

**FIS**

UNIVERSITY OF ECONOMICS, PRAGUE  
CZECH REPUBLIC  
FACULTY OF INFORMATICS AND STATISTICS

fis.vse.cz/en

# Open Data in the Czech Republic: The perspective of the Open Data Forum and the FIS UEP

Jan Kučera

Department of Information Technologies  
Faculty of Informatics and Statistics  
University of Economics, Prague  
Czech Republic

# Agenda

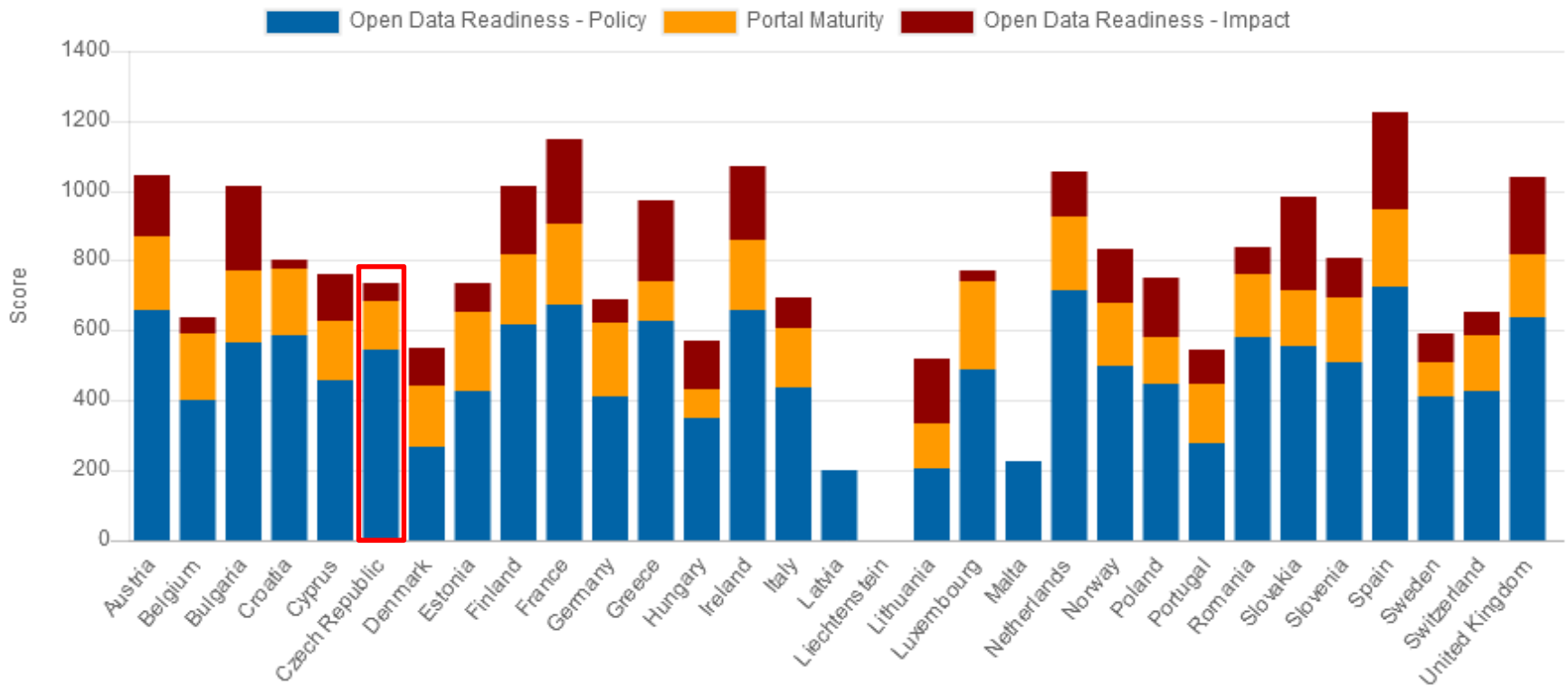
- Open Data in the Czech Republic
- Open Data Forum
- SPARQLab – Open Data re-use by the FIS UEP

