



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

„Úvod k otevřeným datům“

SK0

Datum konání:

27.6.2017

Místo konání:

Magistrát města Brno

Lektoři:

D. Chocholatý, T. Pecha

Projekt:

Implementace strategií v oblasti otevřených dat II

Reg. číslo:

CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_025/0004172



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

STRUČNÉ SHRNUÍ PODSTATY A PRINCIPŮ OTEVŘENÝCH DAT



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,

Definice dle zákona 106/1999 Sb. (§3), o svobodném přístupu k informacím:

.... informace zveřejňované způsobem umožňujícím dálkový přístup v otevřeném a strojově čitelném formátu, jejichž způsob ani účel následného využití není omezen a které jsou evidovány v národním katalogu otevřených dat.



Co jsou otevřená data

Požadavky na podmínky užití otevřených dat:

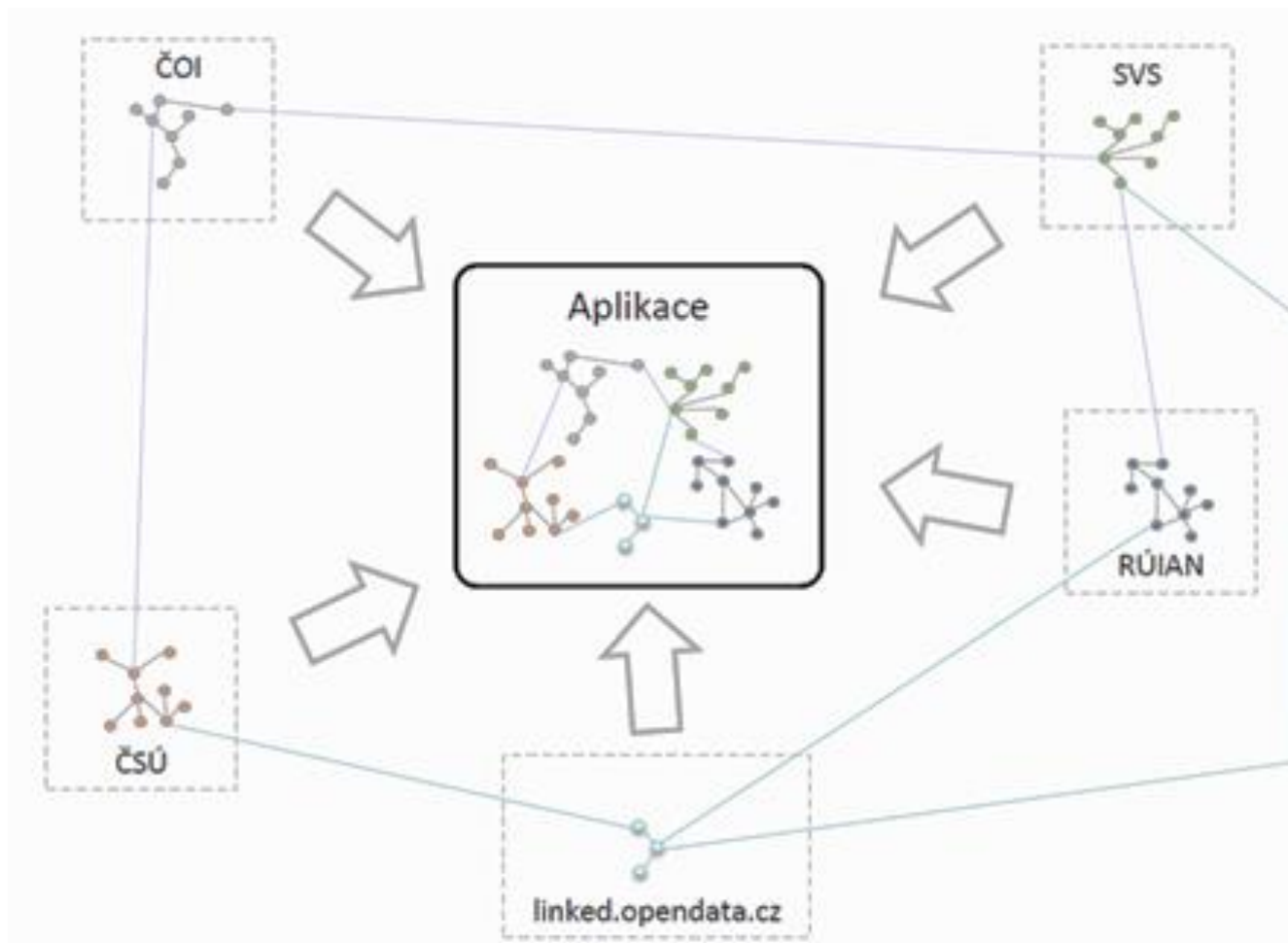
- Neomezují jejich uživatele ve způsobu použití dat
- Opravňují uživatele k jejich dalšímu šíření
- Při dalším šíření musí mít všichni uživatelé stejná oprávnění s daty nakládat
- Cílem je umožnit šíření dat pro nekomerční i komerční účely

Otevřená data jsou současným trendem ve zpřístupňování informací veřejného sektoru **k dalšímu využití**

- Na vývoj v oblasti otevřených dat reaguje evropská legislativa (novela směrnice 2003/98/ES)
- Některé orgány VS v ČR již publikují otevřená data, jiné se o otevřená data začínají intenzívně zajímat
- Fórum pro otevřená data – sdružuje odborníky v oblasti otevřených dat



Co jsou otevřená data



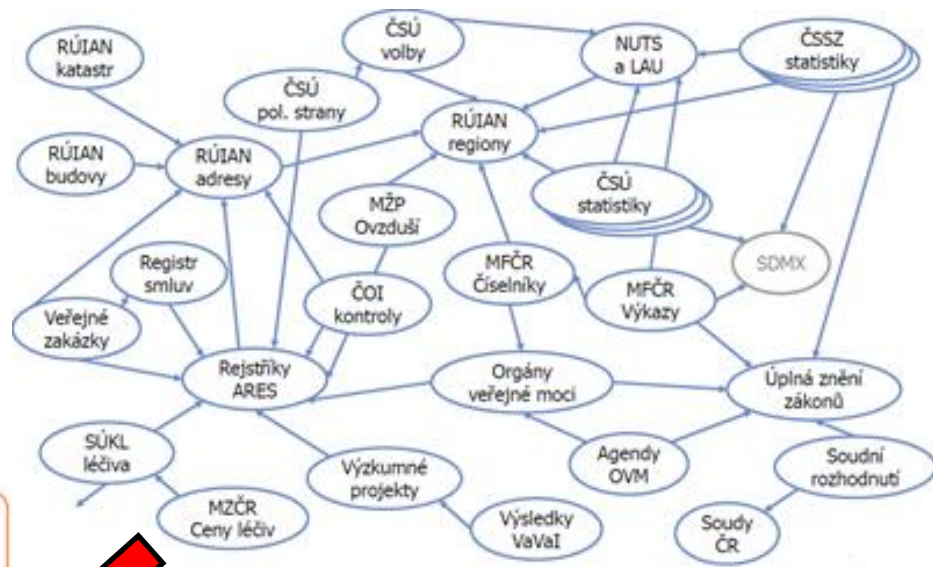
Otevřená data je filosofie požadující, aby některá data byla volně dostupná bez jakýchkoliv omezení.



