

# GeoServer Felhasználói Kézikönyv

*ver. 1.1*

**Fordította: dr. Bata Teodóra, Dolleschall János**

**Forrás: <http://docs.geoserver.org/stable/en/user/index.html>**

*Jelen dokumentum teljes egészében a*

*Creative Commons – Nevezd meg! - Így add tovább!*

*2.5 Magyarország Licenc alá tartozik.*

*A fordítást támogatta: Compet-Terra Szervező és Tanácsadó Kft.*

## Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
1. Bevezetés.....	4
2. Előzmények.....	4
3. Licenc.....	5
4. Telepítés.....	5
4.1. Bináris telepítés Windows operációs rendszerre.....	6
4.1.1. Telepítés.....	6
4.1.2. Környezeti változók beállítása.....	6
4.1.3. Geoserver futtatása.....	7
4.1.4. Geoserver leállítása.....	7
4.1.5. Geoserver eltávolítása.....	7
4.2. Telepítés Linux operációs rendszerre.....	7
5. Az első lépések.....	8
5.1. A webes adminisztrációs felület.....	8
5.1.1. Bejelentkezés.....	8
5.1.2. Szerver.....	9
5.2. Szolgáltatások.....	13
5.3. Adatok.....	13
5.4. Réteg Megtekintése.....	16
5.5. Shape fájl publikálása.....	18
5.5.1. A Shape fájl publikálásának első lépései.....	18
5.5.2. Új munkaterület létrehozása.....	18
5.5.3. Adattároló létrehozása.....	20
5.5.4. Réteg létrehozása.....	21
5.5.5. Réteg megtekintése.....	24

5.6.	PostGIS tábla publikálása .....	25
5.6.1.	A PostGIS tábla publikálásának első lépései.....	25
5.6.2.	Adattároló létrehozása .....	25
5.6.3.	Réteg létrehozása .....	27
5.6.4.	Réteg megtekintése .....	30
6.	A Geoserver Adatkönyvtára.....	32
6.1.	Új adatkönyvtár létrehozása.....	32
6.2.	Adatkönyvtár beállítása.....	32
6.2.1.	Windows .....	32
6.2.2.	Linux.....	33
6.3.	Adatkönyvtár struktúra.....	34
6.3.1.	A .XML fájlok .....	34
6.3.2.	Munkaterületek .....	35
6.3.3.	Adatok.....	35
6.3.4.	Demó.....	36
6.3.5.	Geosearch .....	36
6.3.6.	gwc.....	36
6.3.7.	layergroups .....	36
6.3.8.	Naplók.....	36
6.3.9.	Paletták .....	36
6.3.10.	Biztonság .....	36
6.3.11.	Stílusok .....	36
6.3.12.	Sablonok .....	37
6.3.13.	User_projections .....	37
6.3.14.	www.....	37

## 1. Bevezetés

A GeoServer egy nyílt forráskódú, Java-ban írt szoftver, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy megosszák és szerkeszthessék a térinformatikai adataikat. A Geoserver segítségével adatokat adhatunk közre nyílt szabványok alkalmazásával.

Jelen felhasználói kézikönyv egy rövid útmutató, mely a GeoServer használatának főbb lépéseit tartalmazza.

Mivel a GeoServer egy közösségi alapú, nyílt projekt eredménye, így a fejlesztését, tesztelését különböző egyének, csapatok és szervezetek támogatják a világ minden tájáról.

A GeoServer referencia implementációja az [Open Geospatial Consortium](#) (OGC) [Web Feature Service](#) (WFS) és [Web Coverage Service](#) (WCS) szabványának. A Geoserver kompatibilis a nagy teljesítményű [Web Map Service](#) (WMS)-szel is. A GeoServer központi elemét képezi a Geospatial Web-nek.

## 2. Előzmények

GeoServer fejlesztése 2001-ben indult a [The Open Project Planning](#) (TOPP) keretében, egy non-profit, technológiai inkubátor házban, New York-ban. A TOPP projektben egy eszközcsoportot hoztak létre. Az első ilyen eszköz a GeoServer volt, mely azon felismerés eredményeképp jött létre, hogy a polgárok részvételével bizonyos eszközök miként segíthetik az állami és a városi tervezés fejlődését, a térbeli adatok megosztásával.

A GeoServer alapítói a Geospatial Web működését a World Wide Web-éhez hasonlóan képelték el. A World Wide Web-en keresni és letölteni lehet szöveget. A Geospatial Web-en keresztül térbeli adatokat lehet keresni és letölteni. Adatszolgáltatók képesek lennének az adataik ingyenes közzétételére az interneten, a felhasználók is közvetlenül elérhetik azt, szemben a korábbi közvetett és nehézkes adatmegosztás eljárásokkal.

A GeoServer alapítói létrehozták a GeoTools projektet, mely egy nyílt forráskódú térinformatikai Java eszközkészlet. A GeoServer a GeoTools-on keresztül, támogatja a Shape fájlok, az Oracle adatbázisok, ArcSDE integrációját is.

Körülbelül a GeoServer létrehozásával egyidőben, az OpenGIS Consortium (jelenleg az [Open Geospatial Consortium](#)) a Web Feature Service szabványán dolgozott. Ez a szabvány határozza meg azt a protokollt, mellyel a térbeli adatok közvetlenül elérhetőek az interneten a GML formátum (Geographic Markup Language) segítségével. Egy Web Map Service-t is létrehoztak, mely a térbeli adatokból készített térképek megjelenítésének a protokollja.

Más projektek is bekapcsolódtak GeoServer fejlesztésébe. [Refractions Research](#) készítette a PostGIS-t, egy szabad és nyílt forráskódú térbeli adatbázist, amely lehetővé tette, hogy a GeoServer csatlakozhasson egy ingyenes adatbázishoz. Emellett a [MetaCarta](#) fejlesztette az [OpenLayers](#)-t, a nyílt forráskódú, böngésző alapú térkép megtekintésére szolgáló segédprogramot. Ezek az eszközök együtt fokozzák a GeoServer funkcionalitását.

Ma a GeoServer számos kimenő adatot szolgáltat más egyéb térbeli adatnézegetőnek, mint például a Google Earth-nek, a népszerű 3-D virtuális glóbusznak. Ezen kívül, a GeoServer jelenleg is közvetlenül dolgozik a Google-lal annak érdekében, hogy a GeoServer adatok kereshetővé váljanak a Google Maps-en. Hamarosan a térbeli adatok keresése olyan egyszerűvé válik, mint a Google-keresés. Így GeoServer folytatja a küldetését, hogy a térbeli adatok mindenki számára hozzáférhetővé váljanak.

### **3. Licenc**

A GeoServer egy nyílt forráskódú, szabad szoftver, mely a [GNU](#) General Public Licencet használja.

A GeoServer olyan szoftvereket is tartalmaz, melyeket az Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) fejlesztett [Apache Licence 2.0](#) és [Apache Licence 1.1](#) licenc alatt.

### **4. Telepítés**

Nagyon sok módja van, hogy miként lehet a GeoSvert telepíteni. Ez a fejezet részletesebben bemutatja a Windows bináris telepítésének folyamatát, illetve a Linux operációs rendszerre történő telepítést.

#### 4.1. Bináris telepítés Windows operációs rendszerre

A GeoServer telepítésének leggyakoribb módja az operációs rendszertől független bináris telepítés. Ezen megoldás nagy előnye, hogy minden operációs rendszeren hasonlóan végezhető, valamint, hogy nagyon egyszerű telepíthető így a GeoServer.

##### 4.1.1. Telepítés

1. Navigáljon el a GeoServer letöltési oldalára:  
<http://geoserver.org/display/GEOS/Download>, és töltsse le a megfelelő verziót.
2. A letöltési oldalon válassza ki *operációs rendszertől független, bináris verziót*.
3. Töltsse le, és csomagolja ki a könyvtárat oda, ahová majd a programot szeretné a telepíteni. Egy ilyen tipikus hely pl. a *C:\Program Files\GeoServer*.

##### 4.1.2. Környezeti változók beállítása

Abban az esetben, ha még nincs beállítva, be kell állítani a JAVA\_HOME környezeti változót, A változó az elérési útvonala megegyezik a java.exe fájl helyével. Ha nincs az Ön gépén JRE, a JRE-t a következő oldalról lehet letölteni: a <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>.

##### *Megjegyzés:*

Oracle Java SE 6 vagy újabb verzió telepítése ajánlott a GeoServer telepítése előtt. (A *GeoServer 2.2.x* estében az *Oracle JRE 5* már nem támogatott.). A Java Development Kit (JDK) nem szükséges GeoServer futtatásához.

