

# Open data

**Z8105 Mapové  
zdroje**

# Čo to je

- Otevřená data jsou snadno **strojově zpracovatelná data** volně přístupná na internetu. K otevřeným datům může kdokoli přistupovat a využívat je k libovolným (legálním) účelům.
- Otevřená data musí být především:
  - Přístupná jako datové soubory ve strojově čitelném a otevřeném formátu s úplným a aktuálním obsahem databáze nebo agregovanou statistikou
  - Opatřená neomezuujícími podmínkami užití
  - Evidovaná v Národním katalogu otevřených dat (NKOD) jako přímé odkazy na datové soubory
  - Opatřená dokumentací
  - Dostupná ke stažení bez technických překážek (registrace, omezení počtu přístupů, CAPTCHA, apod.)
  - Připravena s cílem co nejsnazšího strojového zpracování programátory apod.
  - Opatřená kontaktem na kurátora pro zpětnou vazbu (chyby, žádost o rozšíření, apod.)

# Prečo je to potrebné

- Transparentnosť ...zlepšenie správy
- **Zvyšovanie** sociálnej a komerčnej **hodnoty**
  - Opatovné využitie
  - Podpora vedeckej činnosti, inovácií
- Pracovné miesta (spracovávanie dát)
- Zvýšenie efektivity
  
- Zníženie pravdepodobnosti straty dát
  
- ČR:  
<https://osf.cz/programy/ziva-demokracie/nas-stat-nase-data/>  
<https://opendata.cz/>

# OGC Standards

- 3D Tiles
- 3dP
- ARML2.0
- Cat: ebRIM App Profile: Earth Observation Products
- Catalogue Service
- CDB
- CityGML
- Coordinate Transformation
- EO-GeoJSON
- Filter Encoding
- GML in JPEG 2000
- GeoAPI
- GeoPackage
- GeoSciML
- GeoSPARQL
- Geography Markup Language
- GeoRSS
- Geospatial eXtensible Access Control Markup Language (GeoXACML)
- Geospatial User Feedback (GUF)
- GeoTiff
- GroundwaterML
- HDF5
- I3S
- IndoorGML
- KML
- LandInfra/InfraGML
- LAS
- Location Services (OpenLS)



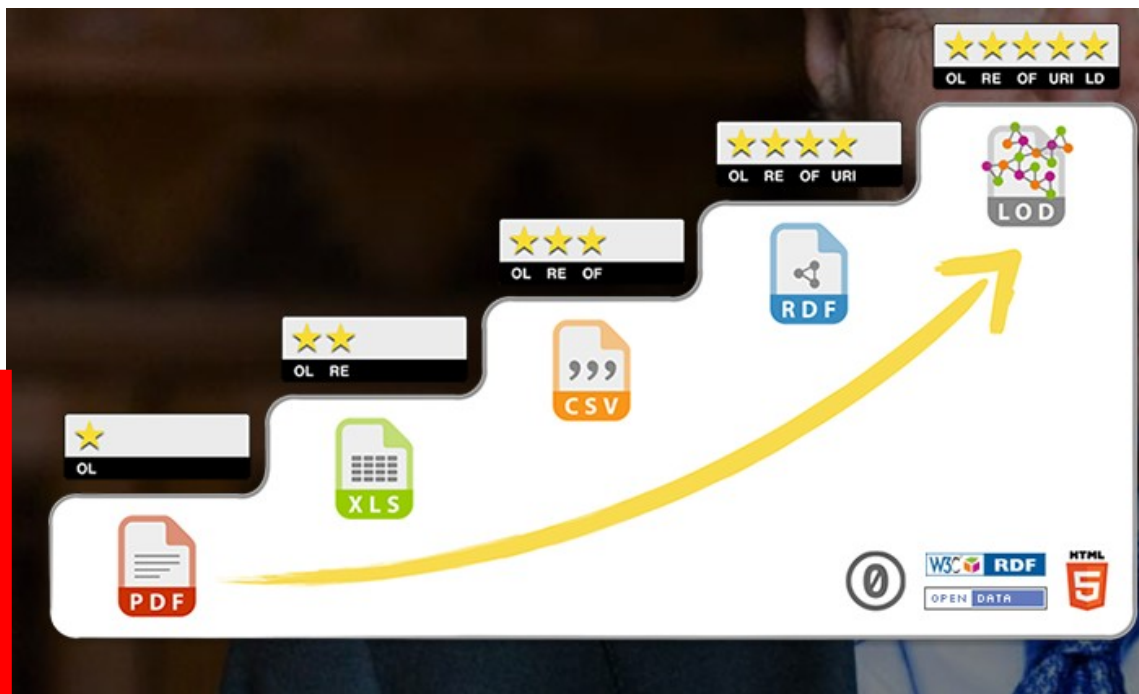
- Moving Features
- NetCDF
- Observations and Measurements
- OGC API - Features
- Open GeoSMS
- OpenMI
- OpenSearch for EO
- OpenSearch Geo
- Ordering Services Framework for Earth Observation Products
- OWS Context
- OWS Security
- PipelineML
- PubSub
- PUCK
- SWE Common Data Model
- SWE Service Model
- Sensor Model Language
- Sensor Observation Service
- Sensor Planning Service
- SensorThings
- Semantic Sensor Network (SSN)
- Symbology Core
- Simple Features
- Simple Features CORBA
- Simple Features OLE/COM
- Simple Features SQL
- Styled Layer Descriptor
- Symbology Encoding
- Table Joining Service
- Time Ontology in OWL
- TimeseriesML (tsml)
- Two Dimensional Tile Matrix Set
- WaterML
- Web Coverage Processing Service
- Web Coverage Service