Co jsou propojená data

Propojená data - technika propojení všech otevřených datových sad do sémantického webu.

Cílem propojených dat je vytvořit ekosystém webových služeb/aplikací, které publikují, obohacují a využívají data o entitách v jednom globálním sdíleném prostoru („Web dat“).





Principy otevřených dat veřejné správy

Základní principy

1. **Kompletní** – nejsou předmětem jakýchkoliv omezení (úplnost, vlastnictví, bezpečnost, privilegia).
2. **Primární** – pochází z původního zdroje s maximální granularitou bez agregací a modifikací
3. **Aktuální** – dostupná v co nejkratším čase k zajištění jejich hodnoty
4. **Dostupná** – dostupná na internetu ve standardních protokolech a formátech
5. **Strojově čitelná** – vhodně strukturovaná k zajištění automatického zpracování
6. **Nediskriminační** - dostupná komukoliv bez nutnosti registrace
7. **Neproprietární** – dostupná ve formátech, které jsou otevřené a nejsou předmětem nějaké exkluzivity.
8. **Bez licenčních omezení** – nejsou předmětem copyright, patentů, autorskoprávní ochrany, obchodních značek a obchodních tajemství.

Rozšiřující principy

1. **Online a zdarma** - dostupná na internetu zdarma, případně s minimálními náklady
2. **Trvale dostupná** – dostupná v trvalých internetových umístěních, ve stabilních formátech a tak dlouho jak je to možné
3. **Důvěryhodná** – elektronicky podepsaná nebo doplněna osvědčením autenticity
4. **Předpoklad otevřenosti** – ošetřená odpovídajícími legislativními dokumenty
5. **Zdokumentovaná** – dokumentace formátů a významů dat
6. **Bezpečná pro otevření** – nesmí obsahovat žádný spustitelný obsah
7. **Navržená s účastí veřejnosti** – veřejnost je určující ohledně zhodnocení publikovaných dat
8. **Princip Open-by-default**

Published by:

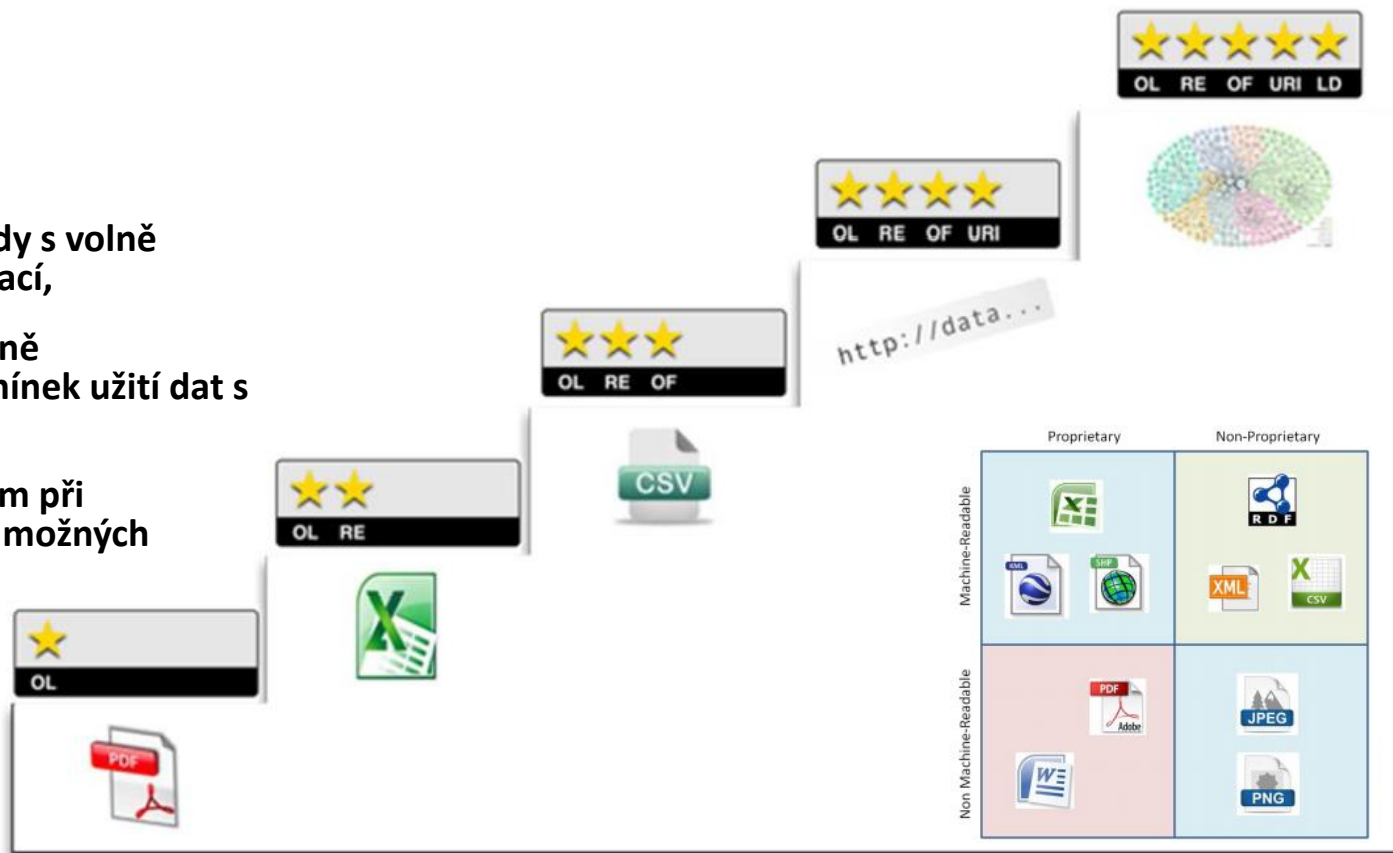




Stupně otevřenosti datových sad a jejich význam

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.



