

# Open Data CZ - Otevřená data

2014-05-06T18:06:39Z

---

<http://hdl.handle.net/10084/101785>

*Downloaded from DSpace VSB-TUO*

# OpenData.cz

Otevřená data  
v České republice

**Jan Kučera**

**Fakulta informatiky a statistiky,  
Vysoká škola ekonomická v Praze**

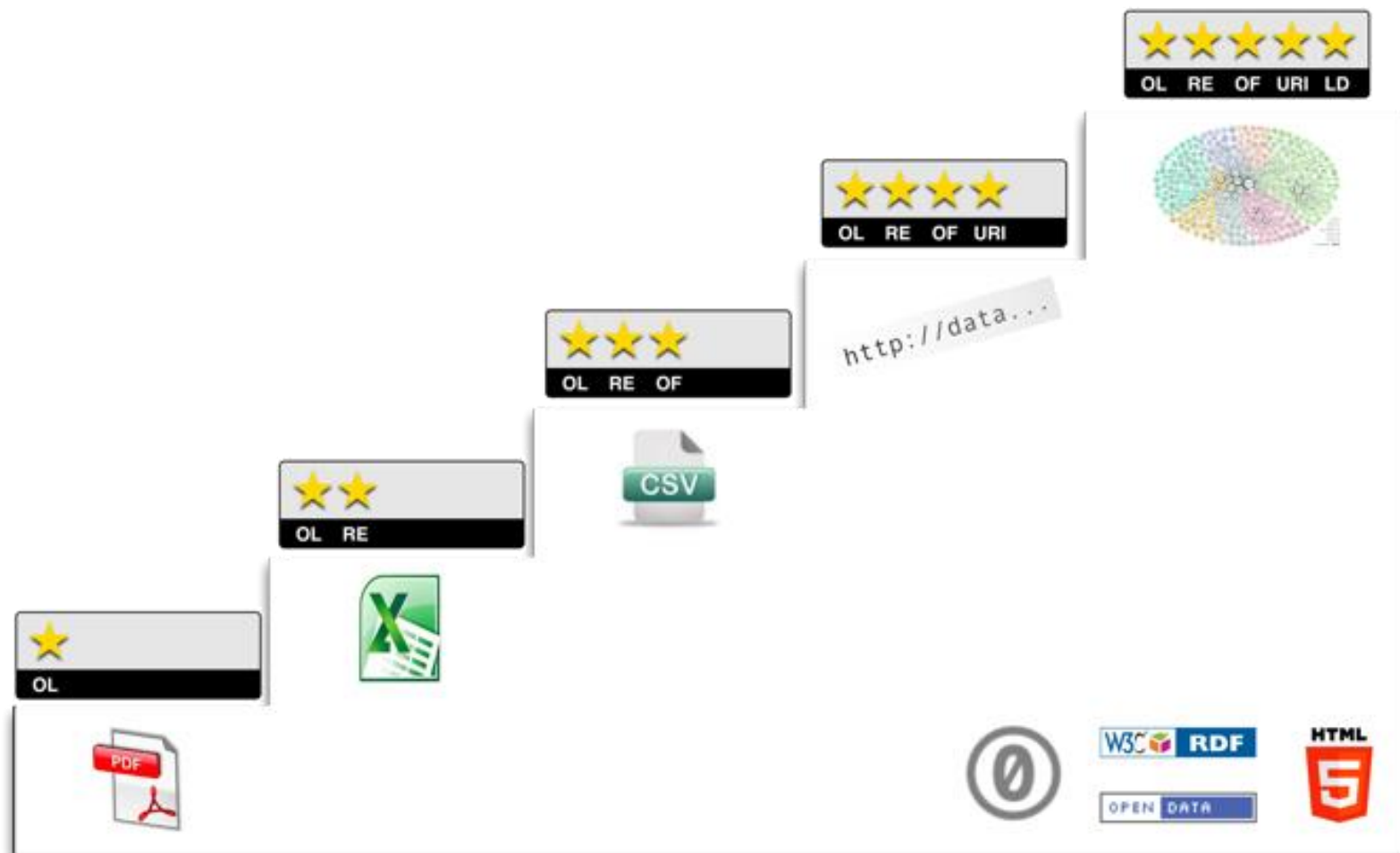


1. Otevřená data
2. Propojitelná data
3. Aktivity ve světě
4. Aktivity v ČR
5. Představení iniciativy OpenData.cz

# 1. Co jsou otevřená data?

- **Data zveřejněná na Internetu, která jsou**
  - **úplná,**
  - **snadno dostupná,**
  - **strojově čitelná,**
  - **používající standardy s volně dostupnou specifikací,**
  - **zpřístupněna za jasně definovaných podmínek užití dat s minimem omezení,**
  - **dostupná uživatelům při vynaložení minima možných nákladů.**
- **Požadavky na podmínky užití otevřených dat:**
  - Neomezuje jejich uživatele ve způsobu použití dat.
  - Opravňuje uživatele k jejich dalšímu šíření.
  - Musí být uveden autor dat (i při dalším šíření).
  - Při dalším šíření musí i ostatní uživatelé mít stejná oprávnění s daty nakládat - během šíření dat nesmí dojít např. k omezení jejich využití pouze pro nekomerční účely.

