer

Logged in as admin. Logout

### Stores

Manage the stores providing data to GeoServer

**Add new Store**

Remove selected Stores

<< < > >> Results 0 to 0 (out of 0 items) Search

	Data Type	Workspace	Store Name	Type	Enabled?
<< < > >>	Results 0 to 0 (out of 0 items)				

GeoServer

Logged in as admin. Logout

### New data source

Choose the type of data source you wish to configure

#### Vector Data Sources

- Directory of spatial files (shapefiles)** - Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store
- PostGIS - PostGIS Database
- PostGIS (JNDI) - PostGIS Database (JNDI)
- Properties - Allows access to Java Property files containing Feature information
- Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp)
- Web Feature Server (NG) - Provides access to the Features published a Web Feature Service, and the ability to perform transactions on the server (when supported / allowed).

GeoServer

Logged in as admin. Logout

### New Vector Data Source

Add a new vector data source

Directory of spatial files (shapefiles)  
Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store

#### Basic Store Info

Workspace \*  
ekozmu

Data Source Name \*  
Ekozmu

Description

Enabled

#### Connection Parameters

Directory of shapefiles \*  
file:data/ekozmu\_shapes Browse...

DBF files charset  
UTF-8

Create spatial index if missing/outdated

Use memory mapped buffers (Disable on Windows)

Cache and reuse memory maps (Requires 'Use Memory mapped buffers' to be enabled)

Save Cancel

## 2.7 Adattároló beállítása – Oracle alapú réteghez

Oracle DB plugin letöltése szükséges:

<https://sourceforge.net/projects/geoserver/files/GeoServer/2.9.1/extensions/geoserver-2.9.1-oracle-plugin.zip/download>

A csomag tartalmát a `{tomcat_install}\webapps\geoserver\WEB-INF\lib` könyvtárba kell kicsomagolni, majd a GeoSertvert újraindítani.

Data > Stores  
<Add new Store>  
<Oracle NG>

**Basic Store Info/****Workspace:** ekozmu**Data Source Name:** Ekozmu\_oracle

Connection Parameters/

**database:** /ekozmu - *service name megadása elé / jel szükséges, e nélkül a mezőt SID-ként használja***schema:** ekozmu**user:** ekozmu**passwd:** ekozmu**Geometry metadata table:** ekozmu.geometry\_columns

&lt;Save&gt;

**2.8 Adatbázis alapú adattárolóból származó rétegek mezőneveinek E-közmű szabványos beállítása**

Adatbázis alapú adattárolóból (store-ból) jövő rétegek esetén egyes esetekben előfordulhat, hogy a geometria oszlop nem az E-közmű által elvárt módon (the\_geom) jelenik meg. Ilyen esetekben a Geoserver SQL nézetei (SQL views) segítségével lehet az adatbázisban található téradat rétegeket az E-közmű nevezéktanának megfelelően kiajánlani. Az SQL view dokumentáció megtalálható: <http://docs.geoserver.org/stable/en/user/data/database/sqlview.html>.

SQL nézetre épülő réteg felvitelének lépései:

1. Data > Layers <Add new layer>. A legördülőből egy adatbázis alapú store-t kell választani, majd
2. <Configure new SQL view...> View name kitöltése. SQL statement-be egy olyan select utasítás megírása, mely pl. az adatbázisból jövő "GEOM" mezőnevez "the\_geom"-ra aliasolja. Pl.: select attr1, attr2, GEOM as the\_geom from [demo\_schema].[demo\_table].
3. "Guess geometry type and srid" checkbox bekapcsolása. Attributes <Refresh>. A geometria oszlopnak az alias-olt mezőnévvel kell megjelennie. <Save>.
4. Réteg publikálása a következő pontban elmondottak szerint.

**2.9 Új réteg kiajánlása**

Data &gt; Layers

&lt;Add a new resource&gt;

**Add layer from** <ekozmu.Ekozmú> - azaz <workspace.data\_source\_name>Action: **Publish****Coordinate Reference Systems/** Declared SRS: EPSG: 23700 (EOV)**Bounding Boxes/**

Native Bounding Box

&lt;Compute from data&gt;

Lat/Lon Bounding Box

&lt;Compute from native bounds&gt;

&lt;Save&gt;

The screenshot shows the GeoServer web interface. In the top right corner, it says "Logged in as admin." with a "Logout" button. The main navigation sidebar on the left has "Layers" highlighted with a red circle. The main content area is titled "Layers" and contains the text "Manage the layers being published by GeoServer". Below this, there are two buttons: "Add a new layer" (circled in red) and "Remove selected layers". There are also navigation arrows and a search box. Below these is a table with the following columns: Type, Title, Name, Store, Enabled, and Native SRS. The table is currently empty, with "Results 0 to 0 (out of 0 items)" displayed below it.

