



# Mestské Open Data

## 1. Šarišský hackathon

Prešov, 18.7.2018

Peter Hanečák <hanecak@opendata.sk>



# Kto som



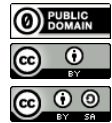
- **Peter Hanečák:** zaujímam sa o mnohé otvorené veci
  - programátor (od 1990)
  - nadšený používateľ **Open Source** (od 1998)
  - člen iniciatívy **OpenData.sk** (od 2011)
  - člen **SOIT** (od 2012)
  - člen projektu **Open Data Node** (od 2013)
  - “balíčkováč” v projekte **Fedora** (od 2013)
  - prispievateľ **Slovensko.Digital** (od 2015)



# Agenda

- predstavenie Open Data
- prečo je to dobré?
- čo ak údaje nie sú „open“?
- praktické príklady

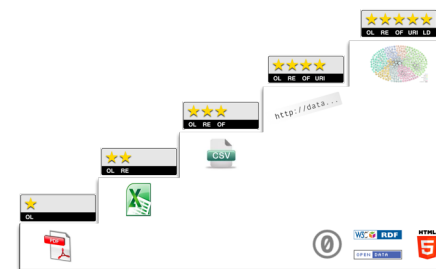
# Čo je to Open Data?



hlavné princípy:

- “čo nie je tajné, je verejné” (OpenData.sk)
- “Open means **anyone** can **freely access, use, modify, and share** for **any purpose** (subject, at most, to requirements that preserve provenance and openness).”  
(<http://opendefinition.org/>)

rovnaké pre štátnu správu  
aj samosprávu

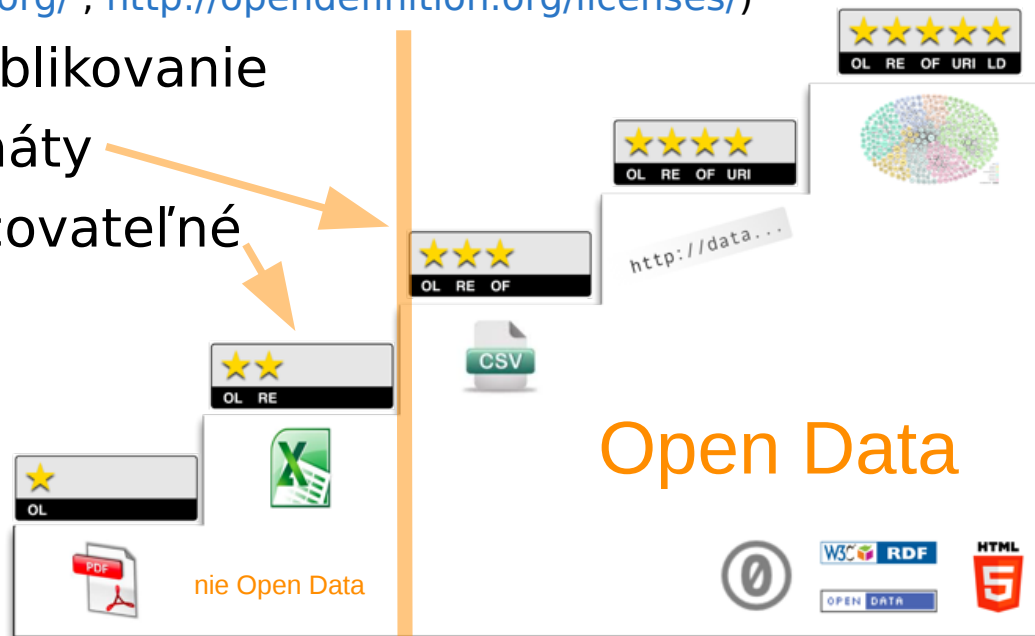
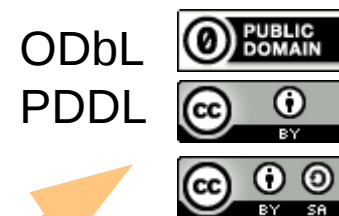


# Čo je to Open Data?

hlavné aspekty:

- licencovanie v súlade s Open Definition:  
 “Open data and content can be **freely used, modified, and shared** by **anyone** for **any purpose**”  
 (<http://opendefinition.org/> , <http://opendefinition.org/licenses/>)

- proaktívne publikovanie
- otvorené formáty
- strojovo spracovateľné



# Prečo je to dobré?

Open Data je len „enabler“

- vyššia transparentnosť štátu a samosprávy
- lepšia spolupráca občanov a úradníkov
- lepšie alebo nové služby:
  - štátu či samosprávy
  - „3rd party“: firmy, NGO, a pod.
- ekonomické prínosy (z tých služieb)
  - ušetrené výdavky
  - väčší úžitok za tie isté peniaze
  - nové firmy -> vyššia zamestnanosť -> vyšší výber daní, atď.