##### **Környezeti változók beállításának lépései:**

1. Navigáljon el a következő helyre: Vezérlőpult → Rendszer → Speciális rendszerbeállítások → Speciális → Környezeti változók.
2. A Rendszerváltozóknál kattintson az *Új* gombra.
3. A felugró ablakban írja be a Változó nevét: JAVA\_HOME. A változó értékének adja meg azt utat, ahol a JDK / JRE-t telepítette.
4. Kattintson az OK gombra háromszor.

### **4.1.3. Geoserver futtatása**

1. Keresse meg a GeoServer telepített könyvtárstruktúrájában a **bin** könyvtárt.
2. Futtassa a könyvtárban található **startup.bat** fájlt. Egy parancssori ablak fog megjelenni. Ez az ablak tartalmazza a diagnosztikai és hibaelhárítási információkat. Ne zárja be ezt az ablakot, különben GeoServer ki fog kapcsolni!
3. A webes adminisztrációs felület eléréséhez gépelje be a következőt a böngészőjébe:  
***http://localhost:8080/geoserver.***

### **4.1.4. Geoserver leállítása**

A GeoServer leállításának kétféle módja van, vagy bezárja az futtatáskor megjelent parancssori ablakot vagy futtatja a **bin** könyvtárban található **shutdown.bat** fájlt.

### **4.1.5. Geoserver eltávolítása**

A GeoServer eltávolításának lépései:

1. Állítsa le a GeoServer-t, ha fut (lásd 4.1.4. fejezet)
2. Törölje a teljes könyvtárat, ahová a GeoServer-t telepítette.

## **4.2. Telepítés Linux operációs rendszerre**

Oracle Java SE 6 vagy újabb verzió telepítése ajánlott a GeoServer telepítése előtt, mivel: A GeoServer 2.2.x estében az Oracle JRE 5 már nem támogatott. Java Development Kit (JDK) nem szükséges GeoServer futtatásához.

- A GeoServer telepítésének leggyakoribb módja az operációs rendszertől független bináris telepítés. Ezen megoldás nagy előnye, hogy minden operációs rendszeren hasonlóan végezhető, valamint, hogy így nagyon egyszerű telepíthető a Geoserver.

## 5. Az első lépések

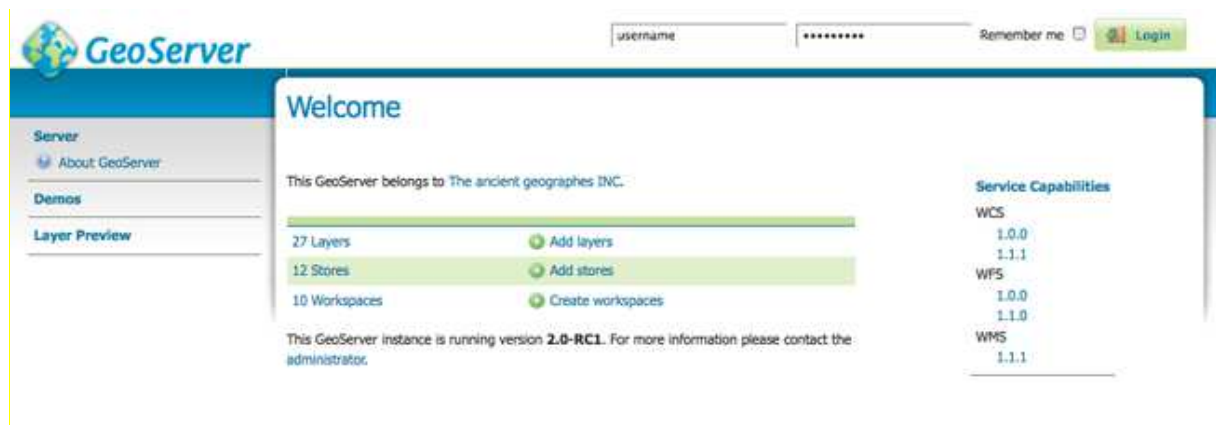
A fejezet röviden ismerteti a GeoServer használatának a legfontosabb, elvégezendő lépéseit, ezen lépések elvégzésével egy új felhasználó a rendszert gyorsan és egyszerűen tudja majd használni.

### 5.1. A webes adminisztrációs felület

A Webes Adminisztrációs Eszköz (Web Administration Tool) egy web-alapú alkalmazás, melyet a GeoServer konfigurálásához használunk a publikálandó adatok hozzáadását és közzétételét illetve a változók beállításait végezhetjük el itt.

A web admin eszköz a web böngészővel érhető el: **http:// <hoszt>: <port> / geoserver**

(az alapértelmezett telepítéskor az elérési hely a helyi gépen található: <http://localhost:8080/geoserver/web>). Amikor az alkalmazás elindul a nyilvános Nyitó (**Welcome**) oldal jelenik meg (1. ábra).



1. ábra: Nyitó (**Welcome**) oldal

#### 5.1.1. Bejelentkezés

Annak érdekében, hogy a felhasználó módosíthassa a szerver beállításait vagy konfigurálhassa az adatokat, először be kell jelentkeznie. Ezt Nyitó oldal (**Welcome**) jobb felső sarkában teheti meg, itt tud jelentkezni a GeoServer-re (**Login**). Az alapértelmezett felhasználónév: admin: és a jelszó: geoserver (2. ábra). Ezen azonosíthatók szerkeszthetők a *security / users.properties* fájl szerkesztésével.



username	*****	Remember me <input type="checkbox"/>	Login
----------	-------	--------------------------------------	-------

2. ábra: Bejelentkezés

Belépés után, a Nyitó lapon (**Welcome**) az elérhető admin funkciók jelennek meg. Ezek a későbbiekben elérhetőek a bal oldali menü alatt.

### 5.1.2. Szerver


A Szerver (**Server**) menü hozzáférést biztosít a GeoServer környezeti változóinak információihoz. A menü a diagnosztikai és konfigurációs eszközök kombinációja, és különösen hasznos lehet a felmerülő hibák keresése során.

A Szerver állapot (**Server Status**) oldalon látható a konfigurációs paraméterekről és futási idő állapotáról szóló összefoglaló (3. ábra).

### Server Status

Summary of server configuration and status

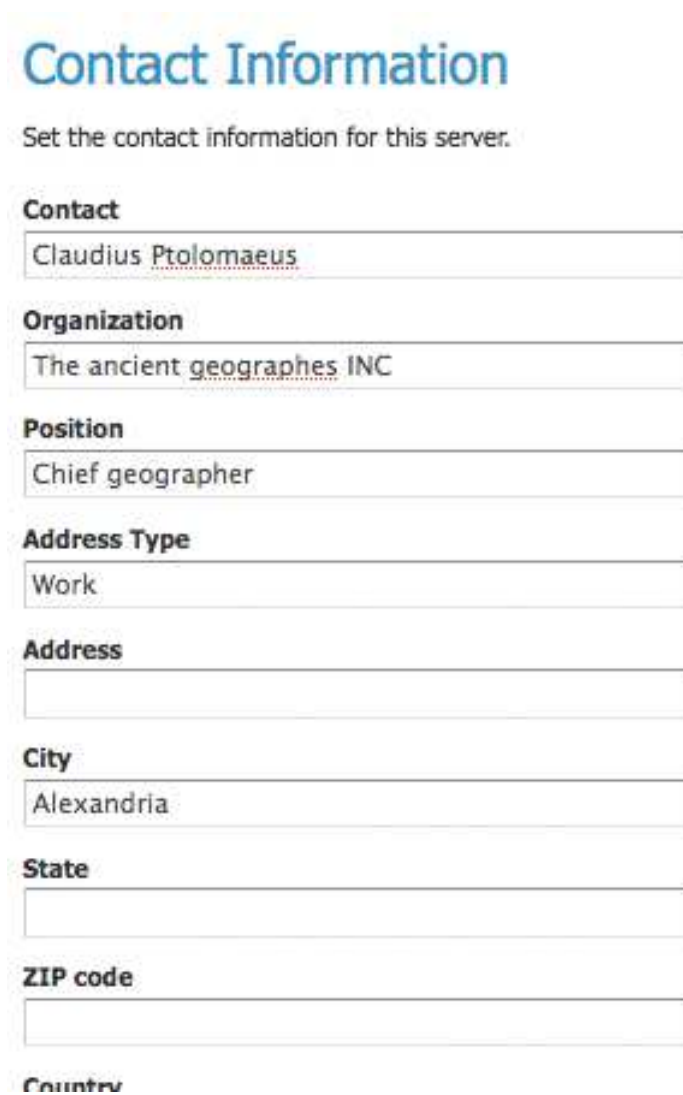
		Action
Locks	0	Free locks
Connections	6	
Memory Usage	28 MB	Free memory
JVM Version	Sun Microsystems Inc.: 1.7.0-internal (Java HotSpot(TM) Server VM)	
Native JAI	false	
Native JAI ImageIO	false	
JAI Maximum Memory	377 MB	
JAI Memory Usage	0 KB	Free memory
JAI Memory Threshold	75.0	
Number of JAI Tile Threads	8	
JAI Tile Thread Priority	5	
Update Sequence	35	
Resource Cache		Clear
Configuration and catalog		Reload

GeoServer 

Timestamps	
GeoServer	Jul 14, 3:07 PM
Configuration	Jul 14, 3:07 PM
XML	Mar 14, 2:15 PM

3. ábra: Szerver állapot (**Server Status**) oldala

A Kapcsolattartási Információk (**Contact Information**) oldalon adhatóak meg a nyilvános kapcsolattartási információk (4. ábra).