GeoServer

Logged in as admin. Logout

### New Layer

Add a new layer

Add layer from **ekozmu:Ekozmu**

You can create a new feature type by manually configuring the attribute names and types. [Create new feature type...](#)

Here is a list of resources contained in the store 'Ekozmu'. Click on the layer you wish to configure

<< < 1 > >> Results 0 to 0 (out of 0 items) Search

Published	Layer name	Action
	el1	<b>Publish</b>

<< < 1 > >> Results 0 to 0 (out of 0 items)

GeoServer

Logged in as admin. Logout

### Edit Layer

Edit layer data and publishing

## ekozmu:el1

Configure the resource and publishing information for the current layer

Data Publishing Dimensions Tile Caching

#### Edit Layer

##### Basic Resource Info

Name: el1

Enabled

Advertised

---

##### Coordinate Reference Systems

Native SRS: ...

Declared SRS: **EPSG:23700** Find... EPSG:HD72 / EO...

SRS handling: Force declared

---

##### Bounding Boxes

Native Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y
648 624,39560681	237 066,9576355	650 675,4497089	238 351,0394431

**Compute from data**

Compute from SRS bounds

Lat/Lon Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y
19,029189566264	47,477548313487	19,056407906457	47,489100040915

**Compute from native bounds**

### 3. E-közmű objektumtípus függő séma (schema.xsd) bemásolása

A WFS által szolgáltatott adatok egységes feldolgozása érdekében XML séma definíciós fájlok (xsd-k) használata ajánlott.

- {tomcat\_install}\webapps\geoserver\data\_dir\workspaces\ekozmu\{Store név}\{Layer név}\ könyvtár alá szakágnak megfelelő schema .xsd bemásolása (a könyvtárban alapértelmezésben már van legalább 2 fájl: featuretype.xml, layer.xml)
- javítás a schema.xsd-ben: az xsd\_element name="..."-t a kijánlott réteg nevére módosítani  
pl: <xsd:element name="EL1" substitutionGroup="gml:\_Feature" type="ekozmu:EL1Type" />
- GeoServer újraindítása (pl. <http://localhost:8080/manager/html>) vagy Server Status > Configuration and catalog <Reload> - csak ekkor olvassa fel a schema .xsd-t



### 3.1 WFS szolgáltatások tesztelése

A kijánlott szolgáltatást a **GetCapabilities**, **DescribeFeatureType**, **GetFeature** request típusokkal fogja az LTK Nonprofit Kft. meghívni, ezért ezek működését célszerű ellenőrizni.

#### a) **GetCapabilities** WFS request tesztelése

pl: <http://localhost:8080/geoserver/wfs?request=getcapabilities&version=1.1.0>

FeatureTypeList -> FeatureType alatt kijánlott réteg meg kell jelenjen

```

Back Forward localhost:8080/geoserver/wfs?request=getcapabilities&version=1.1.0
</ows:Operation>
</ows:OperationsMetadata>
- <Feature Type List>
- <Operations>
  <Operation>Query</Operation>
  <Operation>Insert</Operation>
  <Operation>Update</Operation>
  <Operation>Delete</Operation>
  <Operation>Lock</Operation>
</Operations>
- <Feature Type>
  <Name>ekozmu.el1</Name>
  <Title>el1</Title>
  <Abstract/>
  - <ows:Keywords>
    <ows:Keyword>features</ows:Keyword>
    <ows:Keyword>el1</ows:Keyword>
  </ows:Keywords>
  <DefaultSRS>EPSG:23700</DefaultSRS>
  - <ows:WGS84BoundingBox>
    <ows:LowerCorner>648624.3956068046 237066.95763557963</ows:LowerCorner>
    <ows:UpperCorner>650675.4497089144 238351.0394431334</ows:UpperCorner>
  </ows:WGS84BoundingBox>
</Feature Type>
</Feature Type List>
- <ogc:Filter_Capabilities>

```

#### b) **DescribeFeatureType** WFS request tesztelése

pl: <http://localhost:8080/geoserver/wfs?request=describefeaturetype&version=1.1.0&typename=ekozmu:el1>

3.b. pont alatti séma beállítások meg kell jelenjenek (különös tekintettel az element nevére és az oszlopok típusára).

