

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 neomezujícími 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.)

Zdroj: data.brno.cz

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)



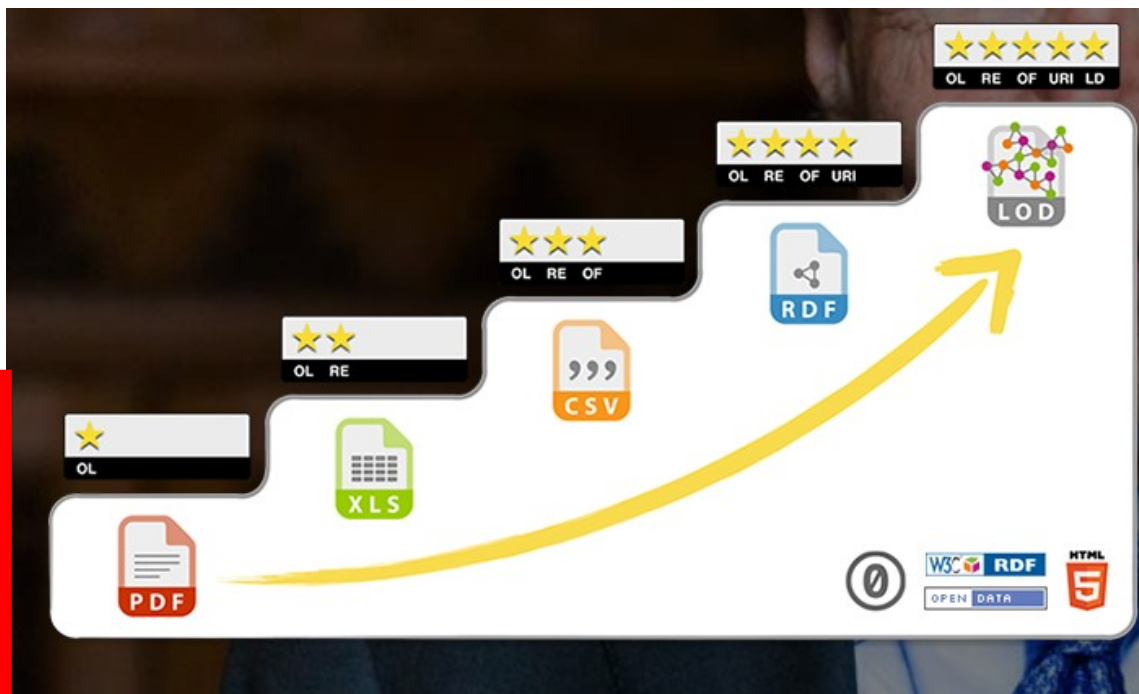
- Moving Features
- NetCDF
- Observations and Measurements
- OGC API - Features
- Open GeoSMS
- OpenMI
- OpenSearch for EO
- OpenSearch Geo
- Ordering Services Framework for Earth Observation Products
- OWS Context
- OWS Security
- PipelineML
- PubSub
- PUCK
- SWE Common Data Model
- SWE Service Model
- 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.