**Contact Information**

Set the contact information for this server.

**Contact**  
Claudius Ptolomaeus

**Organization**  
The ancient geographes INC

**Position**  
Chief geographer

**Address Type**  
Work

**Address**

**City**  
Alexandria

**State**

**ZIP code**

**Country**

4. ábra: Kapcsolattartási Információk (**Contact Information**) oldala

Az Általános Beállítások (**Global Settings**) oldalon történik a teljes szerver oldali üzenetküldési, a naplózási, a karakter és proxy beállításokat megadása (5. ábra).

# Global Settings

Settings that apply to the entire server.

- Verbose Messages
- Verbose Exception Reporting
- Enable Global Services

## Resource Error Handling (handle data and configuration problems by...)

OGC\_EXCEPTION\_REPORT

## Number of Decimals

8

## Character Set

UTF-8

## Proxy Base URL

## Logging Profile

DEFAULT\_LOGGING.properties  
GEOSERVER\_DEVELOPER\_LOGGING.properties  
GEOTOOLS\_DEVELOPER\_LOGGING.properties  
PRODUCTION\_LOGGING.properties  
VERBOSE\_LOGGING.properties

- Log to StdOut

## Log Location

logs/geoserver.log

## XML POST request log buffer in characters (0 to disable)

1024

## Feature type cache size

0

5. ábra: Általános Beállítások (*Global Setting*) oldal

A JAVA beállítások (**JAI Settings**) oldalon számos JAI paraméter konfigurálására végezhető el, illetve mind a WMS és WCS műveletek megadása is itt lehetséges (6. ábra).

**JAI Settings**  
Administer settings related to Java Advanced Imaging.

**Memory Capacity (0-1)**  
0.5

**Memory Threshold (0-1)**  
0.75

**Tile Threads**  
7

**Tile Threads Priority**  
5

Tile Recycling

Image I/O Caching

JPEG Native Acceleration

PNG Native Acceleration

Mosaic Native Acceleration

Submit Cancel

6. ábra: JAVA beállítások (**JAI Settings**) oldal

Az Információk a GeoServer-ről (**About GeoServer**) oldalon linkek találhatóak, a GeoServer dokumentációjához, honlapjához és bug tracker-hez (7. ábra).

## About GeoServer

General information about GeoServer

### GeoServer 2.0-RC1

The GeoServer project is a full transactional Java (J2EE) implementation of the OpenGIS Consortium's Web Feature Server specification and Web Coverage Server specification, with an integrated Web Map Server.

The documentation for this release is available online at the following link. The GeoServer wiki is used for the latest updates; please share your experiences, hints and tips with GeoServer there. The task tracker is the place to report feature requests and bugs. Also please take a moment to add yourself to the User Map to show your support for GeoServer.

- [Documentation](#)
- [Wiki](#)
- [Bug Tracker](#)

7. ábra: Információk a Geoserver-ről (**About Geoserver**) oldal

## 5.2. Szolgáltatások

A szolgáltatások (Services) felület részben a haladó felhasználóknak szól, akiknek szükséges a GeoServer által használt, protokollok beállításának módosítása. A Web Coverage Service (WCS) oldal kezeli a meta adatokat, a WCS, WFS és WMS általános kéréseit. A Web Feature Service (WFS) oldal lehetővé teszi a konfigurációs jellemzők, a szolgáltatási szintek és a GML kimenet beállítását. A Web Map Service (WMS) oldalon adhatók be a raszteres és SVG beállítások.

## 5.3. Adatok

Az Adatok (**Data**) felület közvetlenül kapcsolódik ahhoz a felülethez, ahol az adattípus definiálása lehetséges. Ezen a felületen az adatokat szerkeszteni, hozzáadni, és törölni lehet. Valamennyi adattípusok részleteinek megadása hasonló munkafolyamat keretében történik. Mint ahogy a Stílusok (**Styles**) felületen látható (8. ábra) minden adattípus első oldalán az indexált táblázat adatai jelennek meg.



8. ábra: A stílusok megtekintése a **Style** felületen

Minden adattípus nevéhez kapcsolódik a hozzá tartozó konfigurációs oldal. Például a Rétegek (**Layers**) oldalon minden Munkaterület (**Workspace**), Tárolás (**Store**) és Réteg név (**Layer Name**) elemhez kapcsolódik a hozzá tartozó konfigurációs oldal (9. ábra).











## Layers

Manage the layers being published by GeoServer.

 Add a new resource

 Remove selected resources

<< < 1 2 > >> Results 1 to 10 (out of 19 items)

<input type="checkbox"/>	Type	Workspace	Store	Layer Name	Enabled?	Native SRS
<input type="checkbox"/>		nurc	arcGridSample	Arc_Sample	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		nurc	img_sample2	PK50095	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:32633
<input type="checkbox"/>		nurc	mosaic	mosaic	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		nurc	worldImageSample	img_Sample	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		sf	sf	archsites	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	bugsites	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	restricted	<input type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	roads	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	streams	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sfdem	sfdem	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713

<< < 1 2 > >> Results 1 to 10 (out of 19 items)

9. ábra: Rétegek (**Layers**) megtekintése

Az adattípus panelen, három különböző módon lehet egy adatot megtalálni: adattípus szerint lehet rendezni, keresni és görgetni.

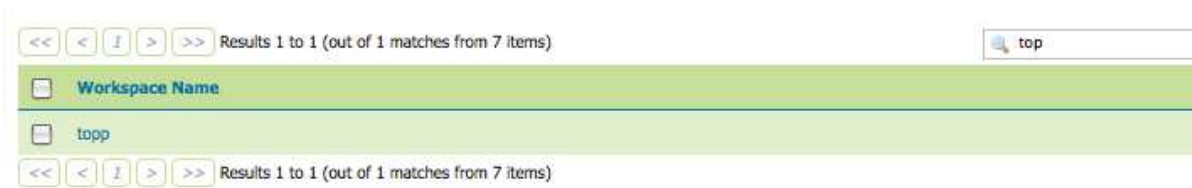
Az ABC szerinti rendezéshez kattintson a sorba rendezendő oszlop fejlécére (10. ábra).

<input type="checkbox"/> Style Name	<input type="checkbox"/> Style Name
<input type="checkbox"/> burg	<input type="checkbox"/> burg
<input type="checkbox"/> giant_polygon	<input type="checkbox"/> capitals
<input type="checkbox"/> capitals	<input type="checkbox"/> cite_lakes
<input type="checkbox"/> simple_streams	<input type="checkbox"/> concat
<input type="checkbox"/> pophatch	<input type="checkbox"/> dem
<input type="checkbox"/> restricted	<input type="checkbox"/> flags
<input type="checkbox"/> tiger_roads	<input type="checkbox"/> giant_polygon
<input type="checkbox"/> poly_landmarks	<input type="checkbox"/> grass
<input type="checkbox"/> green	<input type="checkbox"/> green
<input type="checkbox"/> rain	<input type="checkbox"/> line

10. ábra: Sorba rendezés

Az ábra bal oldalán látható egy rendezetlen oszlop, míg a jobb egy rendezett oszlop.

Az egyszerű kereséshez, írja be a keresési feltételeket a keresőmezőbe, és nyomja meg az Enter billentyűt (11. ábra).



11. ábra: Keresés eredménye a "top"-ra.

Az adattípus lapokon a tábla felett található a nyíl gombok segítségével lehet lapozni, navigálni (12. ábra).