#### c) **GetFeature** WFS request tesztelése

pl: <http://localhost:8080/geoserver/wfs?request=getfeature&version=1.1.0&typename=ekozmu:el1&maxfeatures=10>

#### d) A kialakítás során ügyelni kell az alábbiakra:

- karakterkódolás: UTF-8
- helyes névterek
- helyes objektum / mezőnevek

Helyes geometria beállítások a `schema.xsd`-ben (a geometria oszlop típusa `<xsd:element name="the_geom" type="... ">`):

- pontszerű réteg esetében `type="gml:PointPropertyType"` (`gml:MultiPointPropertyType` nem engedélyezett)
- vonalas réteg esetében `type="gml:CurvePropertyType"` (tekintetbe véve, hogy GML 3.0 és a feletti verziók esetén a `gml:LineStringPropertyType` deprecated típus, `gml:MultiCurvePropertyType` nem engedélyezett)
- poligonos réteg esetében `type="gml:SurfacePropertyType"` (tekintetbe véve, hogy GML 3.0 és afeletti verziók esetén a `gml:PolygonPropertyType` deprecated típus, `gml:MultiSurfacePropertyType` nem engedélyezett)
- 2 dimenziós (`srsDimension="2"`),

- vetület EOV (srsName="EPSG:23700"),
- koordináták szóköz karakterrel legyenek elválasztva (sehol sincs vessző) pl: <gml:posList>662149.487  
249781.09 662091.75 249808.18 662046.08 249830.04 662044.511  
249830.815</gml:posList>

## E-közmű WMS szolgáltatás kialakítása GeoServer-rel

A WMS szolgáltatásban kijánlott rétegek leíró adatainak megadása a WMS paraméterezési ajánlásnak megfelelően történik (<https://www.e-epites.hu/kozmuvek/adatszolgaltatas>).

### 4. JSONP formátum engedélyezése a WMS GetFeatureInfo függvényhez

A WMS GetFeatureInfo hívására a válasz JSONP formátumban kell érkeznie.

**JSONP válasz engedélyezése Tomcat szerveren:**

{tomcat\_install}\webapps\geoserver\WEB-INF\web.xml fájlban az alábbi példa szerinti kell az ENABLE\_JSONP paramétert beállítani:

A megfelelő <context-param> konfigurációs részben a kommentet el kell távolítani:

```
<context-param>
  <param-name>ENABLE_JSONP</param-name>
  <param-value>>true</param-value>
</context-param>
```

### 5. Szakág szerinti pont/vonal/poligon stílus kialakítása

Az egyes szakágakhoz az objektum-definíciókban meghatározott jelkulcs beállítása szükséges. A felhasználók az LTK Nonprofit Kft. által szolgáltatott SLD formátumú jelkulcs fájlok (<https://www.e-epites.hu/kozmuvek/segedletek>) feltöltésével és réteghez rendelésével tudják biztosítani a helyes megjelenítést.

A jelkulcsok hozzárendelése előtt a szimbólumokat tartalmazó TTF (TrueType) fontkészletet (<https://www.e-epites.hu/kozmuvek/segedletek>) a geoserver alá telepíteni kell. A telepítés lépései:

1. "{tomcat\_install}\webapps\geoserver\data\styles" alá "ekozmu\_sym.ttf" bemásolása
2. <http://localhost:8080/geoserver/web/> Server Status alatt Resource Cache "Clear" gomb megnyomása
3. Elérhető fontok ellenőrzése <http://localhost:8080/geoserver/rest/fonts.json>. A fontok listájában "ekozmu\_szimbolum"-nak meg kell jelennie (további információkért lásd <http://docs.geoserver.org/stable/en/user/rest/api/fonts.html>)

Az alábbi példa az EL1 villamos-hálózat vonaltípusának beállítását mutatja:

Data > Styles

<Add new style>

Name: EL1

Workspace: ekozmu

Browse: lokális fájlrendszerben rátallózunk az "EL1.sld" fájlra, majd "Upload"

<Validate>

<Submit>

The screenshot shows the GeoServer web interface. In the top right corner, it says "Logged in as admin." with a "Logout" button. On the left sidebar, under "Data", the "Layer Groups" menu item is circled in red. The main content area is titled "Styles" and contains the text "Manage the Styles published by GeoServer". Below this, there is a red circle around the "Add a new style" button and another red circle around the "Removed selected style(s)" button. A pagination bar shows "Results 1 to 21 (out of 21 items)". Below the pagination, there is a table with the following content:

<input type="checkbox"/>	Style Name	Workspace
<input type="checkbox"/>	burg	
<input type="checkbox"/>	capitals	
<input type="checkbox"/>	cite_lakes	
<input type="checkbox"/>	dem	



## New style

Type a new SLD definition, or use an existing one as a template, or upload a ready made style is a valid SLD document.