- Web Feature Service
- Web Map Context
- Web Map Service
- Web Map Tile Service
- Web Processing Service
- Web Service Common
- WKT CRS

# 5 ★ OPEN DATA

- \* zverejnené dáta s otvorenou (verejnou) licenciou (vo webovom prostredí)
- \*\* + štruktúrované strojovo spracovateľné dáta, proprietárne
- \*\*\* + otvorený štandardizovaný formát
- \*\*\*\* + permanentná URI adresa (permanentný referencovateľný identifikátor)
- \*\*\*\*\* + prepojené dáta (prepojené cez referencovateľný identifikátor na iné dáta)

**Linked data**



# Linked data

- **Sémantické** prepojenie ktoré chápe aj počítač
  - Možnosť vyhľadávať kontextovo medzi rôznymi typmi dát
  - Prepojenie pomáha odkrývať skryté skutočnosti
- Možnosť pýtať sa „webu“ otázky
- URI špecifikácie
  - Čo je čo– vieš na to konkrétne ukázať (viacero obcí s rovnakým názvom)
  - Vzťahy vyjadrené pomocou uri.
  - Slovník - <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core>

- **RDF**

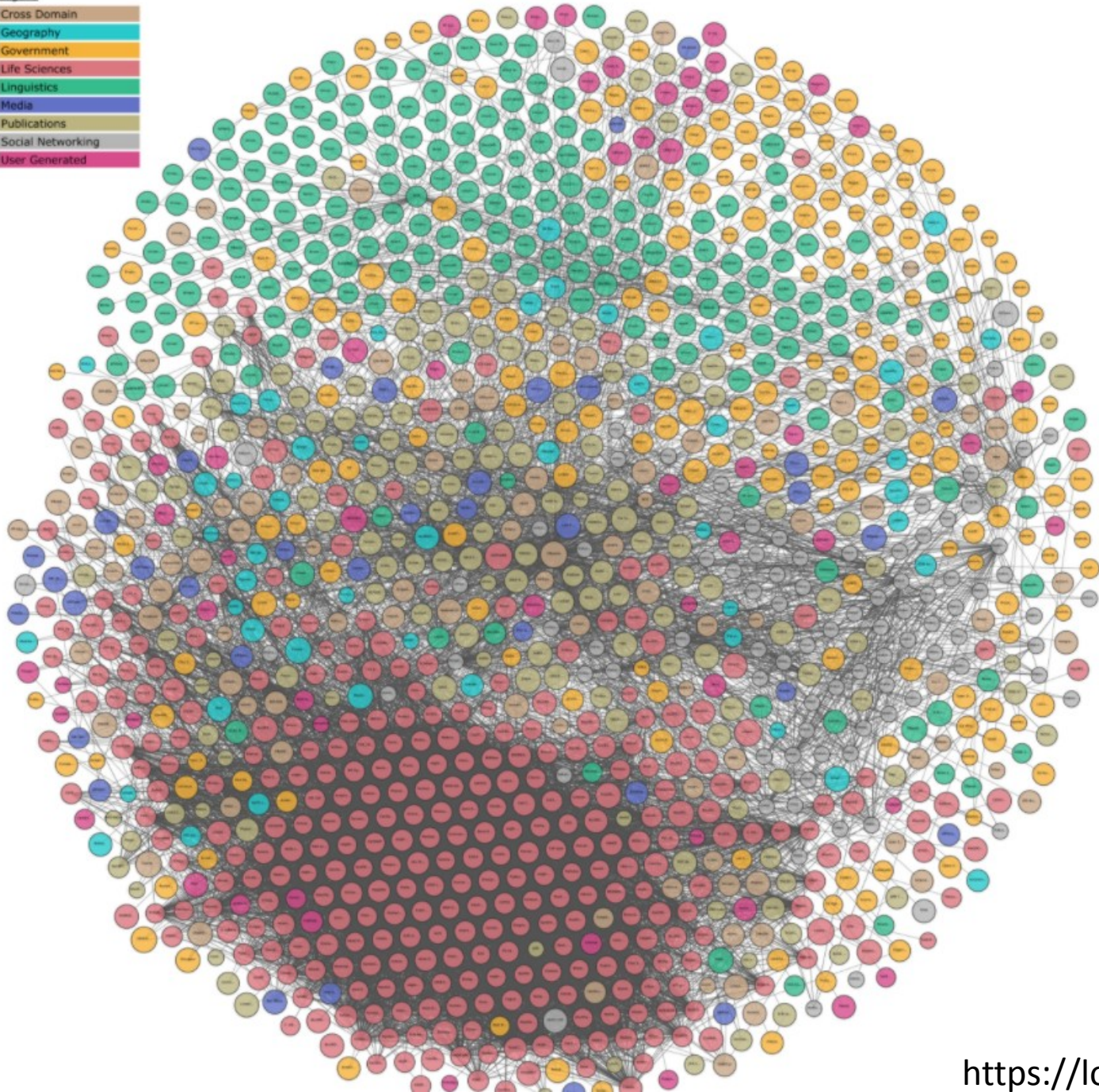
```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:ex="http://example.org/stuff/1.0/">

  <rdf:Description rdf:about="http://www.w3.org/TR/rdf-syntax-grammar"