# Open Data in the Czech Republic: Milestones

- 2011 – the Czech Republic joined the Open Government Partnership
- 2012 – first guidelines for publishing OGP published by the Office of the Government
- 2013 – Open Data Forum organized the first Open Data challenge in the Czech Republic
- 2014 – the first notable hackathon organized – Prague geohackathon
- 2015 – Czech National Open Data Portal ([NKOD](#)) launched
- 2015 – Directive 2013/37/EU amending Directive 2003/98/EC on the re-use of public sector information implemented by the Czech Republic
- 2015 – project “Implementation of the Open Data strategies in the Czech public administration”
  - Implemented by the Ministry of the Interior of the Czech Republic
  - Main outcomes
    - [Open Government Data publishing and cataloguing standards published](#)
    - Trainings
    - Conference
- 2016 – Act no. 106/1999 Col. on free access to information amended to address the publishing and cataloguing of OGD
- 2017 – NKOD harvested by the European Data Portal
- 2017 – project “Implementation of the Open Data strategies II” launched
  - Implemented by the Ministry of the Interior of the Czech Republic
  - Started on 1. 1. 2017, project duration = 34 months
- 2017 – [First hackathon organized by the Czech public sector bodies](#)

# Open Data Maturity in the Czech Republic

## Country overview



Source: European Union, 2017

# Datasets registered in the Czech National Open Data Portal

Publisher	Number of datasets
State Administration of Land Surveying and Cadastre	129 497
Czech Statistical Office	408
Capitol City of Prague	181
Statutory City of Pilsen	154
Czech Telecommunication Office	103
Statutory City of Ostrava	70
Czech Social Security Administration	63
Ministry of Transport of the Czech Republic	56
Ministry of Finance of the Czech Republic	40
Ministry of the Environment of the Czech Republic	35
City of Bohumín	20
Ministry of the Interior of the Czech Republic	18
Vysočina Region	14
Supreme Audit Office	11
Czech Trade Inspection Authority	7
Municipality of Huntířov	5
Liberec Region	3
Ministry of Defence of the Czech Republic	3
Moravian-Silesian Region	3
Statutory City of Hradec Králové	3
Office of the Government of the Czech Republic	3
Statutory City of Opava	2
South-Bohemian Region	1
Statutory City of Děčín	1
<b>Total</b>	<b>130 701</b>

# Agenda

- Open Data in the Czech Republic
- Open Data Forum
- SPARQLab – Open Data re-use by the FIS UEP

# Open Data Forum

- Established in 2013
- Members:
  - Otakar Motejl Fund (FOM)
  - Faculty of Informatics and Statistics of the University of Economics, Prague
  - Faculty of Mathematics and Physics of the Charles University in Prague
- Activities
  - Open Data evangelization
  - Coordination of activities and experts in the domain of Open Data
  - Developing of Open Data competencies through higher education and training
  - Consultations
  - Research collaboration
- More information available at the [Open Data Forum's website](#)

# Opening up data together

- Annual Czech Open Data challenge
- First organized in 2013
- Organized by the Otakar Motejl Fund with contribution of the Open Data Forum

Year	No. of applications
2013	24
2014	25
2015	27
2016	28



# FOM's other evangelization activities

- Hackathons
  - Prague geohackathon (2014)
  - [PragueHacks](#) (2015, 2016)
  - [BrnoHacks](#) (2017)
- Open Data Expo
  - Event aimed at bringing publishers and re-users together
  - Organized annually, first organized in 2016

# Agenda

- Open Data in the Czech Republic
- Open Data Forum
- SPARQLab – Open Data re-use by the FIS UEP

# Linked Open Data activities of the FIS UEP

## Research

- Research projects
  - LOD2, Share-PSI 2.0, OpenBudgets.eu
  - TACR
  - internal research projects
- Papers

## Education

- Lectures and seminars
- Final theses
- **SPARQLab**

## Consultancy

- Helping organizations to deal with the strategic and methodical issues related to publishing Open Data
- Helping organizations to publish Open Data

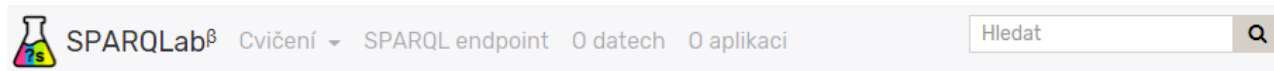
## Evangelization

- Open Data Forum
- Promoting Open Data in collaboration with public sector bodies

# SPARQLab

- A web-based training application for the [SPARQL 1.1 Query Language](#)
- Automatic evaluation of queries
- A set of exercises utilizing real-world linked open dataset
  - [Dataset about number of pensioners distributed according to gender, average amount of pension and average age](#) published by the Czech Social Security Administration
  - Re-use of an open dataset as an open educational resource
- Application available [on-line](#), [source code](#) available under the Eclipse Public License version 1.0