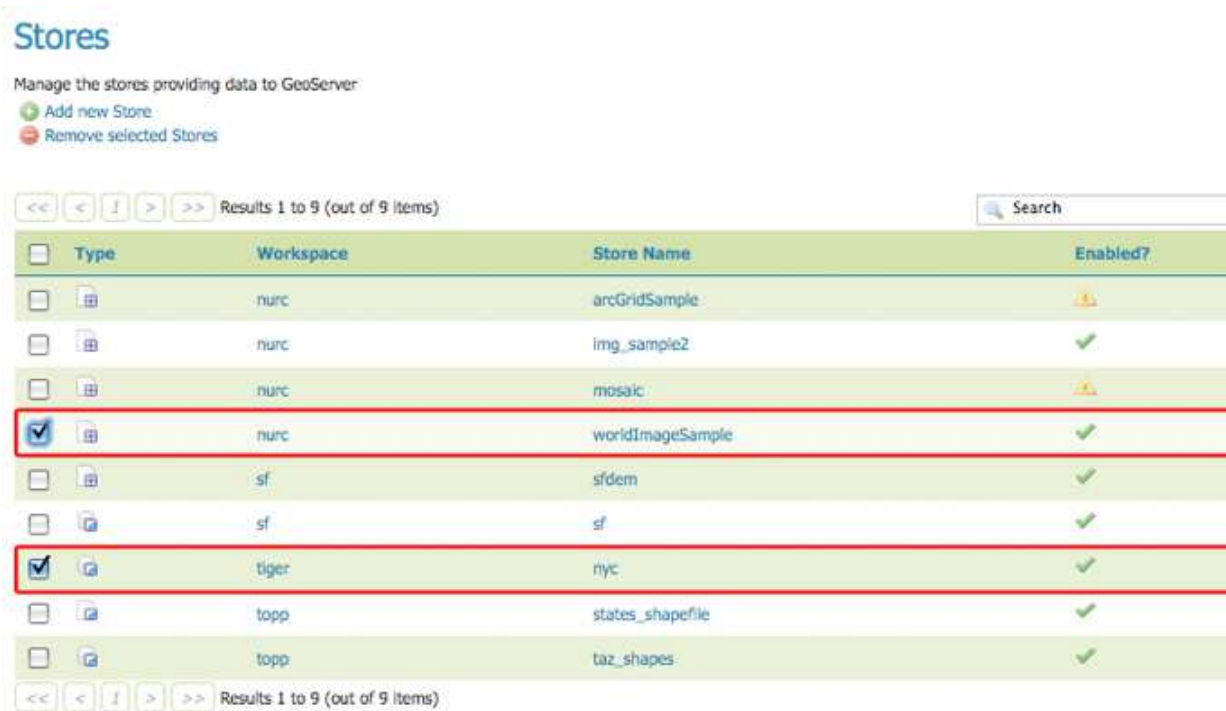
12. ábra: Oldalak közti navigálás gombjai

Ahogy a következő, Tárolás (**Stores**) ábra is mutatja, nézet oldal tetején található két gomb segítségével lehet hozzáadni és eltávolítani adattípusokat (13. ábra).



13. ábra: Gombok az adat típusok hozzáadásához és eltávolításához a **Stores** felületen

Egy új adatok hozzáadásához, válassza a Hozzáadás (**Add**) gombot, és kövesse az adattípus definiálásához szükséges utasításokat. Ha törölni szeretne egy adattípust, kattintson az adattípus előtti jelölőnégyzetbe, majd kattintson az Eltávolítás (**Remove**) gombra (14. ábra).



14. ábra: Adatok törlése

#### 5.4. Réteg Megtekintése

A Rétegek megtekintése (**Layer Preview**) oldalon réteg előnézetei különböző kimeneti formátumban tekinthetők meg, többek között a közös OpenLayers és KML formátumban. Ez az oldal segít vizuálisan ellenőrizni, és megvizsgálni egy adott réteg konfigurációs beállításait (15. ábra).



## Layer Preview

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

<< < 2 > >> Results 1 to 19 (out of 19 items)

Type	Name	Title	Common Formats	All Formats
	nurc:Arc_Sample	A sample ArcGrid file	OpenLayers KML	Select one
	nurc:Pk50095	Pk50095 is a A raster file accompanied by a spatial data file	OpenLayers KML	Select one
	nurc:mosaic	Sample PNG mosaic	OpenLayers KML	Select one
	nurc:Img_Sample	North America sample imagery	OpenLayers KML	Select one
	sf:archsites	Spearfish archeological sites	OpenLayers KML GML	Select one
	sf:bugsites	Spearfish bug locations	OpenLayers KML GML	Select one
	sf:restricted	Spearfish restricted areas	OpenLayers KML GML	Select one
	sf:roads	Spearfish roads	OpenLayers KML GML	Select one
	sf:streams	Spearfish streams	OpenLayers KML GML	Select one
	sf:sfdem	sfdem is a Tagged Image File Format with Geographic information	OpenLayers KML	Select one
	tiger:poi	Manhattan (NY) points of interest	OpenLayers KML GML	Select one

15. ábra: A Rétegek megtekintése (**Layer Preview**) oldalon

Minden réteghez tartozik egy sor, mely tartalmazza a réteg típusát (**Type**), nevét (**Name**), címét (**Title**), és a rendelkezésre álló megjelenítési formátumokat (**Common Formats**). A Típus oszlop egy ikont tartalmaz, mely a réteg adattípusát mutatja. A név oszlopban a munkaterület és a réteg nevének kombinációja áll, míg a cím oszlopban egy rövid leírás jelenik meg, melyet a Rétegek adatainak szerkesztése (**Edit Layer Data**) panelen adhatunk meg. Gyakori formátumok például OpenLayers, KML, GML míg a Minden formátum (**All Formats**) további kimeneti formátumokat tartalmaz további felhasználáshoz vagy az adatok megosztásához (16. ábra).

Type	Name	Title	Common Formats	All Formats
	nurc:Arc_Sample	A sample ArcGrid file	OpenLayers KML	Select one

16. ábra: Egy réteg sora

## 5.5. Shape fájl publikálása

A fejezet röviden bemutatja a Shape fájl publikálásának legfontosabb lépéseit.

*Megjegyzés:*

Jelen dokumentum azt feltételezi, hogy GeoServer a <http://localhost:8080/geoserver/web> helyen fut.

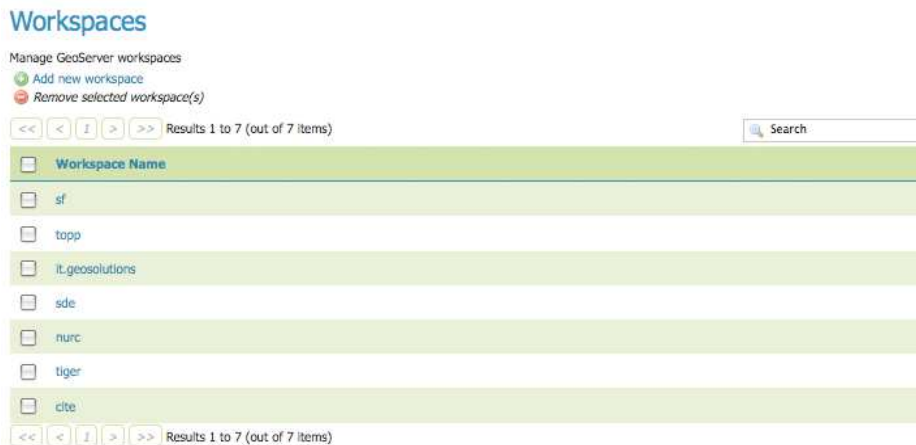
### 5.5.1. A Shape fájl publikálásának első lépései

1. Töltse le a következő fájlt: [nyc\\_roads.zip](#). Ebben a zip-ben egy Shape fájl található, mely New York útjait ábrázolja. A következő lépések során ezzel a shape fájllal fogunk dolgozni.
2. Csomagolja ki a *nyc\_roads.zip*-et. A kicsomagolt mappában (*nyc\_roads*) a következő négy fájl található:
  1. nyc\_roads.shp
  2. nyc\_roads.shx
  3. nyc\_roads.dbf
  4. nyc\_roads.prj
3. Mozgassa át a *nyc\_roads* mappát a `<GEOSERVER_DATA_DIR> / data` mappába, mely a GeoServer adatok gyökérkönyvtára (`<GEOSERVER_DATA_DIR>`). Ha korábban nem történt változtatás a GeoServer fájl szerkezetében, akkor az elérési út: *geoserver / data\_dir / data / nyc\_roads*.

### 5.5.2. Új munkaterület létrehozása

Első lépésként hozzon létre egy új munkaterületet a Shape fájl számára. A Munkaterület olyan, mint egy konténer, melybe a hasonló rétegek kerülnek egy csoportba.