    dc:title="RDF1.1 XML Syntax">
    <ex:editor>
      <rdf:Description ex:fullName="Dave Beckett">
        <ex:homePage rdf:resource="http://purl.org/net/dajobe/" />
      </rdf:Description>
    </ex:editor>
  </rdf:Description>

</rdf:RDF>
```

Legend

- Cross Domain
- Geography
- Government
- Life Sciences
- Linguistics
- Media
- Publications
- Social Networking
- User Generated



# <https://dbpedia.org/snorql/>

```
SELECT ?description ?person WHERE {  
  ?person a dbo:MusicalArtist .  
  ?person dbo:birthPlace :Brno .  
  ?person rdfs:comment ?description .  
  FILTER (LANG(?description) = 'cs') .  
}
```





# GeoNames

The GeoNames geographical database covers all countries and contains over eleven million placenames that are available for download free of charge.



Linked  
GeoData

# LinkedGeoData.org

**Adding a spatial dimension to the Web of Data.**

<https://lod-cloud.net/clouds/geography-lod.svg>

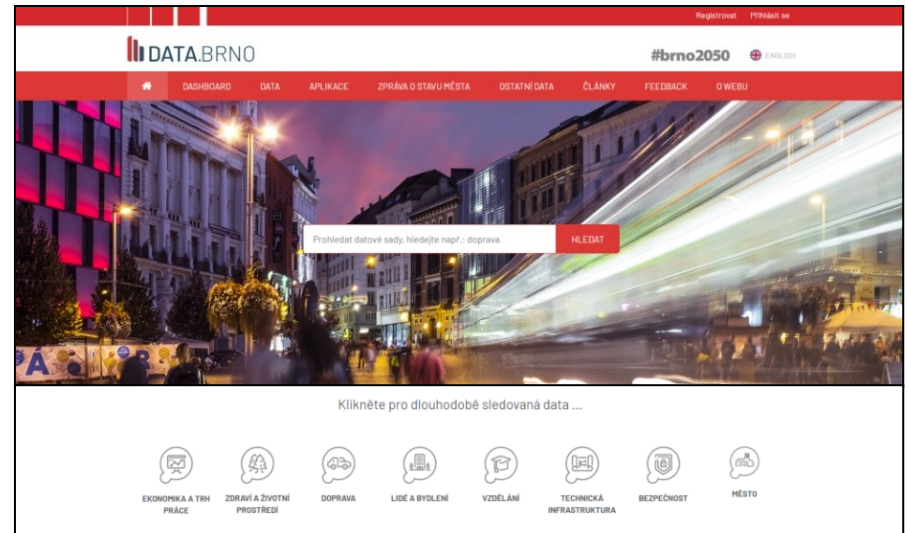
Prefix lgdo: <http://linkedgeodata.org/ontology/>  
Prefix geom: <http://geovocab.org/geometry#>  
Prefix ogc:<<http://www.opengis.net/ont/geosparql#>>