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



Směrnice 2003/98/ES o opakovaném použití informací veřejného sektoru (novelizovaná směrnici 2013/37/EU ze dne 26. června 2013):

- Členské státy mají uloženo, že 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
 - Nové pojmy:
 - „**strojově čitelný formát**“ - formát souboru s takovou strukturou, která umožňuje softwarovým aplikacím v něm snadno nalézt, rozpoznat a získat z něj konkrétní údaje, včetně jednotlivých uvedených fakt a jejich vnitřní struktury;
 - „**otevřený formát**“ - formát souboru, který není závislý na žádné platformě a je zpřístupněn veřejnosti bez jakéhokoli omezení, které by znemožňovalo opakované použití dokumentů;
 - „**otevřená formální norma**“ - norma, která byla písemně stanovena a obsahuje specifikace požadavků na zajištění interoperability softwaru.
 - „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 realizace formou změny zákona č. 106/1999 Sb.



Otevřená data v kontextu EU

ROZHODNUTÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2015/2240 ze dne 25. listopadu 2015, kterým se zavádí program pro řešení interoperability a společné rámce pro evropské orgány veřejné správy, podniky a občany (program ISA2) jako prostředek modernizace veřejného sektoru.

Důvody:

(13) V oblasti informací veřejného sektoru zdůrazňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/37/EU (3), že orgány veřejného sektoru by měly, je-li to možné a vhodné, poskytovat dokumenty v otevřeném a strojově čitelném formátu spolu s jejich metadaty, s nejlepší možnou úrovní přesnosti a zrnitosti, ve formátu, který zajistí interoperabilitu, opakovanou použitelnost a dostupnost.

Cíle:

b) usnadňovat účinnou a efektivní přeshraniční nebo meziodvětvovou elektronickou interakci jednak mezi evropskými orgány veřejné správy a jednak mezi těmito orgány na jedné straně a podniky a občany na straně druhé a přispívat k vytváření účinnější, zjednodušené a uživatelsky vstřícné elektronické správy na celostátní, regionální a místní úrovni veřejné správy;

Akce zahájené nebo pokračující v rámci programu ISA2:

- musí být v souladu s těmito zásadami:
- subsidiarita a proporcionalita,
- zaměření na uživatele,
- začlenění a přístupnost,
- poskytování veřejných služeb takovým způsobem, aby se zabránilo vzniku digitální propasti,
- bezpečnost, respektování soukromí a ochrana údajů,
- mnohojazyčnost,
- zjednodušení a modernizace administrativy,
- transparentnost,
- uchovávání informací,
- otevřenost,
- opakovaná použitelnost a zamezení zdvojování,
- technologická neutralita a přizpůsobivost řešení, která pokud možno obstojí v budoucnu,
- účinnost a efektivnost.



Důležité pojmy v oblasti otevřených dat

Datová sada - množina souvisejících dat, vztahujících se k jednomu věcnému tématu (datová sada zastřešuje všechny její distribuce).

Distribuce datové sady - datový zdroj v podobě elektronického souboru, který zpřístupňuje data datové sady nebo jejich část (jednotlivé soubory ve zvolených formátech).

Datové schéma – struktura datové sady ve strojově čitelném formátu.

Katalogizační nástroj - Softwarový nástroj umožňující provozovat lokální katalog otevřených dat.

Metadata datové sady - data popisující datovou sadu, zejména její věcný obsah, časové, územní a další souvislosti.

Metadata distribuce datové sady - data popisující distribuci datové sady, zejména její strukturu, časové a další souvislosti.

Míra otevřenosti dat - Míra otevřenosti dat je vyjádřena pomocí 5 stupňů otevřenosti. Stupně 1 - 5 pak znamenají různou úroveň otevřenosti dat (s rostoucím stupněm roste i otevřenost). Někdy bývá přidáván stupeň 0, který znamená, že datová sada není poskytována v podobě otevřených dat.

Otevřená data - Informace poskytované tak, že jsou poskytovány v maximálním možném rozsahu, způsobem umožňujícím dálkový přístup, ve strojově čitelném a otevřeném formátu, za jasně definovaných podmínek užití neomezujících způsob ani účel následného využití poskytovaných informací včetně umožnění jejich využití pro přímý a nepřímý hospodářský prospěch a dostupné uživatelům při vynaložení minima možných nákladů na jejich získání.



Důležité pojmy v oblasti otevřených dat

Propojená data - Datové sady poskytované v takové podobě, kdy odkazují na sebe navzájem, a konečný uživatel obdrží po zadání požadavku v aplikačním rozhraní informaci složenou z dat pocházejících z mnoha různých datových sad poskytovaných mnoha různými subjekty.

Publikační plán - Publikační plán je seznamem datových sad plánovaných k publikaci v podobě otevřených dat, sestavovaný Koordinátorem otevírání dat. Stanovuje, jaké datové sady Poskytovatele dat budou publikovány, jaký bude harmonogram otevírání, a pro každou datovou sadu určuje podmínky užití datové sady. Publikační plán je aktualizován v roční periodě.

Poskytovatel dat - správce informačního systému veřejné správy nebo jiný povinný subjekt, který poskytuje otevřená data dle zvláštního právního předpisu.

Katalog otevřených dat - softwarová aplikace umožňující zobrazení, vytváření, úpravu, správu a rušení katalogizačních záznamů, která umožňuje katalogizační záznamy prezentovat v plném rozsahu uživatelům sítě WWW, včetně funkcionality vyhledávání a získání přehledového seznamu všech katalogizačních záznamů

Národní katalog otevřených dat - Centrální katalog otevřených dat provozovaný a spravovaný Ministerstvem vnitra ČR, který je dostupný způsobem umožňujícím vzdálený přístup a obsahuje katalogizační záznamy o datových sadách a jejich distribucích. **Lokální katalog otevřených dat** – lokální katalog dat, který je volitelně implementován pro potřeby katalogizace otevřených dat konkrétního poskytovatele dat.

Podmínky užití otevřených dat – vypořádání právních a dalších překážek takovým způsobem, aby otevřená data byla poskytována za otevřených podmínek užití dat.