1. A web böngészőben navigáljon el a következő oldalra: <http://localhost:8080/geoserver/web>.
2. Jelentkezzen be GeoServer-be az [5.1.1. Bejelentkezés fejezetben](#) leírtak szerint.
3. Navigáljon el az oldalon az Adatok (*Data*) → Munkaterületek (*Workspaces*) helyre (17. ábra).



17. ábra: A Munkaterület (**Workspaces**) oldal

4. Hozzon létre egy új munkaterületet az Új munkaterület gombra (**Add new workspace**) kattintva. Meg kell adnia a munkaterület nevét (**Name**) és a Név URI-jét (**Namespace URI**) (18. ábra).

18. ábra: Új munkaterület (**New Workspace**) konfigurálása

5. Írja be a névként a **nyc\_roads**-t és a Név URI-hez (**Namespace URI**) a **http://opengeo.org/nyc\_roads**-t.

A munkaterület név egy azonosító, mely a projektet nevezi el. E mező értéke nem haladhatja meg a tíz karaktert és nem tartalmazhat szóközt. A Név URI (*Uniform Resource Identifier*) általában egy URL, mely a projekthez van társítva, az URL végén egy hozzáadott azonosítóval azonosítja a munkaterületet (19. ábra).

## New Workspace

Configure a new workspace

Name

nyc\_roads

Namespace URI

http://opengeo.org/nyc\_roads|

The namespace uri associated with this workspace

Submit

Cancel

19. ábra: New York útjainak munkaterülete

6. Kattintson a Beadás (**Submit**) gombra. Ezáltal a *nyc\_roads* munkaterület felkerül a munkaterületek listájába.

### 5.5.3. Adattároló létrehozása

1. Navigáljon el az oldalon Adatok (**Data**) → Tárolók (**Stores**) helyre.
2. Ahhoz, hogy a *nyc\_roads* Shape fájlját hozzá tudja adni, létre kell hozni egy új Tárolót (**Store**). Kattintson az Új Tároló Hozzáadása gombra (**Add New Store**). Egy lista fog megjeleníteni a GeoServer által támogatott adatforrásokról (20. ábra).

## New data source

Choose the type of data source you wish to configure

### Vector Data Sources

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

### Raster Data Sources

- ArcGrid - Arc Grid Coverage Format
- GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic information
- Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format
- ImageMosaic - Image mosaicking plugin
- WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file

20. ábra: Adatforrások

3. Válassza ki a Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp)-et. Ekkor az Új Vector Adatforrás (**New Vector Data Source**) oldal jelenik meg.
4. A konfigurálást kezdje a Tároló Alapinformációinak (**Basic Store Info**) megadásával: Válassza ki a munkaterületnél (**Workspace**) a *nyc\_roads-t* a legördülő menüből. Írja be az adatforrás nevét (**Data Source Name**): *NYC Roads*. és adja meg a rövid leírását (**Description**), például " New York útjai".
5. A Kapcsolat paramétereinél (**Connection Parameters**) adja meg a Shape fájl URL helyét: */ nyc\_roads / nyc\_roads.shp* (21. ábra).

## New Vector Data Source

Shapefile  
ESRI(tm) Shapefiles (\*.shp)

---

**Basic Store Info**

**Workspace**  
nyc\_roads -

**Data Source Name**  
NYC Roads

**Description**  
Roads in New York City

Enabled

---

**Connection Parameters**

**URL**  
file:data/nyc\_roads/nyc\_roads.shp

**namespace**  
http://opengeo.org/nyc\_roads

create spatial index

**charset**  
ISO-8859-1

memory mapped buffer

21. ábra: A Tároló Alapinformációi (**Basic Store Info**) és a Kapcsolat paramétereit (**Connection Parameters**)

6. Kattintson a Mentés (**Save**) gombra. Az Új Rétegválasztó (**New Layer chooser**) oldal fog megjeleníteni, ahol a *nyc\_roads* réteg beállításai adhatóak meg.

### 5.5.4. Réteg létrehozása

1. Az Új Rétegválasztó (**New Layer chooser**) oldalon válassza ki a *nyc\_roads* réteget (22. ábra).

## New Layer chooser

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



22. ábra: Új Rétegválasztó (*New Layer chooser*)

2. A Réteg Szerkesztése (**Edit Layer**) oldalon találhatóak meg a réteg adatai és publikálási paraméterei. Itt adjon meg egy rövid Címet (**Title**) és Kivonatot (**Abstract**) a nyc\_roads rétegről (23. ábra).



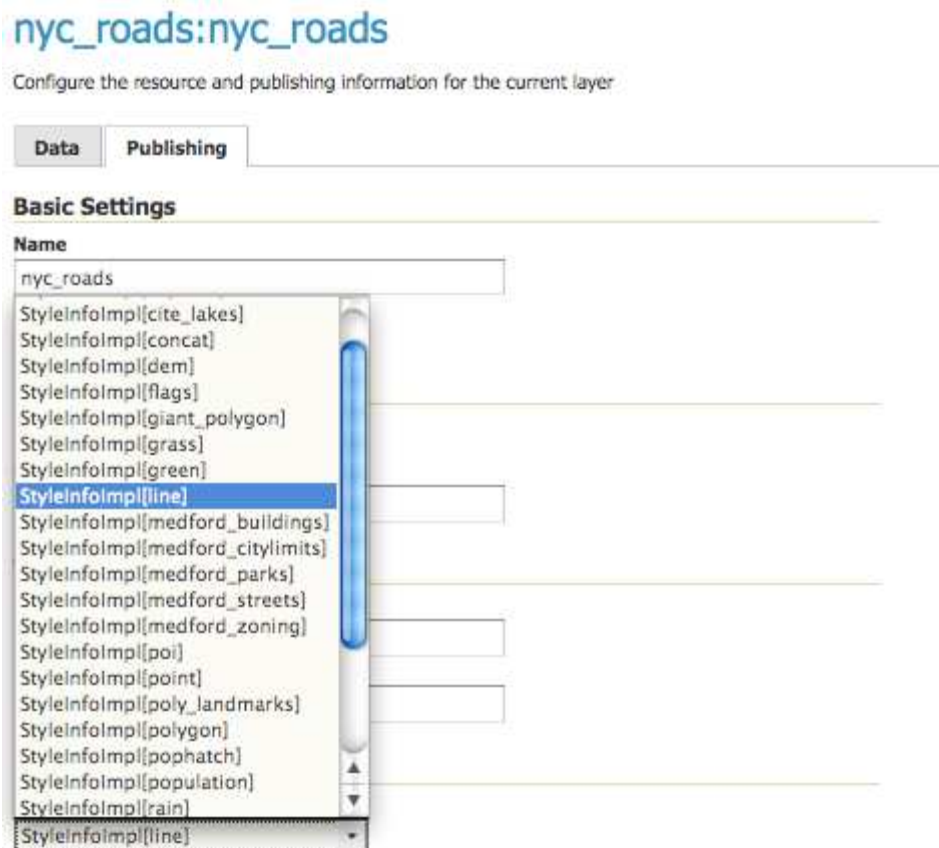
23. ábra: Alapinformációk a forrásról

3. Hozzon létre a réteghez a Határoló Kereteket (**Bounding Boxes**) az Adatokból való számítás (**Compute from data**) gomb megnyomásával, majd számíttassa ki az natív határokat (**Compute from Native bounds**) (24. ábra).

Bounding Boxes			
Native Bounding Box			
Min X	Min Y	Max X	Max Y
984,018.166	207,673.095	991,906.497	219,622.54
Compute from data			
Lat/Lon Bounding Box			
Min X	Min Y	Max X	Max Y
-74.001	40.737	-73.972	40.769
Compute from native bounds			

23. ábra: Határoló Keretek (**Bounding Boxes**) generálása

4. Állítsa be a réteg stílusát a Publikálás (**Publishing**) lapra történő átkattintással.
5. Válassza ki a vonal (**line**) stílust az Alapértelmezett Stílus (**Default Style**) legördülő listából (24. ábra).



23. ábra: Alapértelmezett Stílus (**Default Style**) kiválasztása

6. Görgetéssel menjen a lap aljára, és kattintson a Mentés (**Save**) gombra, ezáltal lezárja a réteg konfigurációját.



### 5.5.5. Réteg megtekintése

1. Annak érdekében, hogy leellenőrizze, hogy a nyc\_roads réteg publikálása megfelelő-e, a réteg előnézete megtekinthető. Navigáljon a Réteg Előnézet (**Layer Preview**) oldalra (24. ábra), és keresse meg a *nyc\_roads: nyc\_roads* réteget.