Select \*

```
From <http://linkedgeodata.org> {  
    ?s  
    a lgdo:Amenity ;  
    rdfs:label ?l ;  
    geom:geometry [ ogc:asWKT ?g ] .  
    Filter(bif:st_intersects (?g, bif:st_point (16.597, 49.204),0.1)) .  
}
```

# Brno

- [data.brno.cz](https://data.brno.cz)
- Oddělení dat, analýz a evaluací + odbor městské informatiky MMB
- Obsahuje data v tabulkách
- Většinou ke stažení jako CSV
- Rozcestník aplikací s různou tematikou od MMB i třetích stran
- Články shrnující závěry ze zpracovaných dat



# Praha

- [Geoportalpraha.cz](http://Geoportalpraha.cz) (IPR)
- [Opendata.praha.eu](http://Opendata.praha.eu) (Praha)
- Institut plánování a rozvoje Praha
- Různé městské orgány (včetně policie, DPP...)
- Data v různých formátech (tabulky CSV, SHP, WMS; volně dostupné)
- Geoportál: model terénu, cyklotrasy, kontejnery, ZM, toalety, urbanismus...
- Opendata: jízdní řády, meteostanice, výpůjčky knihoven, kamery...

The screenshot shows the website 'GEOGRAFICKÁ DATA PRAHY NA JEDNOM MÍSTĚ'. The navigation menu includes 'ÚVOD', 'MAPY', 'DATA', 'SLUŽBY', 'DOKUMENTY', and 'ODBORNÉ ČLÁNKY'. The main content area is titled 'AKTUALITY' and features several news items:

- DISKUZE O BUDOUCNOSTI 3D MODELU PRAHY** (16.05.2018): Význam digitálních 3D modelů měst neustále roste a možností jak 3D data používat přibývá. | [více](#)
- 3D MODEL PRAHY NA WEBU** (02.10.2017): Na adrese [www.iprpraha.cz/3dmodel](http://www.iprpraha.cz/3dmodel) najdete 3D model celé Prahy. Aplikace se zobrazováním využítí, vlastnictví | [více](#)
- ÚAP AKTUALIZOVANÉ ÚAP PRAHY** (19.06.2017): Nově zveřejněné [Územně analytické podklady 2016](#) - soubor rozborů, analýz, map a čísel | [více](#)
- DYNAMIKA OBYVATELSTVA**

On the right side, there are buttons for 'DOKUMENTY KE STAŽENÍ', 'PŘÍJEM GEODETICKÉ DOKUMENTACE', 'E-PŘEJÍMKA', and 'OTEVŘENÁ DATA'. A search bar is visible on the left side of the page.

# Ostrava

- [Opendata.ostrava.cz](http://Opendata.ostrava.cz)
- [Mapy.ostrava.cz](http://Mapy.ostrava.cz)
- Magistrát města Ostravy
- Licence CC-BY-SA 4.0
- Data v různých formátech (tabulky CSV, SHP, WMS)
- CSV: dopravní přestupky, pocitová mapa,
- SHP: územní plán, cenové mapy, 3D budovy, kóty, zastávky, ulice

ia Počasí+ GIS Hry Bróda+ WWW Uložené Pre-AC photos - Dicl CZ-SK Teambuilding

!!!

id Organizace - Geografická data Kontakt

o města Ostravy

at statutárního města Ostravy ve strojově čitelných formátech. Postupně jsou  
istí výkonu činnosti města a městských organizací. Své tipy a dotazy můžete zasílat na e-  
sta jsou dostupná prostřednictvím samostatného mapového portálu města

u způsobem, který neomezuje způsob jejich použití, a to jak pro nekomerční, tak  
tejném formátu, umožňujícím jejich další zpracování pomocí programových aplikací  
řita např. pro odborné analýzy, tvorbu programových aplikací, studentské práce ad.  
[opendata.gov.cz/](http://opendata.gov.cz/)

mínek [licence CC BY-SA 4.0](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)  
ést statutární město Ostrava respektive příslušnou městskou organizací