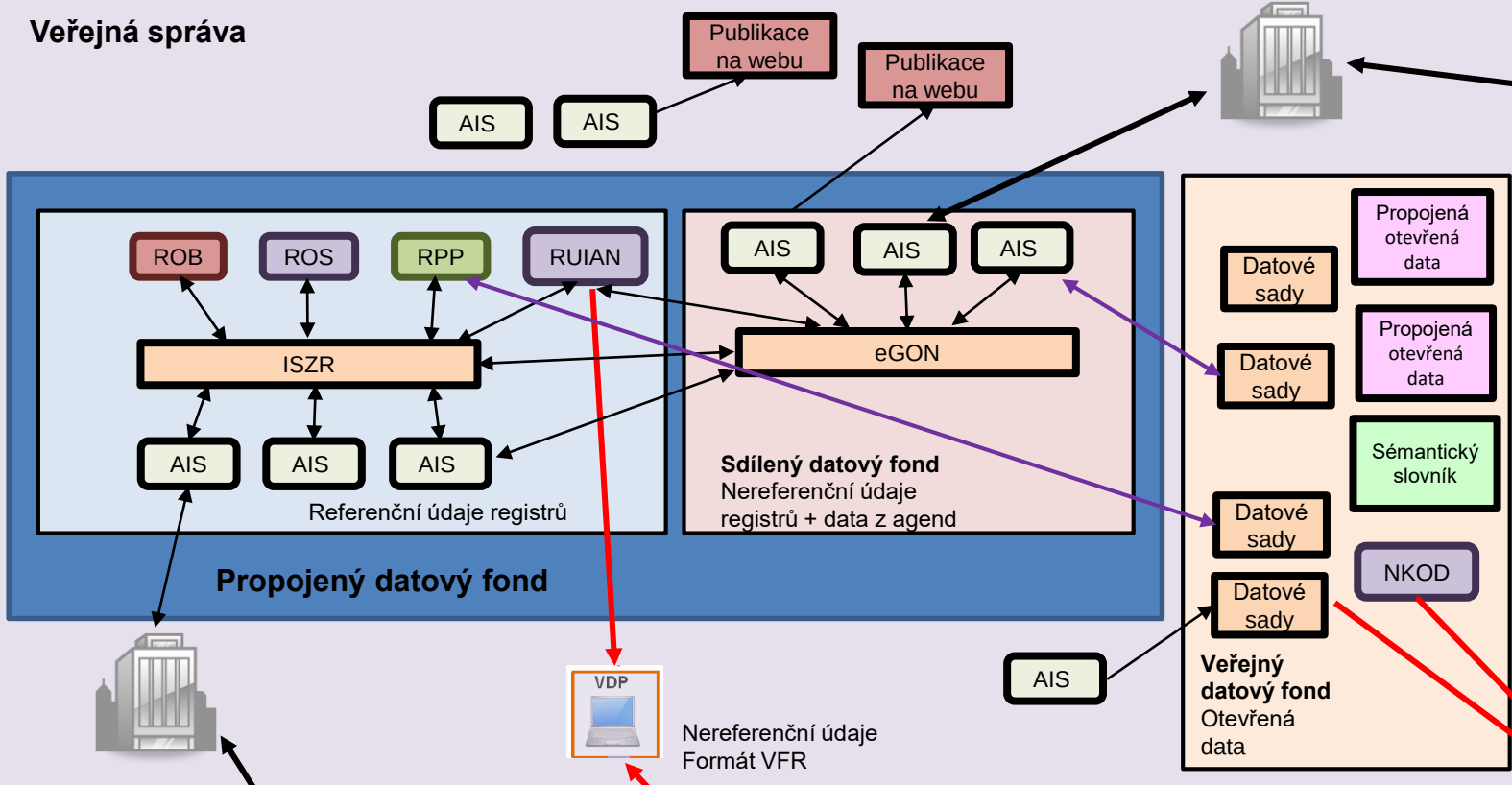


Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

VÝZNAM A ROLE OTEVŘENÝCH DAT V ARCHITEKTUŘE VEŘEJNÉ SPRÁVY



Veřejná správa

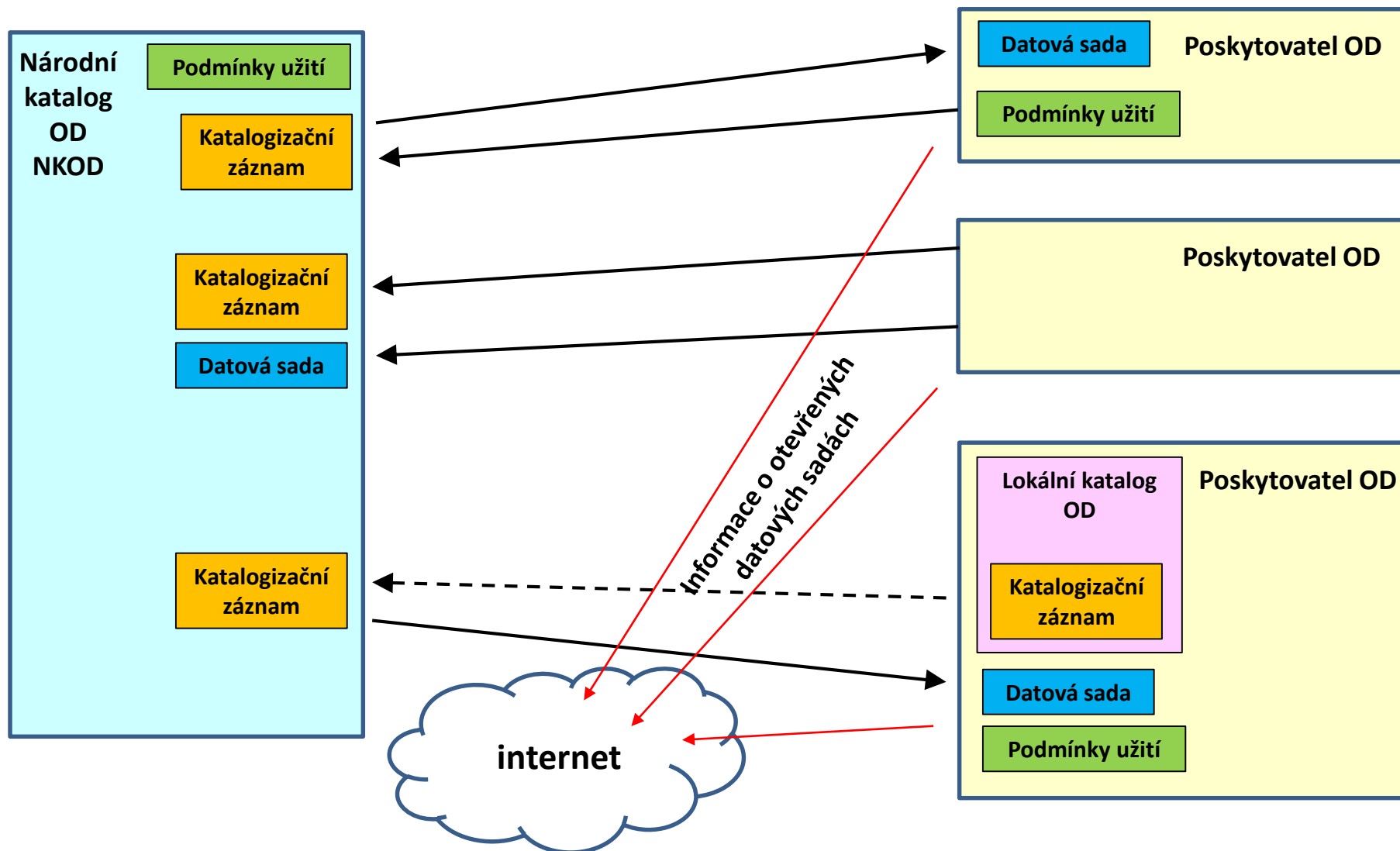


Aktuálně:

- 7500 OVM,
- 7381 registrovaných informačních systémů VS
- roční provoz 25 miliard Kč
- celkové náklady 110 miliard Kč



Architektury řešení otevřených dat





Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

VÝHODY/PŘÍNOSY PLYNOUCÍ Z VYUŽITÍ PRINCIPŮ OTEVŘENÝCH DAT



Význam otevřených dat a jejich přínosy

Přínosy pro veřejnost

- Posílení transparentnosti - lepší dostupnost a přístup k informacím o fungování institucí veřejné správy.
- Zefektivnění veřejné správy a zlepšení kvality života - lepší informovanost veřejnosti o plánovaných změnách a akcích, růst důvěry mezi občanem a institucí.
- Kontrola veřejné správy - možnost větší a jednodušší kontroly hospodaření s veřejnými prostředky, srovnávání a posuzování nákladů institucí.
- Zapojení občanů do rozhodování - kvalifikovanější zapojení občanů do fungování státu.
- Datová žurnalistika - otevřená data jsou nezastupitelným zdrojem informací pro novináře a datové analytiky.

Přínosy pro ekonomiku

- Nové ekonomické příležitosti a další zdroj pracovních nabídek a nových služeb – lze je využít třeba v dopravě, logistice, zdravotnictví, bankovníctví, ...
- Data - neomezená a opakovaně využitelná „surovina“ pro další zpracování, vytváření aplikací, generují přidanou hodnotu, zisk a nová pracovní místa.



Význam otevřených dat a jejich přínosy

Přínosy pro poskytovatele dat - **Veřejnou správu**

- snížení počtu dotazů dle zák. č. 106/1999 Sb., - zveřejněním otevřených dat se může výrazně snížit počet žádostí dle zák. č. 106/1999 Sb.,
- zlepšení vnímání veřejné správy veřejností a zapojení veřejnosti do zlepšování práce úřadů a veřejnosti - veřejný sektor prostřednictvím otevřených dat poskytuje informace veřejnosti o plánovaných změnách a akcích - větší důvěra mezi občanem a institucí,
- zlepšení procesů a dat veřejné správy, zlepšení komunikace a spolupráce VS - publikace dat ve formátu otevřených dat může:
 - napomoci komunikaci mezi jednotlivými orgány veřejné správy,
 - nahradit někdy zbytečně složité předávání dat mezi jednotlivými institucemi (**standardizovat procesy**),
- zlepšení služeb veřejné správy/zlepšení kvality života - jednodušší a přehledná komunikace s institucemi, nabídka zatím nedostupných informací a služeb,
- pořádek ve vlastních datech - analýza dat, katalogizace a publikace může umožnit instituci uspořádat svá vlastní data a optimalizovat tak vlastní interní procesy.