# Prečo je to dobré?

# aplikácie, dátová žurnalistika, atď'.





# Praktické príklady

- kvalitné Open Data:
  - Register účtovných závierok
  - Mesto Prešov
  - ITMS2014+
  - ...
  - Ekosystem.Slovensko.Digital
  - ...

### Register účtovných závierok

RÚZ Open API, verzia 1.8

**Obsah:**

- Úvod
- Zoznamy zoznam identifikátorov
- Štruktúry údajov
- Štruktúry číselníkov
- Účtovné účty
- Zoznamy účtovných závierok

**Úvod**

Verejný RÚZ Open API poskytuje možnosť získat verejne dostupné údaje RÚZ, vďaka čomu je poskytované portálom registrujúci skú v podobe vhodnej formácie JSON. Konceptuálny diagram modelu API je zhrnutý na nasledujúcom obrázku.

Štúdie je možné rozdeliť do troch skupín:

- Zoznamy identifikátorov - slúžia na stabilnú identifikáciu pre jednotlivé typy údajov; tieto sa následne používajú na prístup k detailom
- Detaily entít - obsahujú detailné atribúty entít pre daný identifikátor
- Číselníky - zoznamy číselníkových údajov, ktorých zoznam je JSON

**ekosystém.slovensko.digital** Služby Otvorené API Otvorené dáta

**Služby**

**Autoform** LIVE  
Automatické dopĺňanie kontaktných a fakturačných údajov o právnických osobách, denne aktualizované. Integrácia na pár riadkov HTML kódu.

**Datahub** ALFA  
Prístup ku konsolidovaným a prepojeným štruktúrovaným dátam a rozhranie pre analýzy reporty cez SQL.

**Otvorené dáta & API**  
Úplné, štruktúrované a aktualizované dáta priamo z zdrojov. S rozumnými podmienkami používania.  
\* Používateľská dŕa & API v rámci aplikácie.

**Register právnických osôb** ALFA  
Databáza právnických osôb, podnikateľov a orgánov verejnej moci. Viac ako 1.4 milióna právnických osôb s kompletnou históriou.

**Centrálny register zmlŕv** ALFA  
Databáza zmlŕv centrálného registra zmlŕv od roku 2011.

[Pre viac informácií](#) [API](#) [API](#) [API](#)

**Mesto Prešov**

**egov**

**Popisovanie otvorených dát ...**

Formát	Ročník dát	Prírodný počet dát (číslo)	Star
XML	Od 1.2.2011 do súčasnosti	Posledný zverejnený dát	Právne, aktívne
Zápisové dáta	Nový program súbehov	Validácia súbehov	Výsledky (zverejnené)
XML	2012, 2013, 2014	CSV	XML (CSV)

... a ďalšie súbory

ITMS 2014+ Open Data API, verzia 2

REST API rozhranie systému ITMS2014+

**číselník**: Informácie o číselníkoch

- [/N2/číselník](#) Get číslo
- [/N2/hodnotaČíselnika/číselníkKód](#) Get hodnotaČíselnika
- [/N2/hodnotaČíselnika/hodnotaId](#) Get hodnotaČíselnika

**meta**: Informácie o OpenData API

**nezrovnalosť**: Informácie o nezrovnalostiach

**požiadavkovýDoklad**: Informácie o požiadavkových dokladoch

**projekt**: Informácie o projektoch

**projektovýUkazovateľ**: Informácie o projektových ukazovateľoch

**ps**: Informácie o programovej štruktúre

**subjekt**: Informácie o subjektoch a dodávateľoch

**účtovnýDoklad**: Informácie o účtovných dokladoch

**vo**: Informácie o verejných obstarávaníach

**vyvaz**: Informácie o vývozech

**workflow**: Informácie o histórii spracovania objektov

**zmlf**: Informácie o Zmlodostiach o NFP

**zsp**: Informácie o Zladiostiach o platiu

[ More URLs... API VERSIONS... ]