search Search

Nejnovější příspěvky

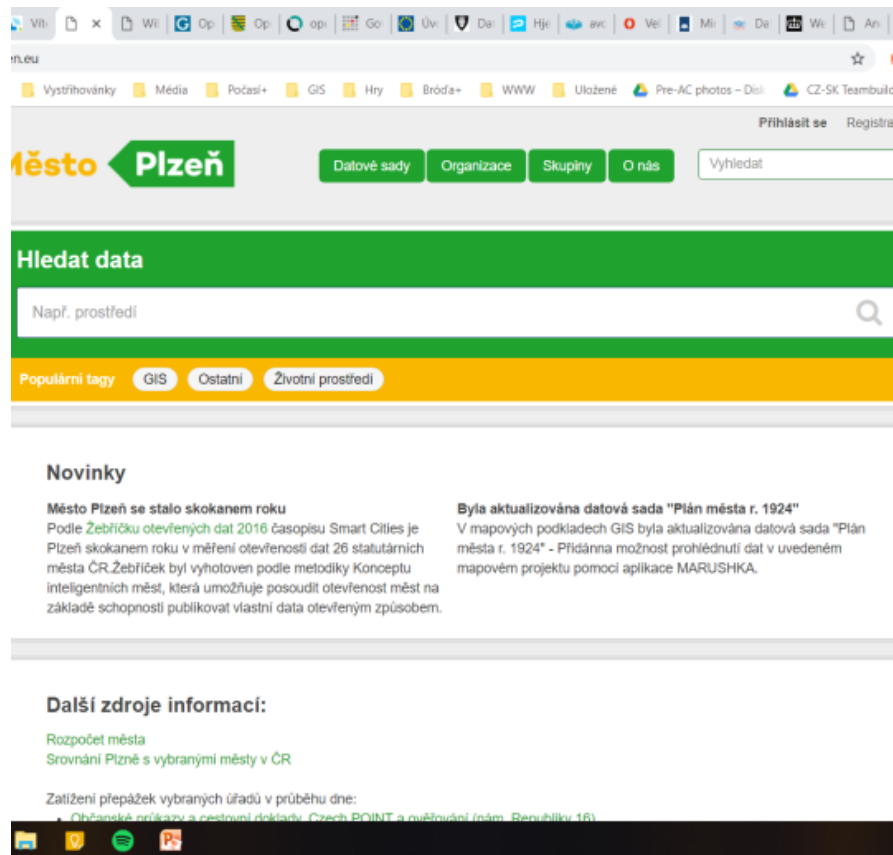
- [Stavební dozor stavebního úřadu – počet kontrol v roce 2018](#)
- [Počet dopravních přestupků dle způsobu řešení evidovaných v roce 2018](#)
- [Počet dopravních přestupků v jednotlivých měsících 2018](#)
- [Statistika průjezdu vozidel ze sledovaných křižovatek v roce 2017](#)
- [Rozpočet 2017 – kapitálové výdaje](#)

Otevřená radnice

- [Otevřená data GIS](#)
- [Klikací rozpočet](#)
- [Uzavřené smlouvy](#)
- [Usnesení ZM a výsledky hlasování](#)
- [Usnesení RM a výsledky hlasování](#)
- [Veřejné zakázky](#)
- [Elektronické služby](#)
- [Oficiální portál SMO](#)
- [Integrované portály](#)

# Plzeň

- [Opendata.plzen.eu](https://opendata.plzen.eu)
- Magistrát města Plzně + správa IT města Plzně
- Data v různých formátech (tabulky CSV, SHP, KML)
- Zatížení přepážek úřadů, 3D modely budov, kvalita ovzduší, veřejné wifi sítě, vrstevnice, volební okrsky