 - Slovníky - <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/#section-6>
- RDF

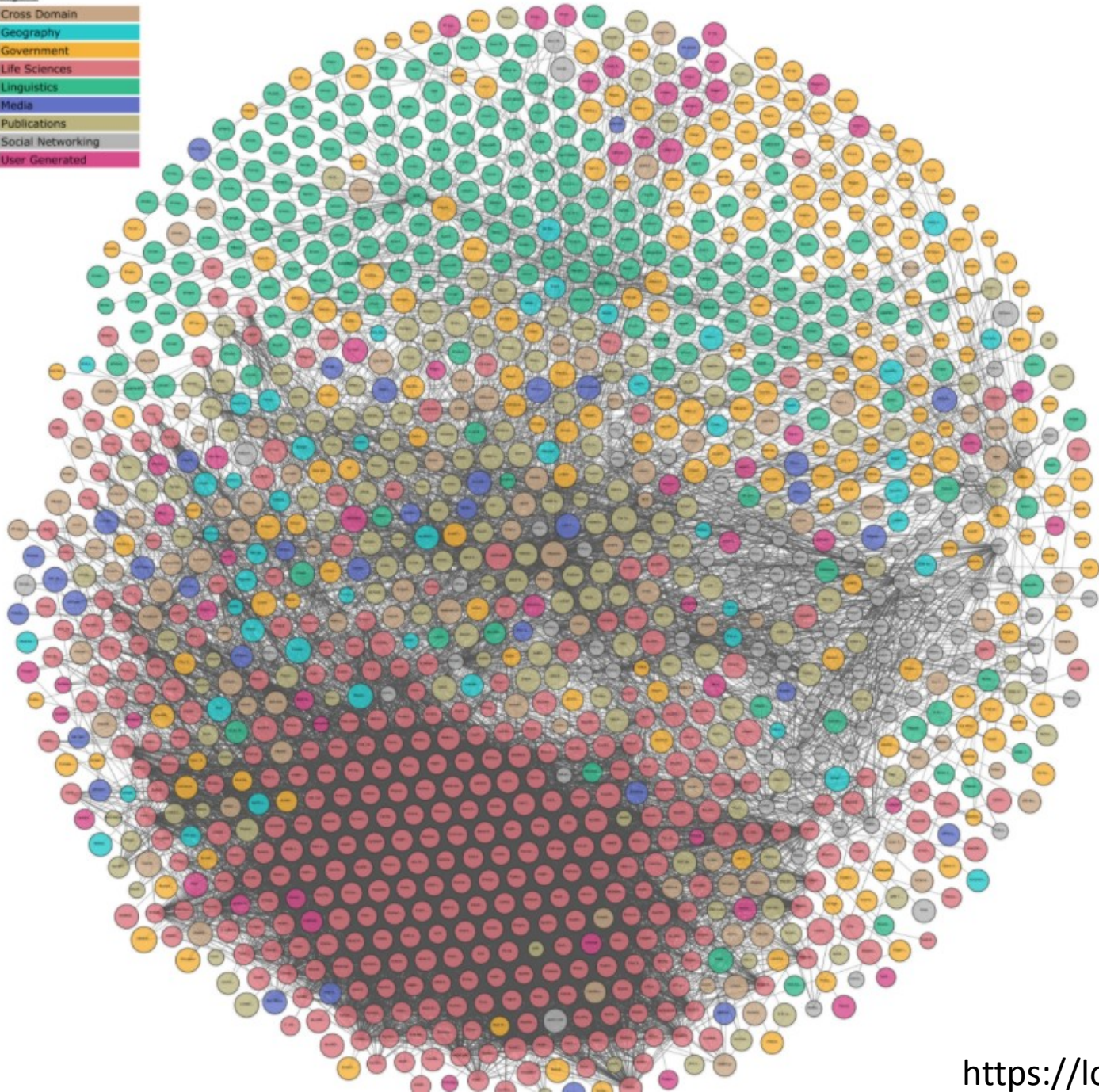
```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:ex="http://example.org/stuff/1.0/">

  <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





GeoNames

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



Linked
GeoData

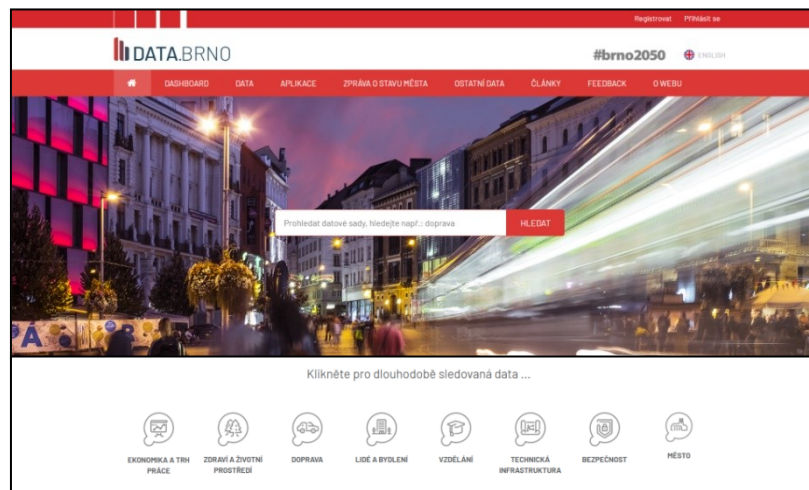
LinkedGeoData.org

Adding a spatial dimension to the Web of Data.