# Homepage with a list of exercises



## Cvičení dle obtížnosti

### Jednoduchá ★

- Jsou v úložišti data?
- Jedna trojice
- Jsou v úložišti pojmenované grafy?
- Instanciované třídy
- Počet trojic
- Predikáty
- Popis sirotčího důchodu
- Jedna čtveřice
- Pojmenované grafy
- Četnost výskytů instanciovaných tříd
- Četnost výskytů predikátů
- Překrývají se IRI datasetů a pojmenovaných grafů?
- Spočítejte trojice ve slovníku statistik důchodů a důchodců s využitím klauzule FROM
- Popis dimenzí

### Běžná ★★

- Kolik různých tříd je instanciováno (bez DISTINCT)?
- Překrývají se v číselnících asociativní a hierarchické vztahy?
- Cesty mezi instancemi tříd
- Jsou v číselnících nadbytečné asociativní vztahy?
- Jsou v číselnících cyklické hierarchické vztahy?
- Chybí v číselnících koncepty představující vrchol hierarchie?
- Jsou notace číselníkových konceptů víceznačné?
- Počet druhů důchodů

### Obtížná ★★★

- Hloubka hierarchie druhů důchodů z roku 2008
- Kardinality predikátů qb:Observation ve statistikách důchodů a důchodců
- Je pokrytí štítků dle jazyků v číselnících neúplné?
- Medián důchodu dle krajů
- Největší meziroční nárůst počtu sirotků
- Největší meziroční nárůst průměrné výše starobních důchodů

# Exercise solution example



SPARQLLab<sup>β</sup> Cvičení ▾ SPARQL endpoint 0 datech 0 aplikaci



## Kolik různých tříd je instanciováno?

Spočtete různé třídy, jejichž instance jsou v datech o statistikách důchodů a důchodců (pojmenovaný graf

[<https://data.cssz.cz/resource/dataset/duchodci-v-cr-krajich-okresech>](https://data.cssz.cz/resource/dataset/duchodci-v-cr-krajich-okresech) ).

### Správná odpověď' ✓

```

PREFIX qb: <http://purl.org/linked-data/cube#>
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT (COUNT (DISTINCT ?class) AS ?count)
FROM
<https://data.cssz.cz/resource/dataset/duchodci-v-cr-krajich-okresech>
WHERE { ?instance a ?class .}

```

### Výsledky

Raw Response **Table**

Zobrazuji 1 až 1 z celkem 1 záznamů Zobraz záznamů  Hledat:

	count
1	"6"^^xsd:integer

Zobrazuji 1 až 1 z celkem 1 záznamů

### Řešení

```

SELECT (COUNT(DISTINCT ?class) AS ?count)
WHERE {
  GRAPH
  <https://data.cssz.cz/resource/dataset/duchodci-v-cr-krajich-okresech> {
    [] a ?class .
  }
}

```

### Výsledky

Raw Response **Table**

Zobrazuji 1 až 1 z celkem 1 záznamů Zobraz záznamů  Hledat:

	count
1	"6"^^xsd:integer

Zobrazuji 1 až 1 z celkem 1 záznamů

**FIS**

UNIVERSITY OF ECONOMICS, PRAGUE  
CZECH REPUBLIC  
FACULTY OF INFORMATICS AND STATISTICS

fis.vse.cz/en

# Thank you for your attention

jan.kucera [at] vse.cz

# References

- Chlapek, D., Kučera, J., Nečaský, M., Kubáň, M., 2014. Open data and PSI in the Czech Republic. In: *European Data Portal* [online]. March 2014 [cit. 2017-09-18]. Available from: [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/2014\\_czech\\_republic\\_open\\_data\\_and\\_psi\\_in\\_the\\_czech\\_republic.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/2014_czech_republic_open_data_and_psi_in_the_czech_republic.pdf).
- Czech Republic, 2017. Act no. 106/1999 Col. on free access to information. In: *Public Administration Portal* [online]. [cit. 2017-09-18]. Available from: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=47807> [in Czech]
- European Union, 2017. Open Data in Europe. In: *European Data Portal* [online]. Last updated 17/08/2017 [cit. 2017-08-17]. Available from: <https://www.europeandataportal.eu/en/dashboard>.