# Hradec Králové

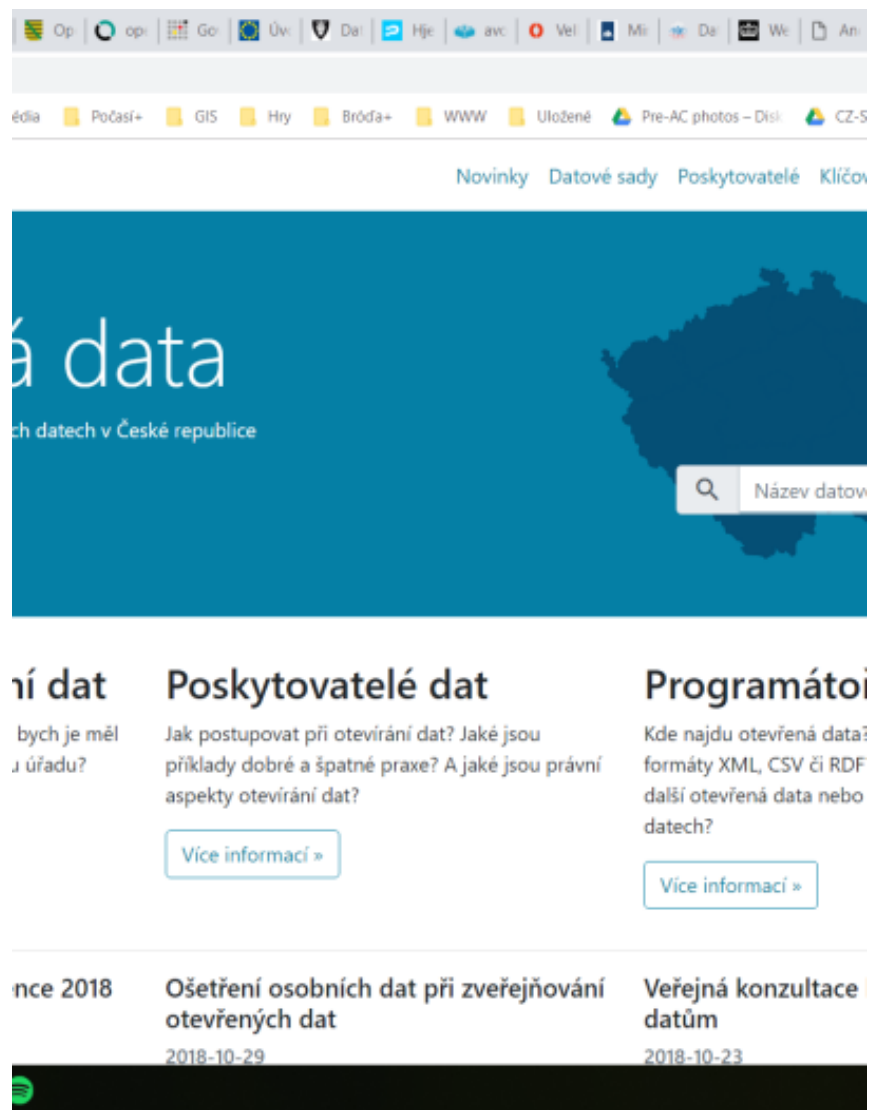
- [Opendata.mmhk.cz](http://Opendata.mmhk.cz)
- Data v různých formátech (DGN, SHP, KML)
- Technická mapa (vodovody, kabelová televize...), ortofoto, školy, budovy...

The screenshot shows the homepage of the Opendata portal for Hradec Králové. The browser address bar displays 'opendata.mmhk.cz'. The website header features the logo 'HRADEC KRÁLOVÉ OPENDATA' and navigation links for 'Datové sady', 'Organizace', 'Skupiny', and 'O nás'. A search bar is present with the text 'vyhledat'. Below the header, there is a large search input field with the placeholder text 'Např. prostředí'. Underneath the search field, there are 'Populární tagy' (Popular tags) including 'hranice', 'dtmm', and 'orto'. A central text box contains a welcome message: 'Vítejte na portálu pro otevřená data. Statutární město Hradec Králové, příspěvkové organizace a další související subjekty zde zveřejňují, nebo budou zveřejňovat, data ve strojově čitelných formátech přístupné bez licenčních omezení.' To the right, a statistics section titled 'Otevřená data Hradec Králové - statistiky' displays four metrics: 32 datových sad (data sets), 4 organizace (organizations), 2 skupiny (groups), and 0 související položky (related items).

Otevřená data Hradec Králové - statistiky			
32	4	2	0
datových sad	organizace	skupiny	související položky

# Otevřená data ČR

- [Data.gov.cz](https://data.gov.cz)
- Data z ČSÚ, ministerstev, ČSSZ, ČTÚ a dalších...
- Data v různých formátech (KMZ, XML, JSON)
- Výsledky voleb, městské vrstvy, antény a signál, důchody...