# 1. Otevřená data – Stupně otevřenosti

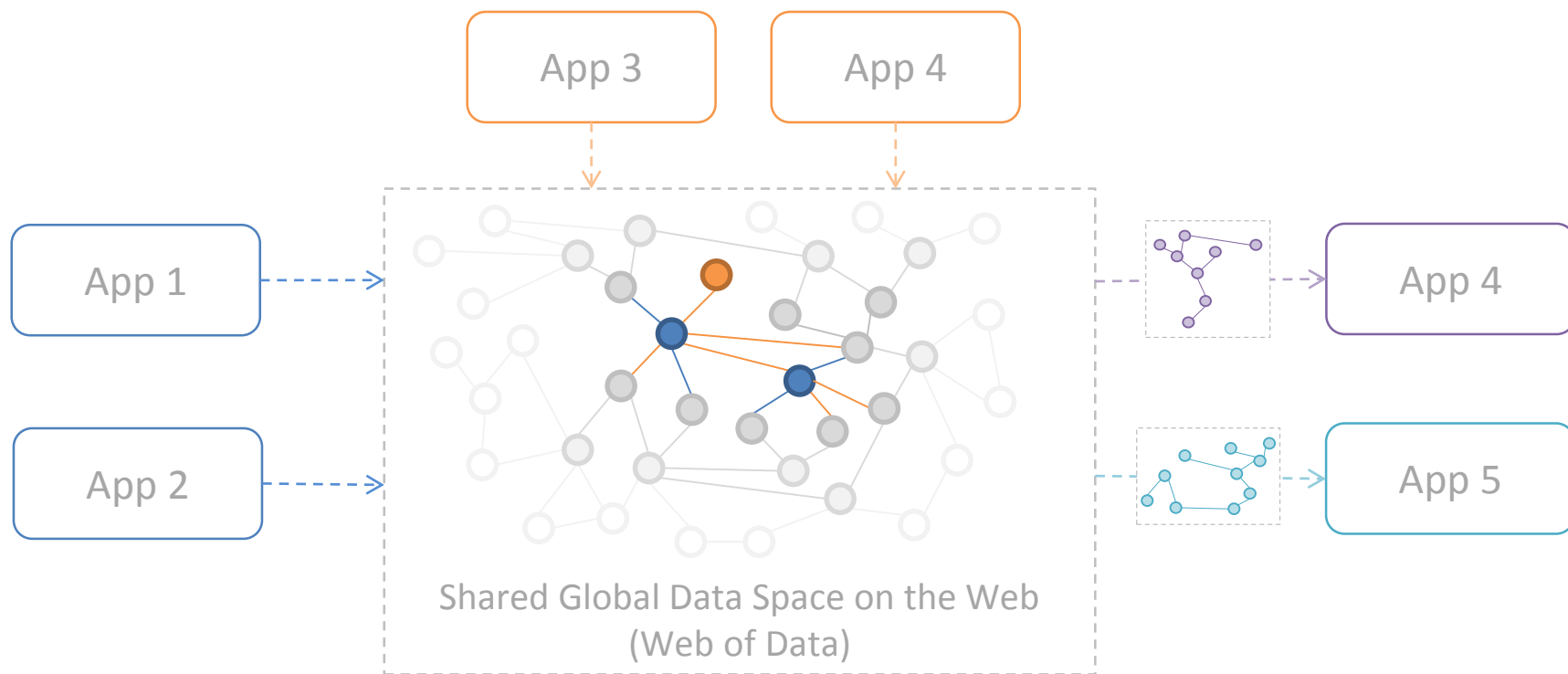


Zdroj: HAUSENBLAS, Michael. 5 star Open Data. Dostupné z: <http://5stardata.info/>

1. Otevřená data
2. Propojitelná data
3. Aktivity ve světě
4. Aktivity v ČR
5. Představení iniciativy OpenData.cz

# 1. Co jsou propojitelná data (Linked Data)?

- Principy propojitelných dat (angl. Linked Data) umožňují vytvořit ekosystém webových aplikací, které **publikují**, **obohacují** a **využívají** data o entitách v jednom globálním sdíleném datovém prostoru (tzv. Web dat).



# 1. Propojitelná data - Principy

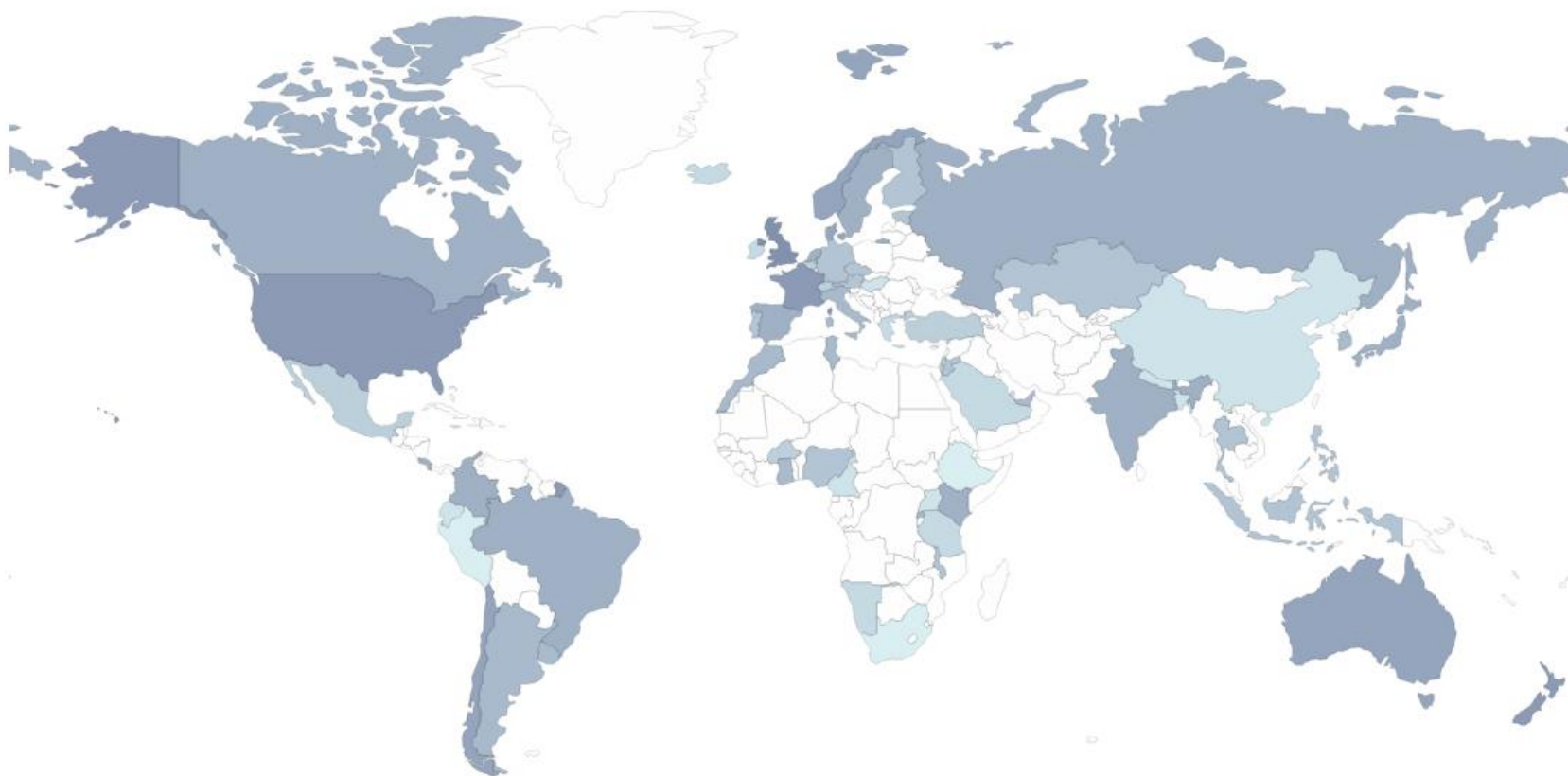
- Propojená data jsou data publikovaná na webu podle 4 jednoduchých principů:
  1. Identifikujte entity pomocí URI.
  2. Používejte http:// URI, aby se na ně ostatní mohli odkazovat a lidé/aplikace je mohli vyhledat.
  3. Na daném http:// URI poskytněte entity ve standardním formátu RDF ke stažení nebo prostřednictvím RDF datového API (SPARQL).
  4. Vaše entity propojujte pomocí RDF odkazů na související entity, abyste k nim poskytli kontext a umožnili další navigaci.