Určení přínosů datových sad

Analýzu přínosů provádí Koordinátor otevírání dat ve spolupráci s Kurátory dat .

Seznam přínosů:

1. Posílení transparentnosti

- lepší dostupnost a přístup k informacím o fungování institucí veřejné správy.

2. Podpora ekonomického růstu

- zveřejnění informací veřejného sektoru může posloužit jako zdroj pro nové inovace, služby, produkty a podnikatelské příležitosti;
- zveřejnění informací může vést k hospodářskému a ekonomickému růstu.

3. Zlepšení služeb veřejné správy a zlepšení kvality života

- veřejný sektor skrze otevřená data informuje veřejnost o plánovaných změnách a akcích a tím vytváří větší důvěru mezi občanem a institucí.

4. Podpora opětovného použití dat

- strojová čitelnost, dostupnost metadat a právní otevřenost dat zajišťují větší znovu využitelnost dat veřejného sektoru,
- jednodušší vývoj aplikací a služeb postavených na otevřených datech.

5. Zlepšení vnímání veřejné správy veřejností

- instituce státní správy a samosprávy se stanou otevřenější a transparentnější.



Určení přínosů datových sad

6. Zlepšení procesů a dat veřejné správy, zlepšení komunikace a spolupráce veřejné správy

- může se zlepšit komunikace mezi jednotlivými orgány veřejné správy,
- publikace otevřených dat může nahradit někdy zbytečně složité předávání dat mezi jednotlivými institucemi.

7. Zamezení chyb vzniklých při práci s daty

- dostupnost dat ve strojově čitelném formátu může minimalizovat potřebu manuálního přepisování dat z dokumentů do jiných systémů a celkově se může snížit chybovost.

8. Snížení počtu dotazů dle zák. č. 106/1999 Sb.

- může se výrazně snížit počet žádostí dle zák. č. 106/1999 Sb.

9. Pořádek ve vlastních datech

- analýza dat, katalogizace a publikace umožní instituci uspořádat svá vlastní data a optimalizovat tak i vlastní interní procesy (**standardizace**).

10. Zvýšení hodnoty dat

- strojová čitelnost a otevřenost dat spolu s metadaty přidávají datům novou hodnotu, která může být zhodnocena v různých vyvinutých aplikacích a zejména rozvinuta v kontextu Otevřených propojitelných dat.



RIZIKA SPOJENÁ S OTEVŘENOSTÍ A OTEVŘENÝMI DATY

Omezení poskytování informací dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

Zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským

Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů

GDPR - General Data Protection Regulation - Obecné nařízení o ochraně osobních údajů



Analýzu rizik provádějí Koordinátor otevírání dat s Kurátory dat.