The screenshot shows the homepage of Data.gov.cz. At the top, there is a navigation bar with links for "Novinky", "Datové sady", "Poskytovatelé", and "Klíčová slova". Below this is a large blue banner with the text "Otevřená data" and "Všechny datové sady v České republice". A search bar is located on the right side of the banner. Below the banner, there are three featured articles:

- Účinnost dat**: bych je měl... úřadu?
- Poskytovatelé dat**: Jak postupovat při otvírání dat? Jaké jsou příklady dobré a špatné praxe? A jaké jsou právní aspekty otvírání dat? [Více informací »](#)
- Programátoři**: Kde najdu otevřená data? formáty XML, CSV či RDF další otevřená data nebo datech? [Více informací »](#)

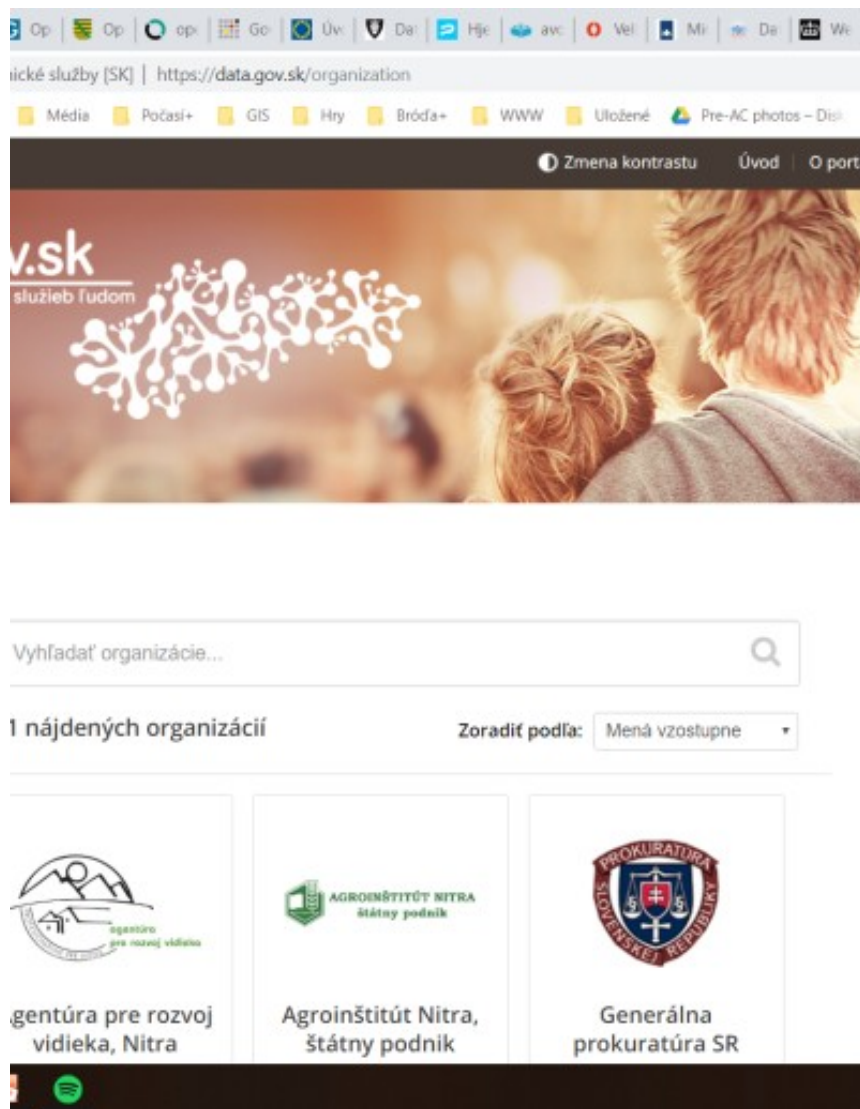
At the bottom, there are two news items:

- Účinnost dat 2018**: Ošetření osobních dat při zveřejňování otevřených dat. 2018-10-29
- Účinnost dat 2018**: Veřejná konzultace datům. 2018-10-23



# Otevřená data SR

- [Data.gov.sk](https://data.gov.sk)
- Data měst (Prešov, Trnava), ministerstev, dalších státních organizací...
- Data v různých formátech (SHP, CSV, XML)



The screenshot shows a web browser window displaying the Data.gov.sk website. The address bar shows the URL https://data.gov.sk/organization. The website header includes navigation links like 'Zmena kontrastu', 'Úvod', and 'O portá'. The main content area features a search bar with the text 'Vyhľadať organizácie...' and a search icon. Below the search bar, it indicates '1 nájdených organizácií' and a sorting dropdown menu set to 'Mená vzostupne'. Three organization cards are visible, each with a logo and name: 'Agentúra pre rozvoj vidieka, Nitra', 'Agroinštitút Nitra, štátny podnik', and 'Generálna prokuratúra SR'.