# Obsah

1. Otevřená data
2. Propojitelná data
3. Aktivity ve světě
4. Aktivity v ČR
5. Představení iniciativy OpenData.cz

### 3. Open Data Barometer 2013 (1)



Odpověď respondentů na otázku: „Do jaké míry existuje v dané zemi dobře zajištěná iniciativa otevřených dat veřejné správy?“

Zdroj: Davies, Tim. Open Data Barometer 2013 Global Report. <http://www.opendataresearch.org/dl/odb2013/Open-Data-Barometer-2013-Global-Report.pdf>

### 3. Open Data Barometer 2013 (2)

- Snaha o zhodnocení iniciativ otevřených dat veřejné správy ve světě
- Hodnoceno 77 zemí z celého světa
- Hodnoceno
  - Zapojení vlády a její podpora otevřeným datům
  - Zapojení občanů a společnosti
  - Dostupnost podpory podnikům pro využívání otevřených dat
- Česká republika se umístila na sdíleném 22. místě

### 3. Otevřená data - legislativa v EU a ČR

- Směrnice 2003/98/ES o opakovaném použití informací veřejného sektoru
  - Novelizovaná směrnicí 2013/37/EU ze dne 26. června 2013
  - Členské státy do 18. července 2015 přijmou a zveřejní právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí
  - Nejvýznamnější body novely
    - Obecná zásada: dokumenty (data), na které se směrnice vztahuje, musí být v souladu s podmínkami směrnice opakovaně použitelné pro komerční nebo nekomerční účely
    - Strojová čitelnost (článek 5, odst. 1):
      - „Subjekty veřejného sektoru poskytují své dokumenty v jakémkoliv již existujícím formátu nebo jazyce, **a pokud je to možné a vhodné, v otevřeném a strojově čitelném formátu spolu s jejich metadaty.** Formát i metadata by měly co nejvíce splňovat formální otevřené normy.“
- V ČR bude zřejmě realizováno formou změny zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy (část o otevřených datech připravuje MV ČR) a zákona č. 106/1999 Sb.

### 3. Příklady evropských výzkumných projektů

- **LOD2** – projekt 7.RP EU se zaměřuje na vývoj nových metod a softwarových nástrojů pro práci s otevřenými propojitelnými daty
- **COMSODE** – cílem tohoto 7.RP EU projektu je vyvinout softwarový nástroj a metodiku usnadňující institucím publikaci dat v otevřené podobě; projekt si také klade za cíl pilotně nástroj provozovat podle vyvinuté metodiky u vybraných institucí v ČR i zahraničí. Projekt sbírá podněty na otevírání datových sad a nabízí spolupráci na jejich převodu a publikování. Na projektu mimo jiné spolupracuje Ministerstvo vnitra SR.
- **SmartOpenData** – projekt 7.RP EU zaměřený na vývoj nástrojů pro otevřená propojitelná data v oblasti ochrany životního prostředí a prostorových dat
- **Share-PSI 2.0** – síť více než 40ti účastníků, jejímž cílem je výměna zkušeností v oblasti implementace politik zaměřených na otevřená data veřejné správy; podpořeno z Competitiveness and Innovation Framework Programme.
- **LAPSI 2.0** – cílem projektu je identifikovat bariery v přístupu a využití informací veřejného sektoru na evropském trhu a navrhnout nástroje a opatření pro stimulaci otevřených dat v Evropě; podpořeno z Competitiveness and Innovation Framework Programme.