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

Brno

- 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 (IPR)
- 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)
- Možno i prohlížet přímo na webu
- Geoportál: model terénu, cyklotrasy, kontejnery, ZM, toalety, urbanismus...
- Opendata: jízdní řády, meteostanice, výpůjčky knihoven, kamery...

The screenshot shows the website Geoportalpraha.cz in a browser window. The page title is "GEOGRAFICKÁ DATA PRAHY NA JEDNOM MÍSTĚ". The navigation menu includes "ÚVOD", "MAPY", "DATA", "SLUŽBY", "DOKUMENTY", "ODBORNÉ ČLÁNKY", and "O GEOPORTÁLU". The main content area is titled "AKTUALITY" and "PRO NÁVŠTĚVNÍKY". It features several news items:

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

On the right side, there are buttons for "DOKUMENTY KE STAŽENÍ", "MAPY KE STAŽENÍ", "PŘÍJEM GEODETICKÉ DOKUMENTACE", "POSKYTNUTÍ DAT", "E-PŘEJÍMKY", "E-VÝDAJE", and "OTEVŘENÁ DATA".

Ostrava

- Opendata.ostrava.cz
- 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

The screenshot shows a web browser window with several tabs open. The active page is the Opendata Ostrava website. At the top, there is a navigation menu with links for 'id', 'Organizace', 'Geografická data', and 'Kontakt'. Below the menu is a large word cloud with the word 'government' as the most prominent, followed by 'transparency', 'open data', 'technology', 'education', and 'information'. To the right of the word cloud is a search bar with the text 'search' and a 'Search' button. Below the search bar is a section titled 'Nejnovější příspěvky' (Latest contributions) with a list of links to various data sets, including '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', and 'Rozpočet 2017 – kapitálové výdaje'. Below this is a section titled 'Otevřená radnice' (Open City Council) with a list of links to various documents and services, including 'Otevřená data GIS', 'Klikací rozpočet', 'Uzavřené smlouvy', 'Usnesení ZM a výsledky hlasování', 'Usnesení RM a výsledky hlasování', 'Veřejné zakázky', 'Elektronické služby', 'Oficiální portál SMO', and 'Integrované portály'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'míněk licence CC BY-SA 4.0' and 'est statutární město Ostrava respektive příslušnou městskou organizaci'.

Plzeň

- 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

The screenshot shows the homepage of the Opendata.plzen.eu website. The browser's address bar displays 'r.eu'. The website header includes navigation links for 'Vystřihovanky', 'Média', 'Počasí+', 'GIS', 'Hry', 'Brůda+', 'WWW', 'Uložené', 'Pre-AC photos - Disc', and 'CZ-SK Teambuildi'. A search bar is present with the text 'Hledat data' and a search icon. Below the search bar, there are popular tags: 'GIS', 'Ostatní', and 'Životní prostředí'. The 'Novinky' (News) section features two articles: 'Město Plzeň se stalo skokanem roku' and 'Byla aktualizována datová sada "Plán města r. 1924"'. The 'Další zdroje informací' (Further sources of information) section lists 'Rozpočet města' and 'Srovnání Plzně s vybranými městy v ČR'. At the bottom, there is a section for 'Zatížení přepážek vybraných úřadů v průběhu dne'.

Hradec Králové

- [Opendata.mmhk.cz](https://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 includes 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 section titled 'Hledat data' with a search input field containing the text 'Např. prostředí'. Underneath, there are 'Populární tagy' (Popular tags) for 'hranice', 'dtmm', and 'orto'. A text box provides information about the portal's purpose: '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 box titled 'Otevřená data Hradec Králové - statistiky' shows: 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

- Data z ČSÚ, ministerstev, ČSSZ, ČTÚ a dalších...