# Zahraníčí – země i města

- Portál veřejně přístupných dat EU:  
<https://data.europa.eu/euodp/cs/data>
- Data Portals (celý svět): <http://dataportals.org/>
- Rakousko: <https://www.data.gv.at/>
- Německo: <https://www.govdata.de/>
- Švýcarsko: <https://opendata.swiss/en/>
- Švédsko: <https://opnadata.se/>
- Norsko: <https://data.norge.no/>
- Dánsko: <https://portal.opendata.dk/>
- Finsko: <https://www.avoindata.fi/fi>
- Estonsko: <https://opendata.riik.ee/datasets/>
- Chorvatsko: <https://data.gov.hr/data/search>
- Nizozemsko: <https://data.overheid.nl/>
- Rusko:  
<https://data.gov.ru/opendata?language=en>
- UK: <https://data.gov.uk/>

# Zahraníčí – země i města

- Sasko: <https://www.opendata.sachsen.de/>
- Vídeň: <https://open.wien.gv.at/site/open-data/>
- Štýrský Hradec: <https://data.graz.gv.at/>
- Berlín: <https://daten.berlin.de/>
- Mnichov: <https://www.opengov-muenchen.de/>
- Curych: <https://data.stadt-zuerich.ch/>
- Stockholm: <https://open.stockholm.se/>
- Kodaň: <https://data.kk.dk/>
- Amsterdam: <https://data.amsterdam.nl/>
- Londýn: <https://data.london.gov.uk/>
- a další...

# Data ČHMÚ

- [https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/chmu-soud-pocasi-zaznamy\\_1807030700\\_cib](https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/chmu-soud-pocasi-zaznamy_1807030700_cib)
- <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/denni-data/Denni-data-dle-z.-123-1998-Sb#>
- Nemecko:  
<https://www.dwd.de/EN/ourservices/opensource/opensource.html>

Polsko:

<https://api.meteo.pl/>

25	Rok	Měsíc	Den	Hodnota	Příznak
26	1961	1	1	-4,6	
27	1961	1	2	-1	
28	1961	1	3	-1,3	
29	1961	1	4	0,5	
30	1961	1	5	-0,1	
31	1961	1	6	-0,2	
32	1961	1	7	0,9	
33	1961	1	8	1,4	
34	1961	1	9	3,3	
35	1961	1	10	1,4	
36	1961	1	11	0,2	
37	1961	1	12	-3,6	

Historická data o počasí mají být...  
Historické záznamy o počasí m...  
zpravy-domov/chmu-soud-pocasi-zaznamy\_1807030700\_cib

## cké záznamy o počasí mají být z soud. ČHMÚ se bojí, že přijde o j

Městského soudu v Praze musí být informace o počasí atně přístupné veřejnosti. Jen informovaní občané se totiž verdiktu můžou zasazovat o příznivé životní prostředí. i proto Českému hydrometeorologickému ústavu (ČHMÚ) ili, aby zveřejnil historické záznamy o srážkách a teplotách.

ČOHN ZPRÁVA Praha 7:00 3. července 2018

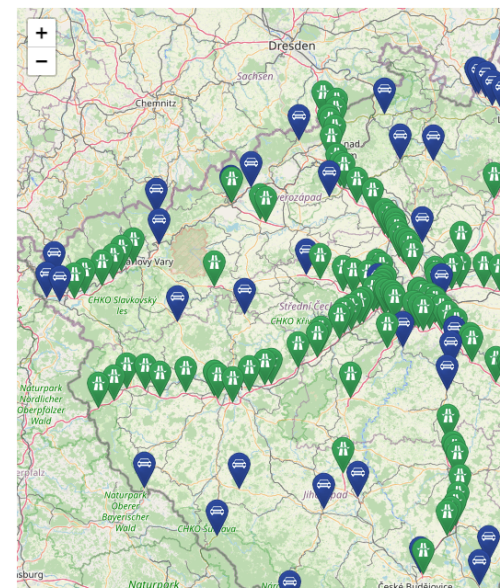


# Data ŘSD

- Automatické sčítání dopravy: <https://mportal.rsd.cz/automaticke-scitani-dopravy>
- Radary: <http://radary.rsd.c.z/>
- Sčítání dopravy: <https://www.rsd.cz/wps/portal/web/Silnice-a-dalnice/Scitani-dopravy>

## Automatické sčítání dopravy (ASD)

Mapa sčítačů [Přehled sčítačů](#)



### Tento web je nedostupný

Skontrolujte, či nie je v názve radary.rsd.c.z preklep.

Ak je pravopis správny, skúste spustiť nástroj Windows Network Diagnostics.

DNS\_PROBE\_FINISHED\_NXDOMAIN

Znova načítať

**Děkuji za pozornost**