Seznam rizik:

- 1. Zveřejnění dat v rozporu se zákonem**
 - ověření, zda publikaci datové sady nebrání související legislativa
- 2. Porušení ochrany obchodního tajemství**
 - zvážení, zda se publikací neporušuje obchodní tajemství, specifikované např. ve smlouvě s dodavatelem
- 3. Porušení ochrany osobních údajů**
 - ověření, zda součástí otevřených dat nejsou chráněné osobní údaje
- 4. Zveřejnění nevhodných dat či informací**
 - zvážení, zda publikovaná data nebudou mít negativní dopady, např. z hlediska kvality publikovaných dat
- 5. Dezinterpretace dat**
 - zvážení, zda otevřená data nebude možno dezinterpretovat, např. nevysvětlením používaných pojmů
- 6. Absence konzumentů dat**
 - ověření, zda je o publikovaná data zájem ze strany budoucích uživatelů dat
- 7. Překrývání dat**
 - ověření, zda se datové sady nemohou překrývat s jinými, již publikovanými datovými sadami



Možná opatření pro zmírnění rizik:

- **Anonymizace/agregace dat** (rizika č. 1, 2, 3)
 - pokud nelze poskytnout data z důvodu požadavků na jejich ochranu, je vhodné zvážit, zda lze publikovat alespoň anonymizovaná data či statistiky
- **Návrh vhodné komunikační strategie** (rizika č. 4, 6)
 - stanovit jak bude o datové sadě informováno, identifikovat potenciální negativní reakce a připravit odpovědi,
 - vhodné oslovení cílových skupin uživatelů dat před otevřením dat (nabízí se analýza zainteresovaných stran)
- **Vytvoření vhodných metadat a doplňujících informací** (riziko č. 5)
 - uvést do metadat popis předpokladů a omezení využití dat,
 - publikovat doplňující informace – např. metodiku pořízení a zpracování dat, použité výpočty, definice ukazatelů apod.
- **Vhodné vymezení datové sady a propojení na související datové sady** (riziko č. 7)
 - vymezení datové sady s ohledem na minimalizaci překryvů s jinými datovými sadami,
 - využití již publikovaných datových sad,
 - propojování na související datové zdroje.



Příklad neošetřeného rizika

Platy zaměstnanců Ministerstva dopravy

http://www.mdcr.cz/NR/ronlyres/161461EF-718E-450A-AB69-B455277CB5DF/0/Platy_na_MD_20102014.pdf

2014

funkce	plat	odměny 2014	odměny 2014	počet odpracovaných měsíců k 31.12.2014
		MD	OPD	
náměstek	82 330	140 000	0	12
náměstek	84 330	150 000	0	12
náměstek	86 280	200 000	0	11
náměstek	82 330	110 000	0	11
vrchní ředitel	73 020	100 000	0	4
vrchní ředitel	75 000	75 000	0	6
vrchní ředitel	77 000	55 000	0	11
vrchní ředitel	71 990	0	0	3
vrchní ředitel	75 000	59 000	0	4
vrchní ředitel	71 140	0	25 000	2
vrchní ředitel	70 000	0	0	1
vrchní ředitel	70 980	25 000	0	4
ředitel odboru	55 770	58 000	0	12
ředitel odboru	59 490	33 000	0	12
ředitel odboru	63 880	74 000	0	12
ředitel odboru	54 600	0	118 779	12

- Jsou smazána jména, ale kombinace funkce a počet odpracovaných měsíců v řadě případů umožní jednoznačnou identifikaci osoby.
- Správnější postup by byl provést anonymizaci agregací, tedy průměrný plat náměstka apod. Je třeba si ale dát pozor, aby nehrozilo, že bude agregovaná skupina o jednom či dvou lidech.



Stanovení podmínek užití datových sad – typy licencí

- **S publikací datových sad je spojeno možné porušení autorských a databázových práv, která se k dané datové sadě mohou vázat.**
- **Před publikací otevřených dat je nezbytné připojit k datové sadě informaci o tom, jak je chráněna z hlediska práv duševního vlastnictví.**
- **Obecně platí, že licence je jen potřebná tam, kde je poskytován obsah chráněný některým právem duševního vlastnictví.**

Veřejná licence CC-BY 4.0, kterou držitel autorského práva umožňuje volné užití svých děl za předpokladu, že uživatel díla jej uvede jako autora. https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/	Datová sada je chráněná jako tvůrčí databáze dle § 2 odst. 2 Autorského zákona (tedy, je chráněna jeho struktura) a zároveň nemůže být úředním dílem dle § 3 písm. a) Aut. Z.
	Datová sada obsahuje autorskoprávně chráněná díla a zároveň je možné tato díla dále licencovat. Pokud díla licencovat není možné, nelze je ani zveřejnit.
Veřejná licence CC0, která slouží jako prostředek ke vzdání se databázových práv pořizovatele databáze. https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/	Při tvorbě datové sady byl učiněn pořizovatelem databáze (institucí) pořízením obsahu (zanesením dat do databáze), jeho ověřením nebo předvedením (zveřejněním) podstatný vklad.
Místo licence pouze informace o tom, že datová sada není dle autorského zákona chráněna. https://portal.gov.cz/portal/ostatni/volny-pristup-k-ds.html	Datová sada není tvůrčí databází, nebo je datová sada tvůrčí databází a zároveň existuje veřejný zájem na vyloučení autorskoprávní ochrany této datové sady. Díky tomu se stane úředním dílem dle § 3 písm. a) Aut. Z.
	Datová sada neobsahuje autorskoprávně chráněná díla. Datová sada není chráněna databázovými právy pořizovatele databáze.



Způsoby ošetření podmínek užití datových sad

Datová sada:	Licenční podmínky:	Text při zveřejnění:
Obsahuje autorské dílo jako součást datasetu	Pokud je to možné, udělte licenci dle podlicečního oprávnění	“Dílo <Jméno díla> autora <jméno autora>, které je součástí datové sady <název datové sady> je zveřejněno za podmínek licence <uvést licenci - dle oprávnění>.”
Je kreativní databází	Pokud není úředním dílem (většinou je), CC-BY 4.0	“<Název datové sady> je jako kreativní databáze autorským dílem <Název organizace nebo jméno autora> a je zveřejněn pod licencí CC BY 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Datovou sadu je možné použít za splnění licenčních podmínek.”
Je chráněna zvláštními databázovými právy	CC0	“<Název instituce> zveřejňuje datovou sadu <název datové sady> pod licencí CC0 (https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) a tím se vzdává zvláštních práv pořizovatele databáze k této datové sadě.”
Neobsahuje chráněná díla, ani není chráněna jako kreativní databáze, ani zvláštními databázovými právy nebo jde o úřední díla	Připojte Informaci o volném přístupu k datové sadě	Informace o volném přístupu k datové sadě



GDPR - General Data Protection Regulation

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů

- platnost od 25. května 2018
- revoluce v ochraně osobních údajů s cílem hájit co nejvíce práva občanů EU proti neoprávněnému zacházení s jejich daty a osobními údaji.