**Layer Preview**

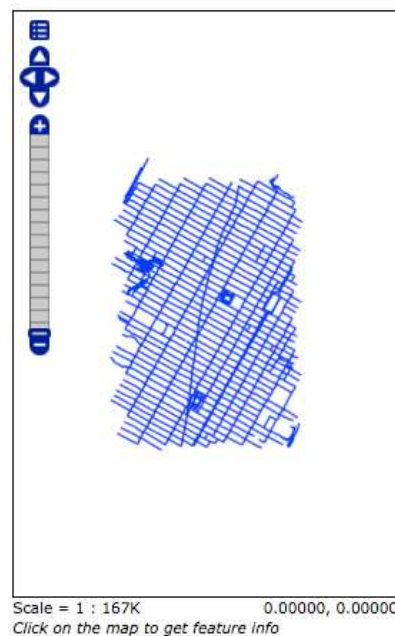
List of all layers configured in GeoServer and provides previews in various formats for each.

<< < 2 > >> Results 1 to 25 (out of 26 items) Search

Type	Name	Title	Common Formats	All Formats
	nurc:Arc_Sample	A sample ArcGrid file	OpenLayers KML	Select one
	nurc:Img_Sample	North America sample imagery	OpenLayers KML	Select one
	nurc:PK50095	PK50095 is a A raster file accompanied by a spatial data file	OpenLayers KML	Select one
	nurc:mosaic	Sample PNG mosaic	OpenLayers KML	Select one
	nyc_roads:nyc_roads	Subset of NYC roads	OpenLayers KML GML	Select one

24. ábra: Réteg Előnézet (**Layer Preview**) oldal

2. Kattintson a **OpenLayers** linkre a megjelenítési formátumok (**Common Formats**) oszlopban.
3. Az OpenLayers betölt egy új térképes oldalt, ahol megjeleníti a Shape fájl adatait az alapértelmezett vonal stílussal. A felhasználó az Előnézet térképén (**Preview Map**) zoom-olhat, „lépegethet” a térképen (**pan**) vagy ráfókuszálhat a teljes adatbázisra, e mellett megjelenítheti az elemek tulajdonságait (25. ábra).



25. ábra: Az *nyc\_roads* réteg előnézete



## 5.6. PostGIS tábla publikálása

A fejezet röviden bemutatja a PostGIS tábla publikálásának lépéseit.

*Megjegyzés:*

Jelen dokumentum azt feltételezi, hogy GeoServer a <http://localhost:8080/geoserver/web> helyen fut és, hogy a PostGIS korábban fel lett telepítve a számítógépére.

### 5.6.1. A PostGIS tábla publikálásának első lépései

1. Töltse le a [nyc\\_buildings.zip](#) fájlt. Ez a PostGIS adatbázis tartalmazza New York épületeit. A következő lépések során ezzel fogunk dolgozni.
2. Hozzon létre egy PostGIS adatbázist "NYC" névvel. Ezt a következő parancs kiadásával teheti meg:

```
createdb-T template_postgis ny c
```

3. Csomagolja ki a **nyc\_buildings.zip**-et. A csomag tartalma a **nyc\_buildings.sql** fájl.
4. Importálja a **nyc\_buildings.sql**-t az **nyc** adatbázisba a következő parancs kiadásával:

```
psql-f nyc_buildings.sql nyc
```

### 5.6.2. Adattároló létrehozása

Az első lépésként hozzon létre egy adattárolót a "NYC" PostGIS adatbázisban. Ez az adattároló adja meg a GeoServer számára, hogy hogyan csatlakozzon az adatbázishoz.

1. A webböngészőben navigáljon el a következő oldalra:  
<http://localhost:8080/geoserver/web>.
2. Navigáljon el az oldalon Adatok (*Data*) → Tárolók (*Stores*) helyre (26. ábra).

## New data source

Choose the type of data source you wish to configure

### Vector Data Sources

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

### Raster Data Sources

- ArcGrid - Arc Grid Coverage Format
- GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic Information
- Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format
- ImageMosaic - Image mosaicking plugin
- WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file

26. ábra: Új Adatforrás hozzáadása (*Adding a New Data Source*)

3. Hozzon létre egy új adattárolót a **PostGIS NG link**-re kattintva.
4. Adja meg a Tároló Alapinformációit (**Basic Store Info**) (27. ábra). Tartsa meg az alapértelmezett Munkaterületet (**Workspace**), és adja meg az adatforrás nevének (**Data Source Name**): **nyc\_buildings** –t és adja meg a rövid leírást (**Description**): **nyc\_buildings** –t és adja meg a rövid leírást (**Description**).

**Basic Store Info**

**Workspace**  
cite

**Data Source Name**  
nyc\_buildings

**Description**  
Building of NYC

Enabled

27. ábra: Tároló Alapinformációi (**Basic Store Info**)

5. Adja meg a PostGIS adatbázis Kapcsolódás Paramétereit (**Connection Parameters**)

dbtype	postgisng
host	localhost
post	5432
database	nyc
schema	public
user	postgres
passwd	enter postgres password
validate connections	enable with check box

*Megjegyzés:* A felhasználónév (username) és a jelszó (password) azt a felhasználót azonosítja, aki létrehozta a PostGIS adatbázist. Attól függően, hogy a PostgreSQL hogyan lett beállítva a jelszó megadása lehet, hogy nem kötelező (28. ábra).

**Connection Parameters**

**dbtype**

**host**

**port**

**database**

**schema**

**user**

**passwd**

**namespace**

**max connections**

**min connections**

**fetch size**

**Connection timeout**

validate connections

Loose bbox

preparedStatements

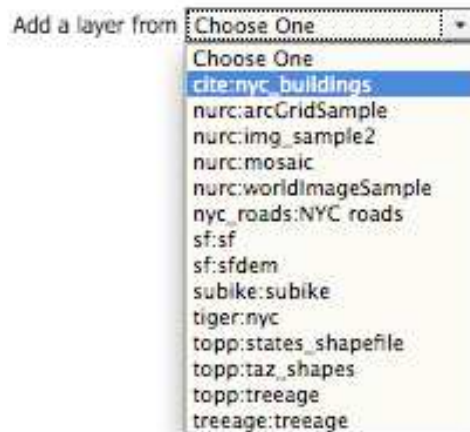
28. ábra: Kapcsolódás Paramétereit (Connection Parameters)

5. Kattintson a Mentés (**Save**) gombra.

### 5.6.3. Réteg létrehozása

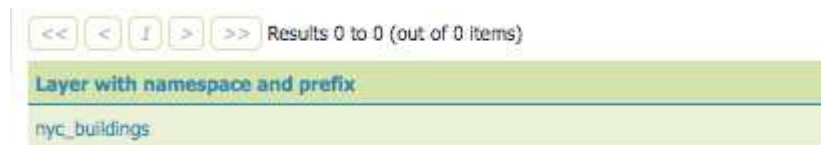
1. Navigáljon az Adatok (**Data**)→Rétegek (**Layers**) oldalra.
2. Kattintson az Új Forrás Hozzáadása (**Add a new resources**) gombra.
3. Az Új Rétegválasztó (**New Layer chooser**) legördülő menünel válassza ki a *cite:nyc\_buidings* réteget (29. ábra).

## New Layer chooser



29. ábra: Új Rétegválasztó (*New Layer chooser*) legördülő menü

4. A megjelenő réteg sorban válassza a **nyc\_buildings** réteget (30. ábra).



30. ábra: Új réteg sor

5. A Réteg Szerkesztése (**Edit Layer**) oldalon találhatóak meg a réteg adatai és publikálási paramétereit. Itt adjon meg egy rövid Címet (**Title**) és Kivonatot (**Abstract**) a **nyc\_buildings** rétegről (31. ábra).

## cite:nyc\_buildings

Configure the resource and publishing information for the current layer

**Data** **Publishing**

---

**Basic Resource Info**

**Name**  
nyc\_buildings

**Title**  
NYC Buildings

**Abstract**  
Subset of NYC buildings

31. ábra: Alapinformációk a forrásról

- Hozzon létre a réteghez a Határoló Kereteket (**Bounding Boxes**) az Adatokból való számítás (**Compute from data**) gomb megnyomásával, majd számítsa ki a natív határokat (**Compute from Native bounds**) (32. ábra).