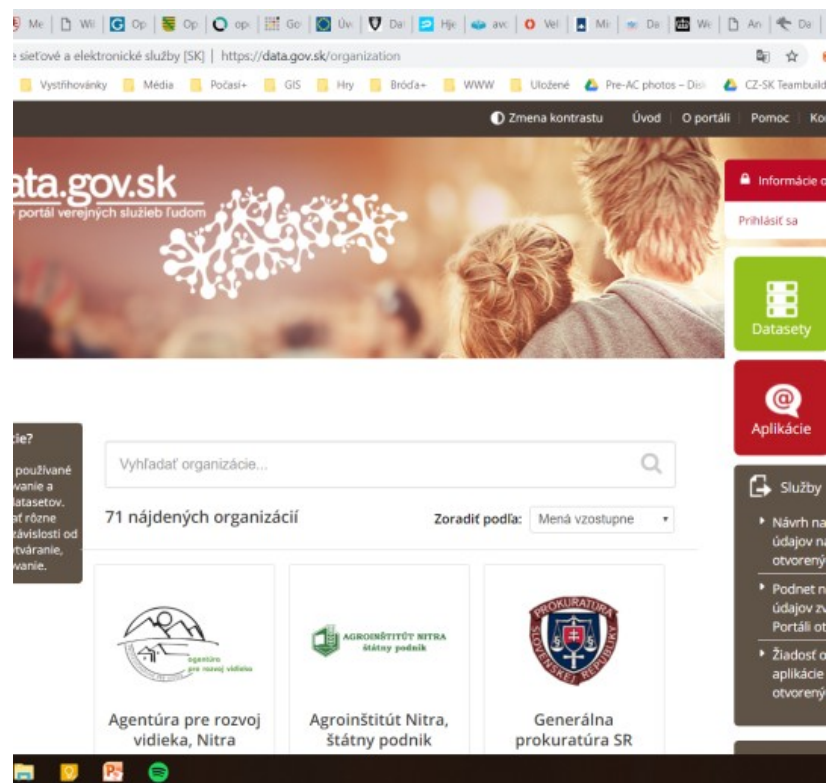
- Data v různých formátech (KMZ, XML, JSON)

- 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', 'Klíčová slova', and 'Další'. Below this is a large blue banner with the text 'řená data' and 'vědět o otevřených datech v České republice'. A search bar is visible on the right side of the banner. Below the banner, there are three main sections: 'otevírání dat', 'Poskytovatelé dat', and 'Programátoři'. Each section has a brief description and a 'Více informací »' button. At the bottom, there are three news items: 'roční konference 2018', 'Ošetření osobních dat při zveřejňování otevřených dat', and 'Veřejná konzultace k otevřeným datům'.

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)



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/>
- Berlin: <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...

Bonus – data ČHMÚ a dalších

- <https://datastory.cz/>
- <https://www.irozhlaz.cz/zpravy-domov/chmu-soud-pocasi-zaznamy-1807030700-cib>

Historická data 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 verditu můžou zasazovat o příznivé životní prostředí. Proto Českému hydrometeorologickému ústavu (ČHMÚ) il, aby zveřejnil historické záznamy o srážkách a teplotách.

ČHMÚ Praha 7:00 3. února 2018

v.irozhlaz.cz/zpravy-domov/data-statni-spravy-otevrena-data-chmu_1809140600_fm

IROZHLAS

DOMOV SVĚT EKONOMIKA SPORT KULTURA VĚDA KOMENTÁŘE ŽIVOTNÍ STYL VOLBY

Kde se nacházíte: IROZHLAS.cz / Zprávy z domova | Související témata: ČHMÚ | ministerstvo životního prostředí | český hydrometeorologický ústav | otevřená svobodněm přístupnou k informacím

Česká data o počasí patří k nejdražším. Meteorologové si na sebe musí vydělat, hájí ministerstvo

Česká data o počasí patří mezi nejdražší v Evropě. Kvůli vysokým cenám se k nim občané - například zemědělci - dostávají obtížně. Tuzemské ceny přitom kritizují i v zahraničí. Postup Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) hájí ministerstvo životního prostředí: ústav si prý musí vydělat.

DATA Praha 6:00 14. září 2018



Další texty autorky

- Nenávistný ko napsala z baru potrestal ženu
- Dokud žiju, ta ústecký byzny ubytoven





Děkuji za pozornost