GDPR se týká všech firem, institucí, jednotlivců a online služeb, které zpracovávají data uživatelů.

GDPR rozšiřuje definici osobních údajů:

- Mezi **obecné osobní údaje** řadí jméno, pohlaví, věk, datum narození, osobní stav, e-mail, IP adresa, fotografický záznam.
- U podnikajících fyzických osob, řadí mezi osobní údaje i tzv. organizační údaje, kterými jsou například e-mailová adresa, telefonní číslo či různé identifikační údaje vydané státem.
- Mezi **zvláštní kategorie osobních údajů** patří údaje o rasovém či etnickém původu, politických názorech, náboženském nebo filozofickém vyznání, členství v odborech, o zdravotním stavu, sexuální orientaci, trestních deliktech či pravomocném odsouzení.
- Do kategorie **citlivých údajů** nově zahrnuje genetické, biometrické údaje a osobní údaje dětí.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

BUDOVANÉ/PŘIPRAVENÉ PROSTŘEDÍ OTEVŘENÝCH DAT



Co jsou otevřená data?

Stupně otevřenosti

Důležité pojmy

Postup otevírání dat

Vytvoření publikačního plánu

Publikace datové sady v otevřené podobě

Zprovoznění lokálního katalogu otevřených dat a jeho registrace v NKOD

Vzorové publikační plány

Ministerstva

Centrální orgány

Kraje

Obce s rozšířenou působností

Ostatní obce

Nástroje

Vzdělávání

Kontakt

Standardy publikace a katalogizace otevřených dat veřejné správy ČR

Tento portál je určen orgánům veřejné správy, které plánují otevřít svá data. Popisuje doporučený postup otevírání dat a nabízí vzorové publikační plány, které doporučují (pro jednotlivé typy orgánů veřejné správy) konkrétní datové sady k publikaci ve formátu otevřených dat. Portál rovněž informuje o školeních připravených k tématu otevřených dat.

Jak otevírat data?

- Vytvoření publikačního plánu
- Publikace datových sad
- Zprovoznění lokálního katalogu
- Vzorová směrnice publikace a katalogizace otevřených dat.

Co má obsahovat publikační plán?

- Ministerstva
- Centrální orgány
- Kraje
- Obce s rozšířenou působností
- Ostatní obce

Nástroje

- Národní katalog otevřených dat
- CKAN
- DKAN

Školení, semináře a workshopy

Proběhla školení k otevřeným datům a v listopadu byla uspořádána konference.

Obsah

Standardy publikace a katalogizace otevřených dat veřejné správy ČR

Jak otevírat data?

Co má obsahovat publikační plán?

Nástroje

Školení, semináře a workshopy

Podněty pro nové Datové sady

Otevřená data pro města a obce

<https://opendata.gov.cz>

Podněty pro nové Datové sady

Ministerstvo vnitra v rámci aktivit Akčního plánu pro rozvoj digitálního trhu a spolupráce s Koordinátorem digitální agendy připravilo ve spolupráci s Fondem Otakara Motejla dotazník ke sběru nejžádanějších datových sad k otevření. Prostřednictvím tohoto dotazníku zasíláte Vaše náměty na data, která by měla být publikována ve formátu otevřených dat. Výstupy budou předmětem následné analýzy a diskuze s příslušnými subjekty veřejné správy pro otevření.

Otevřená data pro města a obce

Ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj v rámci projektu Smart Cities byl vytvořen dotazník, jehož cílem je zmapovat stav informovanosti o otevřených datech v obcích a územně samosprávních celcích České republiky. Dotazník pro obce a územně samosprávné celky

Tento portál vznikl v rámci projektu OPLZZ č. CZ.1.04/4.1.00/D9.00001 a je dále rozvíjen v rámci projektu OPZ č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_025/0004172.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Národní katalog otevřených dat VS ČR (NKOD)

<https://data.gov.cz>

Infolinka: 270 005 200 English Czech POINT Datové schránky – Přihlášení

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY
Na úřad přes internet

Informace pro občany České republiky
Informace pro podnikatele a živnostníky
Informace pro cizince žijící v ČR
Služby pro orgány veřejné moci

[CzechPOINT@home](#) [Zákony](#) [Seznam datových schránek](#) [Otevřená data](#) [Životní situace](#) [Věstníky](#) [Zveřejněné informace](#) [Užitečné odkazy](#)

Hledat životní situaci, formulář, věstník nebo jinou informaci

Zadejte hledaný výraz Hledat

[Rozšířené vyhledávání](#) +

[INFORMACE PRO OBČANY ČESKÉ REPUBLIKY](#) > [OTEVŘENÁ DATA](#) > [NÁRODNÍ KATALOG OTEVŘENÝCH DAT](#) > [DATOVÉ SADY](#) > **BŘEZEN 2017**

[Registr smluv](#) +
[Národní katalog otevřených dat](#)
▶ [Datové sady](#)
[Zveřejněné smlouvy](#) +
[Nepotřebné nemovité věci](#) +

Národní katalog otevřených dat - Datové sady

Sekce **Datové sady** Národního katalogu otevřených dat umožňuje vyhledávat otevřené datové sady zveřejněné jednotlivými orgány veřejné správy v ČR. Zveřejněné datové sady lze procházet po jednotlivých letech a měsících. Pro vyhledávání datové sady využijte odkaz "Rozšířené vyhledávání".

S dotazy k Národnímu katalogu otevřených dat se obraťte na kontaktní osobu Ministerstva vnitra Ing. Lukáše Slavíka (lukas.slavik@mvcv.cz).