### 3. Horizon 2020 a otevřenost ve vědě

- EU podporuje otevřenost ve výzkumu v rámci projektů rámcového programu Horizon 2020
- Open Access pro vědecké publikace
- Otevřená výzkumná data
  - Publikace otevřených výzkumných dat je pojata jako pilot
  - Z programu 2014-2015 byla vybrána množina výzev, v rámci které se výzkumné projekty zapojí do pilotu
  - Jsou definovány důvody, kdy výzkumný projekt nemusí publikovat data jako otevřená
  - Ostatní projekty se mohou zapojit dobrovolně

Zdroj: Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020,  
[http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)

1. Otevřená data
2. Propojitelná data
3. Aktivity ve světě
4. Aktivity v ČR
5. Představení iniciativy OpenData.cz

# 4. Aktivita v oblasti otevřených dat v ČR

## Fórum pro otevřená data

SPOLEČNĚ OTEVÍRÁME DATA

soutěž pro aplikace a projekty nad otevřenými daty

- Spolupráce **Fondu Otakara Motejla, FIS VŠE a MFF UK** za účelem koordinace propagace myšlenky otevřených dat a poskytování služeb státní správě, místním samosprávám i soukromým subjektům v této oblasti
- Aktuální aktivity
  - propagace na seminářích, workshopech a konferencích,
  - druhý ročník soutěže o nejlepší aplikaci nad otevřenými daty v ČR,
  - spolupráce s městy a obcemi při publikaci jejich vybraných datových množin v otevřené podobě
  - příprava manuálu „Jak otevírat data?“ pro veřejné instituce
  - lokalizace Open Data Certificate ve spolupráci s Open Data Institute

Zdroj: <http://www.otevrenadata.cz/>



## 4. Soutěž Společně otevíráme data

- Garant soutěže: Fórum pro otevřená data
  - Fond Otakara Motejla, Fakulta informatiky a statistiky VŠE, Matematicko-fyzikální fakulta UK
- první ročník v roce 2013
- 25 aplikací v řadě oblastí
  - Zdravotnictví, doprava, geografická data, informace o firmách, sociální služby, životní prostředí, veřejný sektor
- druhý ročník (rok 2014) je již v přípravě

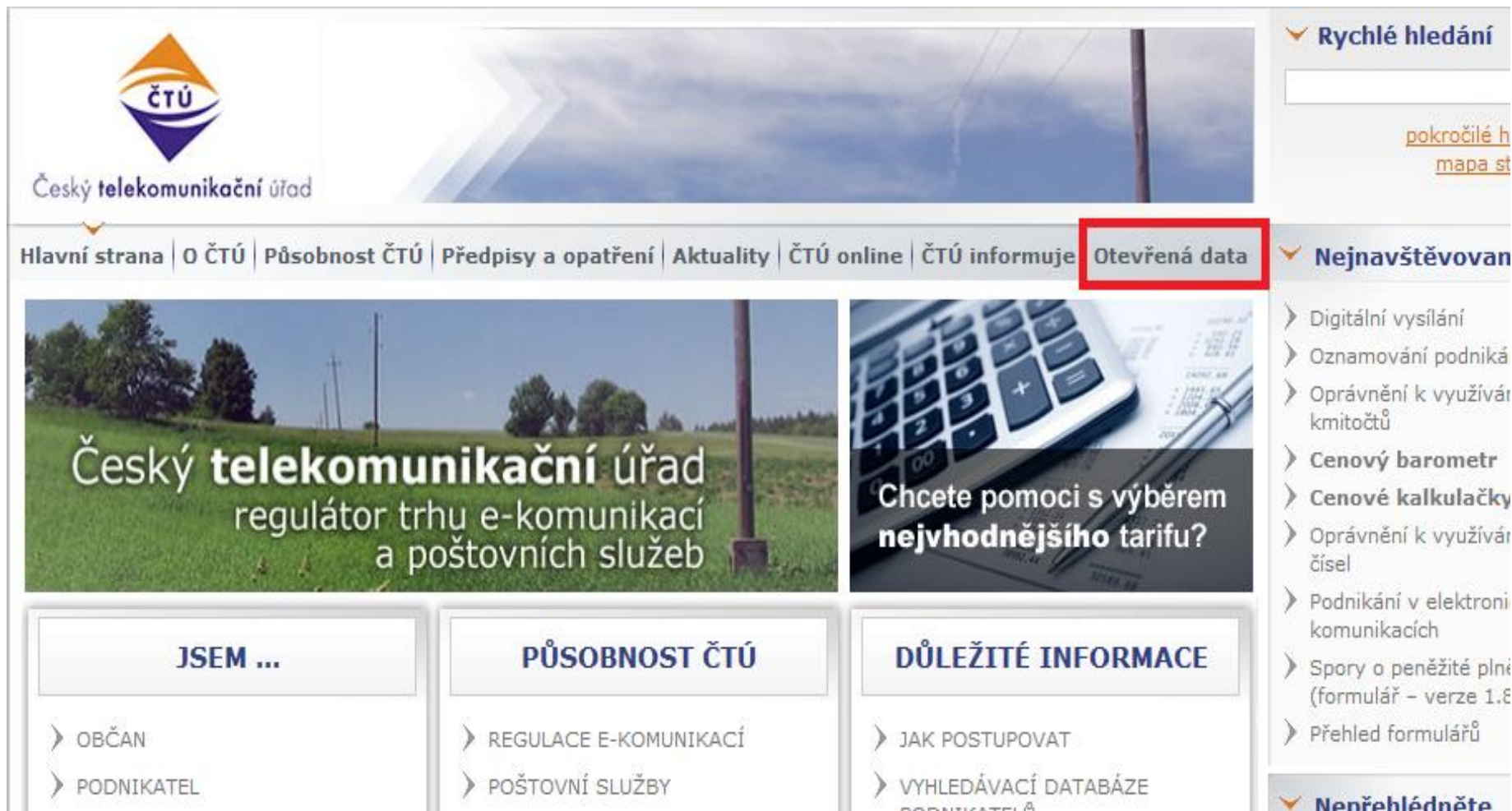
<http://www.otevrenadata.cz/soutez/rocnik-2013/>