**Bounding Boxes**

---

**Native Bounding Box**

Min X	Min Y	Max X	Max Y
984,018.166	207,673.095	991,906.497	219,622.54

Compute from data

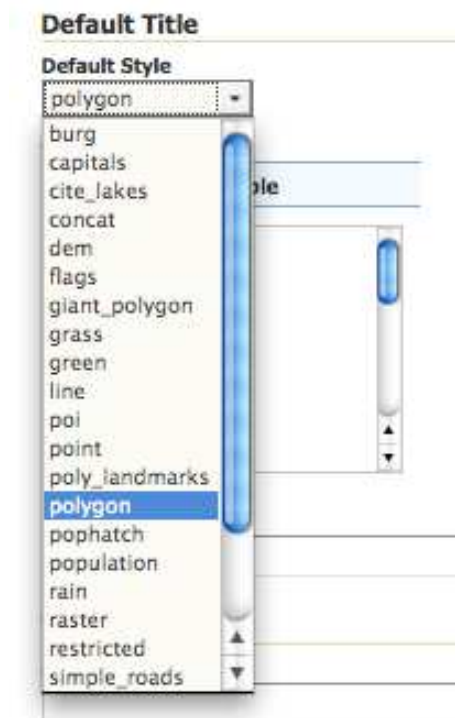
**Lat/Lon Bounding Box**

Min X	Min Y	Max X	Max Y
-74.001	40.737	-73.972	40.769

Compute from native bounds

32. ábra: Határoló Keretek (**Bounding Boxes**) generálása

- Állítsa be a réteg stílusát a Publikálás (**Publishing**) lapra történő átkattintással.
- Válassza ki a poligon (*polygon*) stílust az Alapértelmezett Stílus (**Default Style**) legördülő listából (33. ábra).

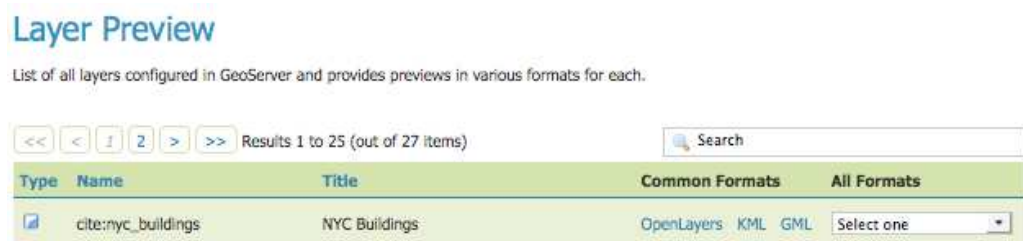


33. ábra: Alapértelmezett Stílus (Default Style) kiválasztása

9. Görgetéssel menjen a lap aljára, és kattintson a Mentés (Save) gombra, ezáltal lezárja a réteg konfigurációját.

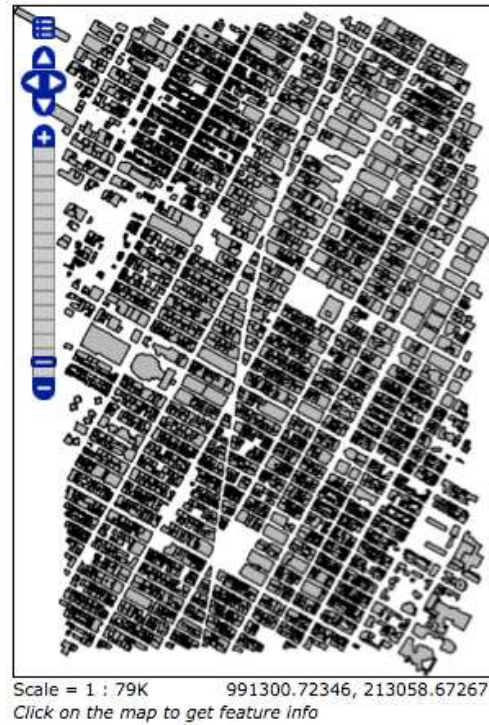
#### 5.6.4. Réteg megtekintése

1. Annak érdekében, hogy leellenőrizze, hogy a **nyc\_buildings** réteg publikálása megfelelő lesz-e, a réteg előnézete megtekinthető. Navigáljon a Réteg Előnézet (Layer Preview) oldalra (34. ábra), és keresse meg a **cite:nyc\_buildings** réteget.



34. ábra: Réteg Előnézet (Layer Preview) oldal

2. Kattintson a **OpenLayers** linkre a megjelenítési formátumok (**Common Formats**) oszlopban.
3. Az OpenLayers betölt egy új térképes oldalt, ahol megjeleníti a Shape fájl adatait az alapértelmezett vonal stílussal. A felhasználó az Előnézet térképén (**Preview Map**) zoom-olhat, „lépegethet” a térképen (**pan**) vagy ráfókuszálhat a teljes adatbázisra, e mellett megjelenítheti az elemek tulajdonságait (35. ábra).



25. ábra: Az *nyc\_buildings* réteg előnézete

## 6. A Geoserver Adatkönyvtára

A **GeoServer adatkönyvtára** az a könyvtár a fájlrendszerben, ahol GeoServer tárolja a konfigurációs információkat. A konfiguráció meghatározza azokat a dolgokat, melyeket a GeoServer szolgáltat: pl. hol tárolódik maga Geoserver; a szolgáltatások, mint a WFS és WMS milyen kölcsönhatásban vannak, és hogyan szolgáltatja Geoserver az adatokat. Ezen kívül az adatkönyvtár tartalmaz számos GeoServer által támogatott fájlt is.

Gyakori használat esetén hasznosabb, ha egy külső adatkönyvtárat ad meg a GeoServer számára annak érdekében, hogy azt könnyebben frissíteni tudja. Ha szeretné megtanulni, hogyan lehet létrehozni egy adatkönyvtárat a GeoServer telepítéshez, olvassa el a [6.1. Új adatkönyvtár létrehozása](#) fejezetet. A [6.2. Adatkönyvtár beállítása](#) fejezet leírja, hogyan kell beállítani GeoServer-t a létező adatkönyvtár használatához.

Mivel GeoServer egyaránt támogatja az interaktív és a programozási felületeket a konfiguráláshoz, általában a felhasználóknak nem kell ismernie az adatkönyvtár belső szerkezetét. További információként erről áttekintést nyújt a [6. 3. Adatkönyvtár struktúra](#) fejezet.

### 6.1. Új adatkönyvtár létrehozása

A legegyszerűbb módja egy új adatkönyvtár létrehozásának egy olyan adatkönyvtár másolása, mely egy standard GeoServer telepítés során keletkezett.

Ha a GeoServer Standalone módban fut, az adatkönyvtár helye:

```
<telepítési gyökérkönyvtár>/data_dir
```

Megjegyzés: Windows operációs rendszerben a telepítési könyvtár helye:

```
C:\Program Files\GeoServer <VERSION>.
```

Ha a GeoServer Web Archív módban fut, az adatkönyvtár helye:

```
<web application gyökérkönyvtár>/data.
```

### 6.2. Adatkönyvtár beállítása

A GeoServer adatkönyvtár helyének beállítása függ attól, hogy a felhasználó milyen típusú GeoServer telepítést hajtott végre.

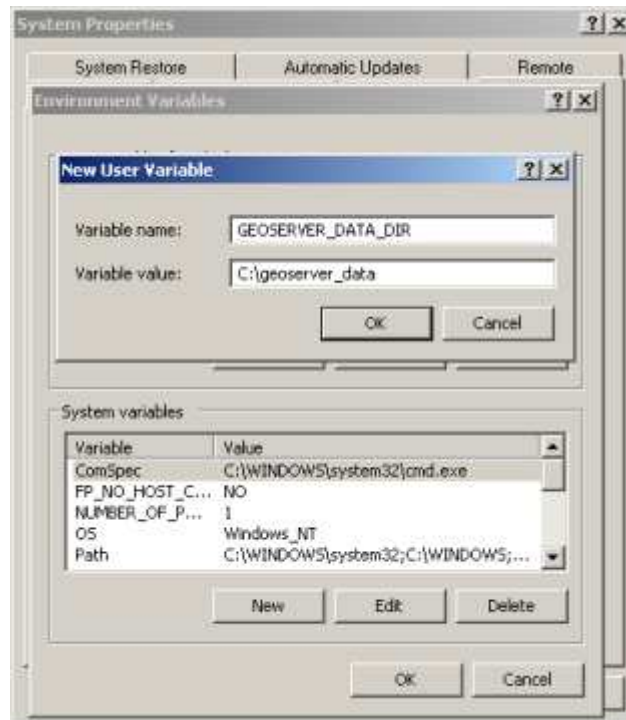
#### 6.2.1. Windows

Windows operációs rendszer esetében a GeoServer adatkönyvtár helyét a **GEOSERVER\_DATA\_DIR** környezeti változó definiálja. Ennek beállítása függ attól, hogy milyen Windows operációs rendszert használ.