**Name**

**Workspace**

**Format**

**Copy from existing style**  
 [Copy ...](#)

---

**Style file**

**About & Status**

- Server Status
- GeoServer Logs
- Contact Information
- About GeoServer

**Data**

- Layer Preview
- Workspaces
- Stores
- Layers
- Layer Groups
- Styles

**Services**

- WCS
- WFS
- WMS

**Settings**

- Global
- JAI
- Coverage Access

**Tile Caching**

- Tile Layers
- Caching Defaults
- Gridsets
- Disk Quota

**Security**

- Settings
- Authentication
- Passwords
- Users, Groups, Roles
- Data
- Services

**CSS Styles**

**Demos**

**Tools**

No validation errors.

## New style

Type a new SLD definition, or use an existing one as a template, or upload a ready made style from you style is a valid SLD document.

Name:

Workspace:

Format:

Copy from existing style:  [Copy ...](#)

```

1 <?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
2 <StyledLayerDescriptor version="1.0.0"
3   xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/sld http://schemas.opengis.net/sld
4   xmlns="http://www.opengis.net/sld"
5   xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
6   xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
7   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
8   xmlns:se="http://www.opengis.net/se">
9   <!-- a Named Layer is the basic building block of an SLD document -->
10  <NamedLayer>
11    <Name>EL1</Name>
12    <UserStyle>
13      <!-- Styles can have names, titles and abstracts -->
14      <Title>EL1</Title>
15      <Abstract>E-közmű jele</Abstract>
16      <!-- FeatureTypeStyles describe how to render different features -->
17      <!-- A FeatureTypeStyle for rendering points -->
18      <FeatureTypeStyle>
19        <Rule>
20          <Name>meglévő</Name>
21          <Title>meglévő</Title>
22          <ogc:Filter xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc">
23            <ogc:PropertyIsEqualTo>
24              <ogc:PropertyName>A_TERV</ogc:PropertyName>
25              <ogc:Literal>0</ogc:Literal>

```

Style file:  No file selected.

Data &gt; Layers

Edit Layer

Name: ekozmu:el1 -re kattintani

Publishing fül

WMS Settings

Default Style: EL1

&lt;Save&gt;

Beállított stílus tesztelése:

Layer Preview &gt; ekozmu:el1 sorában a legördülőből PNG-t választani

Logged in as admin.

## Layers

Manage the layers being published by GeoServer

Results 1 to 1 (out of 1 items)

Type	Title	Name	Store	Enabled	Native SRS	
<input type="checkbox"/>		el1	ekozmu:el1	Ekozmu	✓	EPSG:23700

Results 1 to 1 (out of 1 items)

**About & Status**

- Server Status
- GeoServer Logs
- Contact Information
- About GeoServer

---

**Data**

- Layer Preview
- Workspaces
- Stores
- Layers**
- Layer Groups
- Styles

---

**Services**

- WMTS
- WCS
- WFS
- WMS

---

**Settings**

- Global
- Image Processing
- Raster Access

---

**Tile Caching**

- Tile Layers
- Caching Defaults
- Gridsets
- Disk Quota
- BlobStores

---

**Security**

- Settings
- Authentication
- Passwords
- Users, Groups, Roles
- Data
- Services

---

**Demos**

## Edit Layer

Edit layer data and publishing

### ekozmu:el1

Configure the resource and publishing information for the current layer

Data Publishing Dimensions Tile Caching

#### HTTP Settings

##### Caching Settings

Response Cache Headers

Cache Time (seconds)



---

##### WFS Settings

###### Feature Settings

Per-Request Feature Limit

Maximum number of decimals



---

NumberMatched skip ?

Skip the counting of the numberMatched attribute

---

Extra SRS codes for WFS capabilities generation ?

Override WFS wide SRS list

---

##### WMS Settings

###### Layer Settings

Queryable

Opaque

Default Style

EL1

**About & Status**

- Server Status
- GeoServer Logs
- Contact Information
- About GeoServer

---

**Data**

- Layer Preview**
- Workspaces
- Stores
- Layers
- Layer Groups
- Styles

---

**Services**

- WMTS
- WCS
- WFS
- WMS

---

**Settings**

- Global
- Image Processing

## Layer Preview

List of all layers configured in GeoServer and provides previews in various formats for each.

<< < 1 > >> Results 1 to 1 (out of 1 items)
 Search

Type	Title	Name	Common Formats	All Formats
	el1	ekozmu:el1	OpenLayers KML GML	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;">                     Select one <span style="float: right;">v</span>                      Select one  <b>WMS</b>                      AtomPub                      GIF                      GeoRSS                      GeoTiff                      GeoTiff 8-bits                      JPEG                      KML (compressed)                      KML (network link)                      KML (plain)                      OpenLayers                      PDF  <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">PNG</span>                      PNG 8bit                      SVG                      TIF                 </div>