# 4. Otevřená data - aktivity v ČR

## Příklady institucí publikujících otevřená data:

- [Česká obchodní inspekce](#) (ČOI) na svých webových stránkách publikuje data o provedených kontrolách, jejich výsledcích a udělených sankcích
- [Český telekomunikační úřad](#) (ČTÚ) zpracoval komplexní analýzu svých datových množin a rozhodl, že řadu z nich bude publikovat v otevřené podobě během let 2013-2015
- [Ministerstvo financí](#) provozuje aplikaci Monitor státní pokladny, která mimo jiné zpřístupňuje svá data ve strojově čitelné podobě
- [Český statistický úřad](#) publikuje data výsledcích voleb a výsledky sčítání lidu, domů a bytů 2011.
- [Český úřad zeměměřický a katastrální](#) – zejména RUIAN a řada dalších dat
- Kraj Vysočina
- Statutární město Děčín
- Další publikaci otevřených dat připravují, např.:
  - Statutární město Opava
  - Město Kuřim
  - Městská část Praha 8

# 4. Otevřená data - aktivity v ČR - ČTÚ



The screenshot shows the homepage of the Czech Telecommunications Authority (ČTÚ). The header includes the ČTÚ logo and the text 'Český telekomunikační úřad'. A navigation bar at the top contains links: 'Hlavní strana', 'O ČTÚ', 'Působnost ČTÚ', 'Předpisy a opatření', 'Aktuality', 'ČTÚ online', 'ČTÚ informuje', and 'Otevřená data' (highlighted with a red box). On the right, there is a search bar labeled 'Rychlé hledání' and links for 'pokročilé hledání' and 'mapa stránek'. Below the navigation bar, there are two main banners. The left banner features a landscape image and the text 'Český telekomunikační úřad regulátor trhu e-komunikací a poštovních služeb'. The right banner shows a calculator and a pen, with the text 'Chcete pomoci s výběrem nejvhodnějšího tarifu?'. Below the banners, there are three columns of links. The first column, 'JSEM ...', includes 'OBČAN' and 'PODNIKATEL'. The second column, 'PŮSOBNOST ČTÚ', includes 'REGULACE E-KOMUNIKACÍ' and 'POŠTOVNÍ SLUŽBY'. The third column, 'DŮLEŽITÉ INFORMACE', includes 'JAK POSTUPOVAT' and 'VYHLEDÁVACÍ DATABÁZE PODNIKATELŮ'. On the far right, there is a section 'Nejnavštěvovanější stránky' (Most visited pages) listing various services like 'Digitální vysílání', 'Oznamování podnikatelů', 'Oprávnění k využívání kmitočtů', 'Cenový barometr', 'Cenové kalkulačky', 'Oprávnění k využívání čísel', 'Podnikání v elektronické komunikaci', 'Spory o peněžité plnění (formulář - verze 1.6)', and 'Přehled formulářů'. At the bottom right, there is a section 'Nedělejte si starosti' (Don't worry).

ČTÚ  
Český telekomunikační úřad

Hlavní strana | O ČTÚ | Působnost ČTÚ | Předpisy a opatření | Aktuality | ČTÚ online | ČTÚ informuje | **Otevřená data**

Český telekomunikační úřad  
regulátor trhu e-komunikací  
a poštovních služeb

Chcete pomoci s výběrem  
nejvhodnějšího tarifu?

**JSEM ...**

- OBČAN
- PODNIKATEL

**PŮSOBNOST ČTÚ**

- REGULACE E-KOMUNIKACÍ
- POŠTOVNÍ SLUŽBY

**DŮLEŽITÉ INFORMACE**

- JAK POSTUPOVAT
- VYHLEDÁVACÍ DATABÁZE PODNIKATELŮ

**Rychlé hledání**

[pokročilé hledání](#)  
[mapa stránek](#)


**Nejnavštěvovanější stránky**


- Digitální vysílání
- Oznamování podnikatelů
- Oprávnění k využívání kmitočtů
- Cenový barometr
- Cenové kalkulačky
- Oprávnění k využívání čísel
- Podnikání v elektronické komunikaci
- Spory o peněžité plnění (formulář - verze 1.6)
- Přehled formulářů

**Nedělejte si starosti**

Zdroj: [www.ctu.cz](http://www.ctu.cz)

# 4. Otevřená data - aktivity v ČR - ČTÚ

  
Český telekomunikační úřad



Rychlé hledání  
  
[pokročilé hledání](#)  
[mapa stránek](#)

[Hlavní strana](#) | [O ČTÚ](#) | [Působnost ČTÚ](#) | [Předpisy a opatření](#) | [Aktuality](#) | [ČTÚ online](#) | [ČTÚ informuje](#) | [Otevřená data](#)

**Otevřená data ČTÚ**  
O otevřených datech  
**Katalog otevřených dat**  
Podmínky užití

**Katalog otevřených dat**  
Hlavní stránka > Otevřená data ČTÚ > Katalog otevřených dat  
Katalog otevřených dat ČTÚ je tvořen souborem katalogizačních záznamů, kde každý katalogizační záznam strukturovaně popisuje určitou datovou sadu. Součástí katalogizačních záznamů jsou odkazy na datové soubory ke stažení a dále odkazy na soubory s popisem schématu datových souborů.  
Nalezeno **10** datových sad  
Seřadit dle: aktualizace  

| Název a popis datové sady  | Aktualizováno | Periodicita aktualizace      |
|--|---------------|------------------------------|
| <b>Seznam veřejných telefonních automatů</b><br><i>Seznam veřejných telefonních automatů, které jsou provozovány v rámci univerzální služby, včetně údajů o jejich umístění.</i><br>Kategorie: <a href="#">Regulace komunikačních činností a poštovních služeb</a> | 07.04.2014    | Opakovaně, za více než 1 rok |
| <b>Podkladová data k Cenovému barometru</b><br><i>Podkladová data, na základě kterých je vytvářen graf vývoje cen v aplikaci Cenový barometr</i><br>Kategorie: <a href="#">Ekonomická regulace</a>   | 03.04.2014    | Pololetně                    |
| <b>Mezinárodní roaming</b><br><i>Skupina dat týkající se mezinárodního roamingu, která je obsažena ve výroční zprávě za příslušný rok.</i><br>Kategorie: <a href="#">Ekonomická regulace</a>   | 03.04.2014    | Ročně                        |
| <b>Správa čísel a kódů</b><br><i>Přidělená čísla a kódy podnikatelů s právní mocí od-do, včetně jednacích čísel příslušných rozhodnutí.</i><br>Kategorie: <a href="#">Regulace komunikačních činností a poštovních služeb</a>                                      | 03.04.2014    | Denně                        |
| <b>Evidence podnikatelů v elektronických komunikacích</b><br><i>Evidence podnikatelů a jejich předmět podnikání v elektronických komunikacích podle všeobecného oprávnění.</i><br>Kategorie: <a href="#">Regulace komunikačních činností a poštovních služeb</a>   | 03.04.2014    | Denně                        |