# Praktické príklady

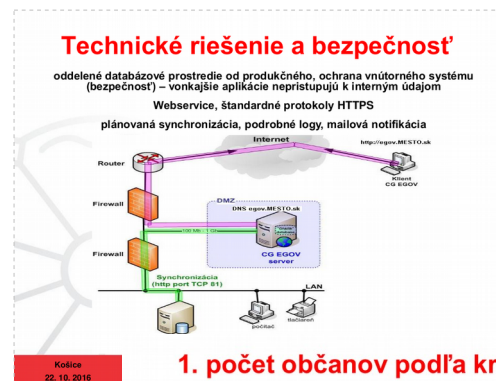
publikovať otvorené údaje  
nie je (zvyčajne) ťažké:

- **Mesto Prešov:**

- „pár SQL skriptov ktoré bežia v noci“
- a zdravý rozum
  - prečistené údaje, katalóg, atď.

- **ITMS2014+:**

- „pár MD navyše na Open Data API“
  - „pár“ = malý zlomok z celkového objemu projektu
- a (opäť) aj trocha zdravého rozumu



1. počet občanov podľa krstných mien

```

select o.meno, o.pohlavie, count(*)
from DB_C_O o,
DB_OB_O ob
where o.I_O = ob.I_O
AND ob.L_TP=1
AND o.zrus = 0
AND ob.zrus = 0
group by o.meno, o.pohlavie
order by 3 desc, 1 asc
    
```

Krstné meno	Pohlavie	Počet
Mária	žena	4011
Frisk	muž	2771
Jozef	muž	2623
Anna	žena	2415
Ján	muž	1908
Martin	muž	1665
Jana	žena	1434
Zuzana	žena	1304
Katka	žena	1272
Eva	žena	1360
Michal	muž	1199
Michal	muž	1178
Vladislav	muž	1166
František	muž	1085
Tomáš	muž	1065
Henk	muž	983
Milan	muž	972
Hilera	žena	952
Marta	žena	927
Štefan	muž	922
Pavol	muž	921
Marján	muž	874
Mária	žena	790
Lucia	žena	725
Jaroslav	muž	723

Hradec Králová 04. - 05. 04. 2016 19. ročník medzinárodnej konferencie ISSS/LORIS/V4DIS egov.prešov.sk

ITMS 2014+ Open Data API, verzia: 2  
 API Explorer

- členník: Informácie o členských
  - idNovostiČlennikInfoKontakt
  - idNovostiČlennikInfoKontakt/Informácie
  - idNovostiČlennikInfoKontakt/Informácie
- meta: Informácie o OpenData API
- nezrealiz: Informácie o nezrealizovaných
- pohľadovkyBekid: Informácie o pohľadových dokladoch
- projekt: Informácie o projektoch
- projektovyUkazovatel: Informácie o projektových ukazovateľoch
- ps: Informácie o programovej štruktúre
- subjekt: Informácie o subjektoch a dodávateľoch
- svetovkyBekid: Informácie o svetových dokladoch
- sv: Informácie o svetových obstarávanostiach
- svyva: Informácie o svyva
- workflow: Informácie o histórii spracovania objektov
- zozny: Informácie o štatistických a NFP
- zsp: Informácie o štatistických a platiu

# O čo ide na hackathon-och

IT crowd sú v Open Data vítaní a potrební!

- **scrapre**

- keď nie sú dodržané niektoré Open Data princípy a dáta treba „dolovať“
- napr. niektoré na <https://morph.io/soit-sk/>

- **analýzy, data journalism, data science**

- nájsť v údajoch informáciu, zaujímavosť, pridanú hodnotu
- využívané aj v slovenskej žurnalistike (Aktuality.sk, DennikN, SME, atď.)
- <https://www.pewe.sk/datalys/2017/01/19/introduction-to-python-for-data-science-at-edx/>
- <https://www.meetup.com/PyData-Bratislava/events/237319355/>
- ...

- **aplikácie, služby**

- niektoré z tých skôr spomenutých, ale aj mnohé ďalšie

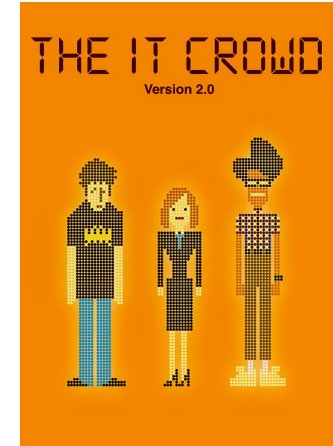


image by IMDb



# Otázky?