Például Windows XP esetében:

1. Az Asztalon vagy a Start menüben kattintson jobb gombbal a Sajátgép ikonra, és válassza a Tulajdonságok parancsot.
2. A megjelenő párbeszédablakban válassza ki a Speciális fület, majd kattintson a Környezeti változók gombra.
3. Kattintson az Új gombra, és hozzon létre egy környezeti változót **GEOSERVER\_DATA\_DIR** névvel és állítsa be a kívánt helyre az értékét.



26. ábra: Környezeti változó beállítása

### 6.2.2. Linux

Linux operációs rendszer esetében is a GeoServer adatkönyvtár helyét a **GEOSERVER\_DATA\_DIR** környezeti változó definiálja. A környezeti változó beállításához adja ki a következő parancsot (*bash shell* esetében).

```
% Export GEOSERVER_DATA_DIR = / var / lib / geoserver_data
```

Másolja a fenti parancsot a .Bash\_profile vagy. Bashrc fájlba (*ismét a bash shell –t feltételezve*). Győződjön meg arról, hogy a GeoServer-t futtató felhasználó ezt a lépést megtette.

### 6.3. Adatkönyvtár struktúra

Jelen dokumentumnak nem célja, hogy egy teljes hivatkozást adjon a GeoServer konfigurációs információiról, mivel általában az adatkönyvtár konfigurációs fájlok közvetlenül nem érhetőek el. Ezeket a [Webes adminisztrációs felületen](#) lehet megtekinteni és kézzel módosítani a konfigurációt; a programozói hozzáféréshez és a manipulációhoz a [REST konfiguráció](#) API-t kell használni.

A könyvtárak, amelyek felhasználó által módosítható tartalommal rendelkeznek: **logs**, **palettes**, **templates**, **user-projection**, és a **www**.

Az alábbi ábrán a GeoServer adatkönyvtár szerkezete látható:

```
global.xml
  logging.xml
  wms.xml
  wfs.xml
  wcs.xml

  data/
  demo/
  geosearch/
  gwc/
  layergroups/
  logs/
  palettes/
  plugIns/
  security/
  styles/
  templates/
  user_projections/
  workspaces/
    |
    +- workspace dirs...
      |
      +- datastore dirs...
        |
        +- layer dirs...

  www/
```

#### 6.3.1. A .XML fájlok

A felső szintű **.xml fájl** információkat tartalmaz a szolgáltatásokról és a különböző kiszolgáló oldali globális lehetőségekről.

Fájl	Leírás
global.xml	Olyan beállításokat tartalmaz melyek mindegyik szolgáltatásra igaz, mint például a kapcsolattartási adatok, JAI beállítások karakterkészlet.
logging.xml	Megadja a naplózási paramétereket, mint például a naplózási szintet, logfile helyét, és, hogy hogyan jelentkezzen a stdout-ra.
wcs.xml	Tartalmazza a szolgáltatás metaadatait és a WCS szolgáltatás különböző

Fájl	Leírás
	beállításait.
wfs.xml	Tartalmazza a szolgáltatás metaadatait és a WFS szolgáltatás különböző beállításait.
wms.xml	Tartalmazza a szolgáltatás metaadatait és a WMS szolgáltatás különböző beállításait.

### 6.3.2. Munkaterületek

A munkaterületek (**workspaces**) könyvtár a GeoServer által publikált rétegek meta adatait tartalmazza. Minden munkaterületnek önálló könyvtára van. Minden munkaterület könyvtárában külön könyvtár található az összes adattárolóhoz (**datastores**). Minden adattárolóhoz tartozó könyvtárban külön könyvtár található az összes réteghez (**layers**). Minden réteg könyvtár tartalmaz *layer.xml* fájlt, és egy *coverage.xml* vagy *featuretype.xml* fájlt attól függően, hogy a réteg raszteres vagy vektoros adatbázissal rendelkezik.

### 6.3.3. Adatok

Az adatok (**data**) könyvtár a fájl-alapú térinformatikai adatbázisok rétegeként való szolgáltatásának tárolására használható. Ezt a könyvtárat általában a shape fájlok és raszteres fájlok tárolására használják, de minden fájl-alapú adat tárolására megfelelő.

Az adatok (**data**) könyvtár fő előnye a hordozhatósága. Vegyünk például egy külső helyen tárolt shape fájlt, mely a következő helyen található **C:** \ *gis\_data* \ *foo.shp*. Ehhez a shape fájlhoz adattárolási bejegyzés (**datastore entry**) a **catalog.xml** –ben következőképp fog kinézni:

```
<datastore id="foo_shapefile">
  <connectionParams>
    <parameter name="url" value="file://C:/gis_data/foo.shp" />
  </connectionParams>
</datastore>
```

Ezt követően ezt az adatkönyvtárat próbáljuk meg portolni egy másik host-on futó GeoServer-re. Feltételezhetően a **C:** \ *gis\_data* \ *foo.shp* nem létezik másik gépen. Így vagy a fájlt kell a másik host-ra is felmásolni vagy a **catalog.xml** kell változtatni, hogy az tükrözze az új helyre a fájlt.

Ez a probléma kikerülhető, ha a *foo.shp*-t az adatok (**data**) könyvtárban tároljuk. Ebben az esetben a **catalog.xml** –ben a adattárolási bejegyzés következőképp fog kinézni:

```
<datastore id="foo_shapefile">
  <connectionParams>
    <parameter name="url" value="file:data/foo.shp" />
  </connectionParams>
</datastore>
```

Az érték (**value**) attribútum át lett írva. E fájl helyének függetlensége lehetővé teszi, hogy a teljes adatokat könyvtárat át lehessen másolni egy új host-ra és közvetlenül további változtatás nélkül használható.

#### 6.3.4. *Demó*

A demó (**demo**) könyvtár azokat a fájlokat tartalmazza, amelyek az egyszerű kéréseket határozzák meg, ezek a **Sample Request Tool** –ban érhetők el (<http://localhost:8080/geoserver/demoRequest.do>).

#### 6.3.5. *Geosearch*

A **geosearch** könyvtár a KML regionation fájlokról tartalmaz információkat.

#### 6.3.6. *gwc*

A **gwc** könyvtár tárolja a beágyazott GeoWebCache szolgáltatás által létrehozott cache-t.

#### 6.3.7. *layergroups*

A **layergroups** könyvtár konfigurációs információkat tartalmaz a definiált layergroups-ról.

#### 6.3.8. *Naplók*

A naplók (**logs**) könyvtár konfigurációs információkat tartalmaz a naplózást profilokról, és az alapértelmezett **geoserver.log** log fájlról.

#### 6.3.9. *Paletták*

A paletták (**palettes**) könyvtárat az előre-gyártott Képi paletták (**Image Palettes**) tárolására használják. Képi palettákat a GeoServer WMS használja, hogy csökkentse a készített képek méretét, miközben a képminőség nem romlik.

#### 6.3.10. *Biztonság*

A biztonság (**security**) könyvtár azokat a fájlokat tartalmazza, mellyel a GeoServer biztonsági alrendszerét konfigurálni lehet. Ez magában foglalja azokat a fájlokat, amelyek meghatározzák a hozzáférési jogokat, valamint a szolgáltatások és az adatok minden egyes hozzáférési jogosultságait

#### 6.3.11. *Stílusok*

A stílusok (**styles**) könyvtár tartalmazza a Styled Layer Descriptor (SLD) fájlokat, melyek a GeoServer WMS által használt stílus információit hordozzák. A könyvtárban minden fájlhoz tartozik egy bejegyzés, **catalog.xml**:

```
<style id="point_style" file="default_point.sld"/>
```

### 6.3.12. *Sablonok*

A sablonok (**templates**) könyvtár tartalmazza a GeoServer WMS által használt sablonrendszer fájljait. A sablonokat használják a GeoServer különböző kimeneteinek testreszabásához.

### 6.3.13. *User\_projections*

A **user\_projections** könyvtár az **epsg.properties** nevű fájlt tartalmazza, mellyel olyan saját térbeli referencia rendszereket hozhatunk létre, amelyek nem részei a hivatalos [EPSG adatbázisnak](#).

### 6.3.14. *www*

A **www** könyvtár használata lehetővé teszi, hogy a GeoServer a fájlokat úgy szolgáltassa, mint egy hagyományos webszerver. A könyvtár tartalmát a **http://<host:port>/geoserver/www** szolgáltatja. Bár nem helyettesíti a teljes értékű webszervert, ez azonban hasznos lehet a kliens oldali térképészeti alkalmazásokat szolgáltatására.