1 2 [Další >](#) [Poslední >](#)

Zdroj: [www.ctu.cz](http://www.ctu.cz)

# 4. Otevřená data - aktivity v ČR - ČTÚ

**▼ Otevřená data ČTÚ**

- O otevřených datech
- ▼ Katalog otevřených dat**
- Podmínky užití



## Katalog otevřených dat ČTÚ

➤ [Hlavní stránka](#) ➤ [Otevřená data ČTÚ](#) ➤ Katalog otevřených dat ČTÚ

### ▼ Mezinárodní roaming

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Popis                         | Skupina dat týkající se mezinárodního roamingu, která je obsažena ve výroční zprávě.                                     |
| Kategorie                     | <a href="#">Ekonomická regulace</a>  |
| Periodicita aktualizace       | Ročně  |
| Datum aktualizace             | 24.03.2014   |
| Poskytovatel                  | Český telekomunikační úřad   |
| Kurátor                       | <a href="mailto:opendata@ctu.cz">opendata@ctu.cz</a>   |
| Odpovědný útvar               | Odbor ekonomické regulace  |
| Související geografické území | CZ0 - Česká republika  |
| Klasifikace EuroVoc           | <a href="#">Regulace telekomunikací</a><br><a href="#">Maloobchodní cena</a><br><a href="#">Společná cenová politika</a> |
| Podmínky užití                | <a href="#">Zobrazit</a>   |
| Dokumentace schématu          | <a href="#">Stáhnout</a>   |

### ▼ Soubory ke stažení

| Soubor   | Velikost | Formát  | Datum publikace |
|--|----------|---|-----------------|
| <a href="#">04_ceny_dle_operatoru_k_20120701</a> | 201 B    |  | 24.03.2014      |
| <a href="#">04_ceny_dle_operatoru_k_20130701</a> | 201 B    |  | 24.03.2014      |

Zdroj: [www.ctu.cz](http://www.ctu.cz)

## 4. Výzvy pro veřejnou správu ČR

1. Hledání úspor prostřednictvím otevřených dat
2. Implementace novely směrnice 2003/98/ES
3. Katalog otevřených dat ČR
4. Publikace prioritních datových množin
5. Sjednocení způsobu publikace
6. Analýzy potenciálu otevřených dat pro konkrétní orgány VS
7. Komunikační strategie

# Obsah

1. Otevřená data
2. Propojitelná data
3. Aktivity ve světě
4. Aktivity v ČR
5. Představení iniciativy OpenData.cz

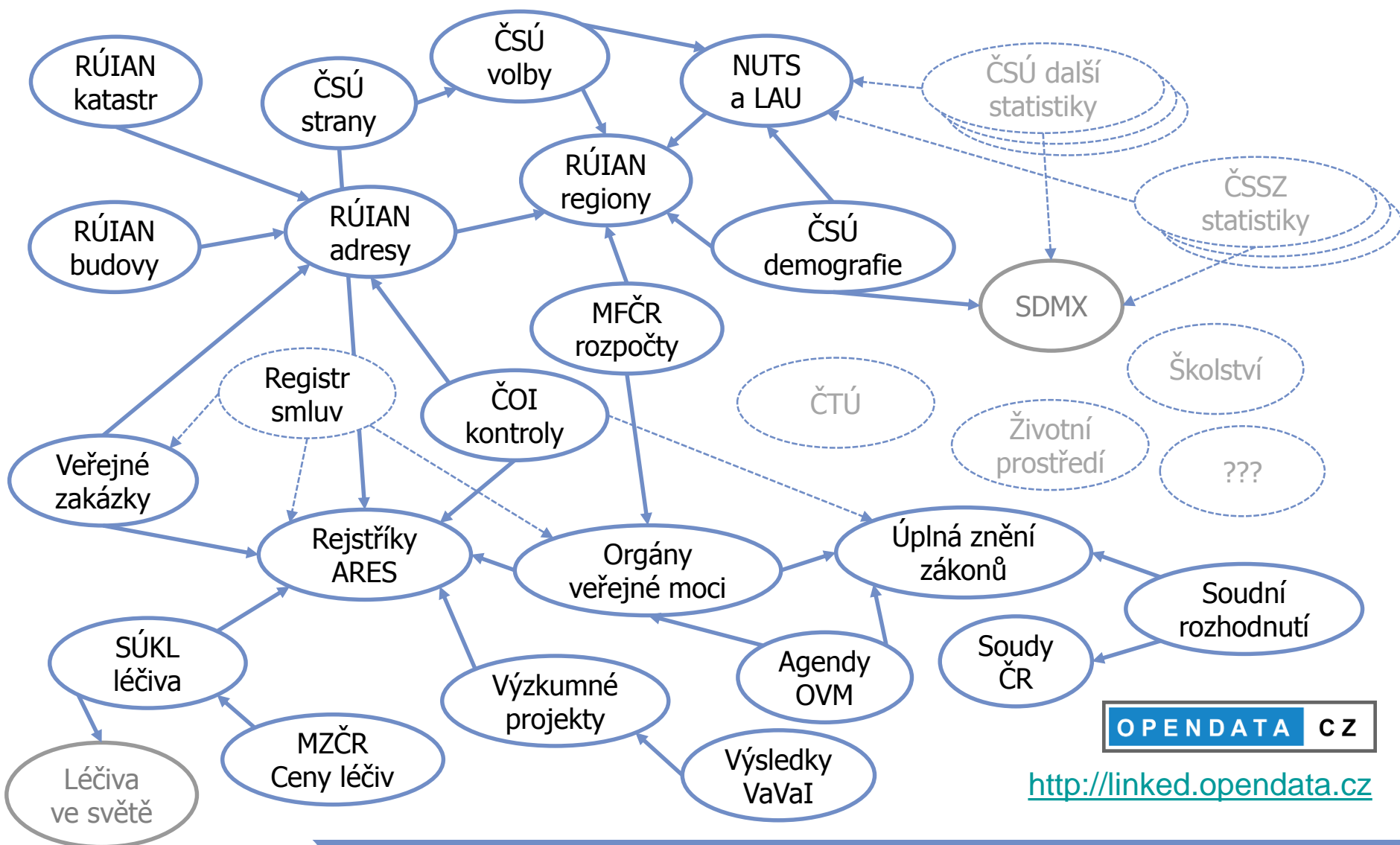
- Akademická iniciativa MFF UK a FIS VŠE
- Od roku 2011
- Hlavní aktivity:
  - Propagace myšlenky otevřených dat na úrovni státní správy i místních samospráv
  - Spolupráce na výzkumu v oblasti otevřených dat a propojitelných dat a jeho aplikaci do praxe
  - Práce s konkrétními datovými množinami veřejných institucí
    - extrakce ze stávajících formátů (často HTML či XLS)
    - konverze do otevřené a propojitelné podoby (Linked Data, RDF)
    - <http://linked.opendata.cz/>



Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta informatiky a statistiky a Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta ve spolupráci s dalšími pracovišti realizoval a realizuje řadu projektů a aktivit v oblasti otevřených a propojitelných dat, např.:

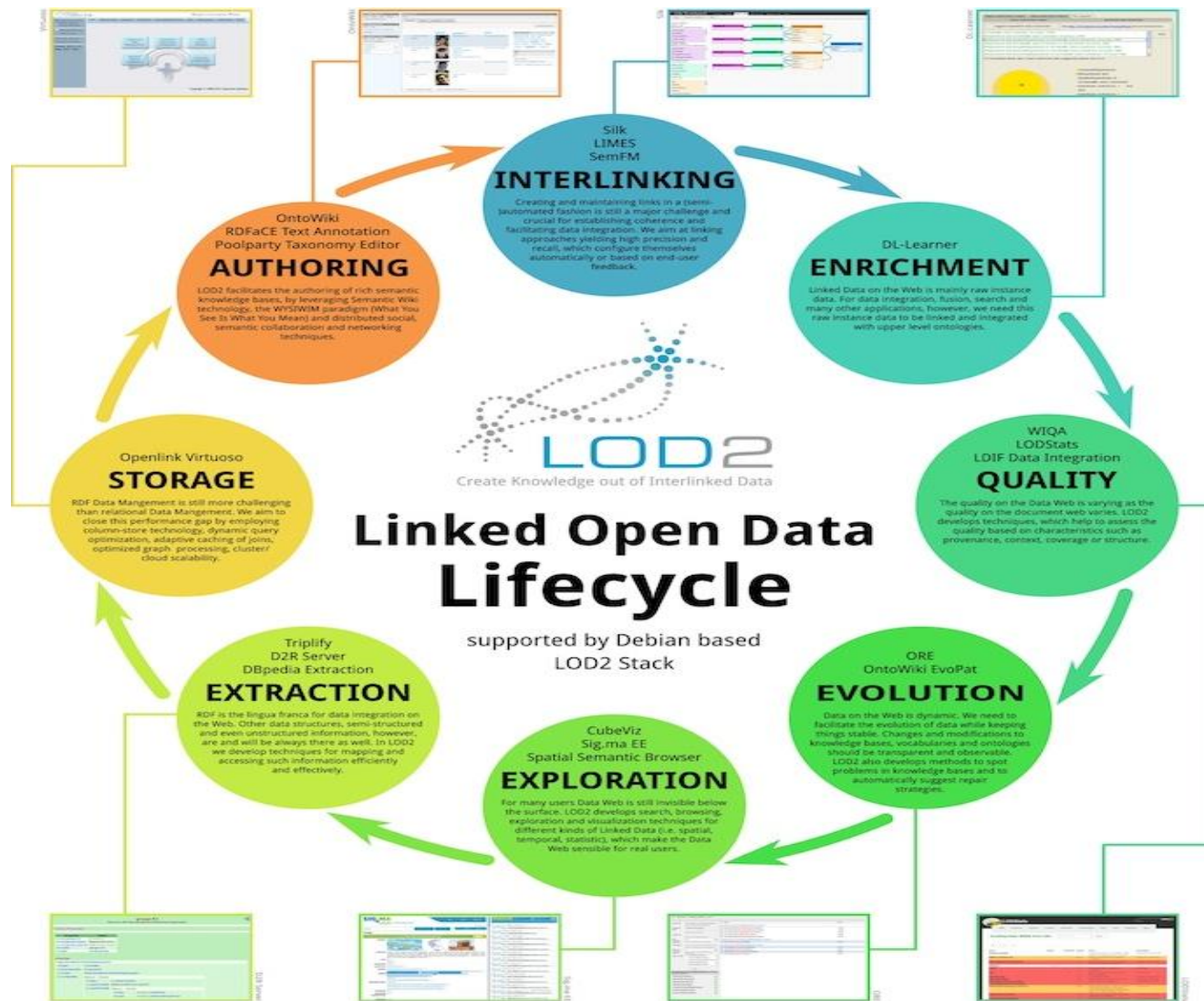
- LOD2 (EU projekt) - vývoj nových metod a softwarových nástrojů pro práci s otevřenými propojitelnými daty (Linked Open Data = LOD)
- COMSODE (EU projekt) - vývoj a provoz softwarové platformy a metodik pro publikaci otevřených dat v co nejvyšší kvalitě
- Share-PSI 2.0 (EU projekt) - síť partnerů a odborníků, jejímž cílem je výměna zkušeností v oblasti implementace politik zaměřených na otevřená data veřejné správy
- Koncepce katalogizace otevřených dat (pro Úřad vlády ČR, MMR, MV ČR)
- Spolupráce s MV na propagaci, katalogizaci a legislativních úpravách otevřených dat veřejné správy v ČR (MV ČR)
- Analýza otevřenosti ČTÚ, publikace otevřených dat ČTÚ (ČTÚ)
- OpenData.cz – propagace myšlenky otevřených a propojitelných dat
- Fórum pro otevřená data, Otevrenadata.cz (OSF – Fond Otakara Motejla) – soutěže o nejlepší aplikaci nad otevřenými daty, propagace myšlenky otevřených dat, podpora vybraných měst a úřadů při publikaci otevřených dat
- TAČR podpořené projekty „Otevřená propojitelná data v oblasti veřejných rozpočtů“ (TAČR, OSF - Fond Otakara Motejla, MF ČR), „Publikace dat statistických ročenek ve standardu otevřených dat“ (TAČR, KOMIX, CSSZ)
- Spolupráce s MV ČR na přípravě a realizaci workshopu „Opendata“ v rámci konference ISSS 2014

# 5. Propojitelná data v ČR



<http://linked.opendata.cz>

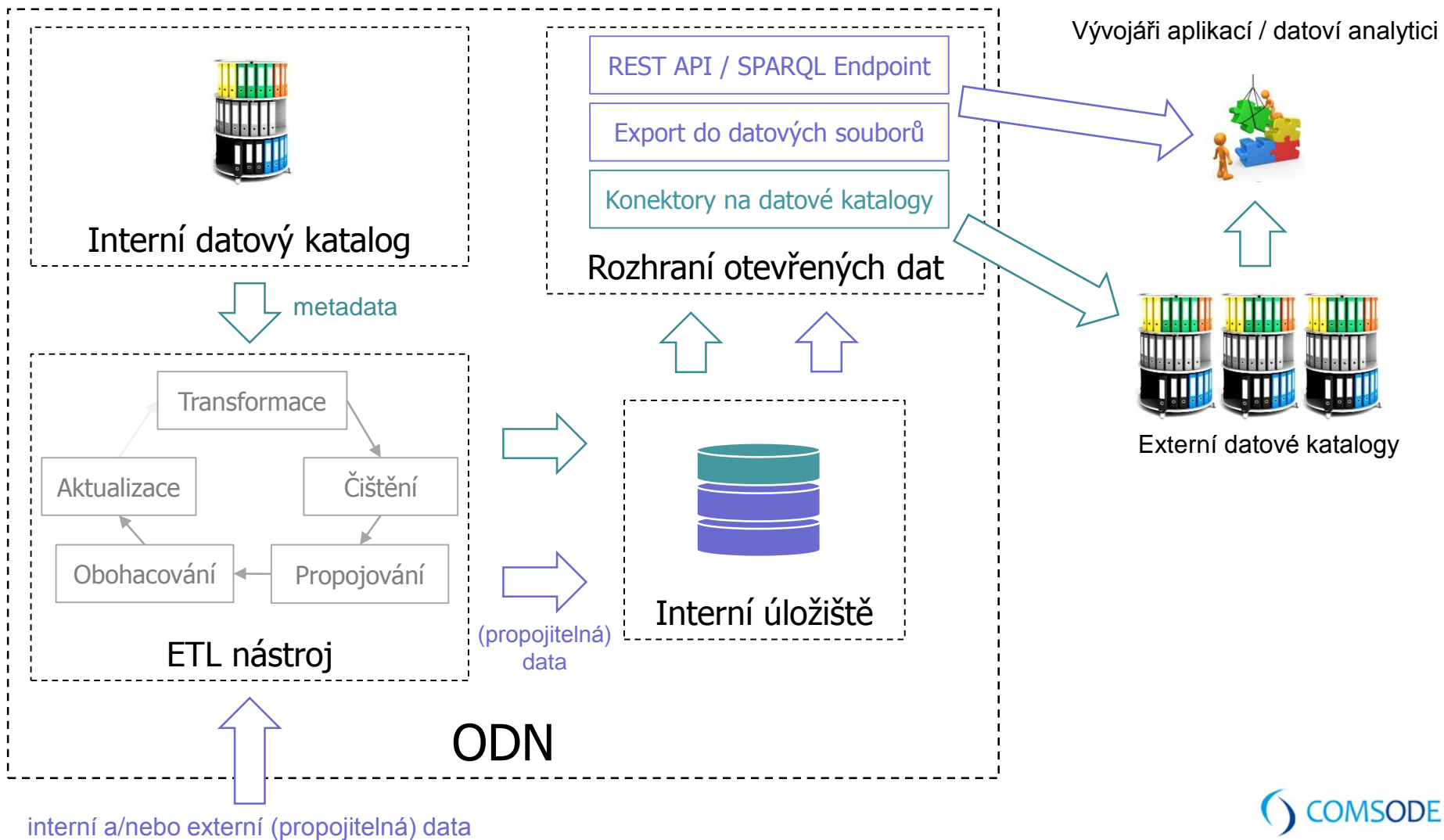
# 5. Nástroje pro otevřená a propojitelná data



## 5. Nástroje pro otevřená a propojitelná data

- Open Data Node (ODN)
- softwarový nástroj vyvíjený v rámci EU projektu COMSODE (<http://www.comsode.eu>)
- Určený pro následující cílové skupiny
  - organizace, které chtějí publikovat svoje data v otevřené podobě
  - organizace, které chtějí kombinovat existující otevřená data z různých zdrojů, čistit je, obohacovat a poskytovat dále v otevřené podobě
    - např. v konkrétních oborech lidské činnosti (zdravotnictví, životní prostředí, turistika, ...)
  - vývojáři aplikací využívající otevřená data

# 5. Nástroje pro otevřená a propojitelná data



**Děkuji za  
pozornost**