Chcete-li zaevidovat v katalogu novou datovou sadu, můžete ji vložit pomocí [webového formuláře](#) ([návod](#)).
[Detailní popis, formát dat a získání dat](#)

2015 2016 2017
leden únor **březen**

Dokumentace
[Popis datových formátů](#)
[Založení nového rejstříku](#)
[Zveřejnění záznamů v rejstříku](#)

ID záznamu:	Publikující:	Název:
g:224678119:35808284	Český úřad zeměměřický a katastrální	RÚIAN současná data-základní datová sada - stát [Z] - 20170324
g:224678106:35808284	Český úřad zeměměřický a katastrální	RÚIAN současná data-kompletní datová sada - stát [O] - 20170324



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Evropský datový portál

www.europeandataportal.eu/en/

The screenshot shows the European Data Portal homepage. At the top, there is a navigation bar with links for Newsletter, FAQ, Search, Contact, Cookies, Legal notice, and Login. A language dropdown menu is set to English (en). Below the navigation bar is a search bar labeled "Search site content...". The main header features the "EUROPEAN DATA PORTAL" logo and a navigation menu with links: Home, What we do, Data, Providing Data, Using Data, and Resources. The central section is titled "Search Datasets" and includes a search bar with the placeholder "Enter keywords..." and a "Search" button. Below the search bar is a "SPARQL Search" button. To the right of the search bar is a map of Europe with various national flags. The "Browse Datasets by Categories" section displays a grid of 15 categories, each with an icon and a label: Agriculture, Fisheries, Forestry & Foods; Energy; Regions & Cities; Transport; Economy & Finance; International Issues; Government & Public Sector; Justice, Legal System & Public Safety; Environment; Education, Culture & Sport; Health; Population & Society; Science & Technology; Catalogues; and All data. The "Latest News" section on the right lists four news items with their respective dates: "Reminder: Public consultation on building the European data economy" (23/03/2017), "Open Data for Open Cities event" (24/03/2017), "New study on user needs in Sweden" (23/03/2017), and "Swiss geospatial data now available as linked data" (21/03/2017). An RSS feed icon and a "More news" link are also present.



Vzorový publikační plán vymezuje doporučené oblasti či doporučené datové sady k publikaci otevřených dat včetně typických rizik a přínosů

- Vzorové publikační jsou vytvořeny pro následující typy orgánů VS:
 - Ústřední orgán státní správy – ministerstvo
 - Ústřední orgán státní správy – ostatní
 - Krajský úřad
 - Obce s rozšířenou působností
 - Obecní úřad – ostatní

Vzorový publikační plán zejména obsahuje:

- Seznam doporučených datových sad k otevření, příp. oblastí, ze kterých datové sady vybírat
- Detailní popis doporučených datových sad
- Vzory katalogizačních záznamů
- Typická rizika spojená s publikací datových sad a doporučené kroky k jejich zmírnění
- Typické přínosy publikace datových sad

Vzorové publikační plány jsou k dispozici <https://opendata.gov.cz> v části „Vzorové publikační plány“.



Vzorové publikační plány

Pro různé typy poskytovatelů dat portál obsahuje připravené vzorové publikační plány, které mohou významně urychlit a usnadnit proces otevírání dat.

Vzorový publikační plán nabízí doporučené datové sady k otevření a k těmto sadám dává k dispozici předpřipravené katalogizační záznamy a datová schémata:

- [Vzorový publikační plán pro ministerstva](#)
- [Vzorový publikační plán pro centrální orgány](#)
- [Vzorový publikační plán pro kraje](#)
- [Vzorový publikační plán pro obce s rozšířenou působností](#)
- [Vzorový publikační plán pro ostatní obce](#)



Ukázka "vzorového" publikačního plánu pro obce s rozšířenou působností

OTEVŘENÁ DATA Otevřená data

Hledat



Přihlásit se

Umístění / / Vzorové publikační plány / Vzorový publikační plán pro obce s rozšířenou působností

vzor:vzorovy-publikačni-plan-obce-s-rozsirenou-pusot

Co jsou otevřená data?

Stupně otevřenosti

Důležité pojmy

Postup otevírání dat

Vytvoření publikačního plánu

Publikace datové sady v otevřené podobě

Zprovoznění lokálního katalogu otevřených dat a jeho registrace v NKOD

Vzorové publikační plány

Ministerstva

Centrální orgány

Kraje

Obce s rozšířenou působností

Ostatní obce

Nástroje

Vzdělávání

Kontakt

Vzorový publikační plán pro obce s rozšířenou působností

Kompletní vzorový publikační plán ke stažení

Obsah

Vzorový publikační plán pro obce s rozšířenou působností

Seznam datových sad ze vzorového publikačního plánu

Seznam datových sad ze vzorového publikačního plánu

Název	Popis
Aktuální opravy, rekonstrukce, uzavírky ulic	Aktuální opravy, rekonstrukce, uzavírky ulic.
Bezbariérová přístupnost objektů z uživatelského hlediska	Informace o bezbariérové přístupnosti objektů a organizací stanovené na základě mapování jejich přístupnosti dle Metodiky kategorizace přístupnosti objektů. Metodika byla vytvořené skupinou odborníků z organizací a institucí věnujících se v České republice problematice architektonických bariér, jejich mapování, záznamu a distribuci získaných informací a má celostátní platnost.
Bezúplatná plnění a dary	Dary/Bezúplatná plnění věnované nebo přijaté organizací.
Cestovní náklady - zahraničí	Rozpis cestovních nákladů souvisejících se zahraniční služební cestou.
Dopravní značení	Seznam a rozmístění dopravního značení.
Dřeviny	Publikace dat o stromech a keřích umístěných na veřejných prostranstvích, v parcích, kolem ulic, případně na jiných místně známých územích. Publikované informace o jednotlivých stromech a keřích jsou zaměřeny na taková území, jejichž data nejsou zaneseny do geografických map.
Evidence psů	Seznam registrovaných psů v obci (městské části).
Harmonogram blokových čištění ulic	Seznam ulic s uvedenými termíny plánovaných blokových čištění ulic.
Harmonogram výkopových prací	Seznam výkopových prací včetně časového harmonogramu.
Informace o stavu přepážek	Informace o stavu přepážek pro vyřizování žádostí (obsazenost, čekací doby jednotlivých žádostí).
Katalog knihovny	Katalog knih, kronik, archivních materiálů a publikací knihoven OVM.



Ukázka "vzorového" publikačního plánu pro obce s rozšířenou působností

Název datové sady	Popis datové sady	Kurátor dat	Stupeň otevřenosti	Datový formát	Pravidelnost	Periodicita publikace	Podmínky užití	Plánovaný termín publikace
Akce dobrovolných hasičů	Informace o pořádaných akcích (společenských, sportovních, ..) dobrovolnými hasiči.		3	CSV, XLS	při změně	při změně / ročně		
Aktuální opravy, rekonstrukce, uzavírky ulic	Aktuální opravy, rekonstrukce, uzavírky ulic	Odbor dopravních agend	3	CSV, GPS lokace, HTML, webcam	pravidelně	realtime		
Aktuální poloha vozidel technické služby a zimní údržby	Aktuální poloha vozidel technické služby a zimní údržby			XML, GPS lokace	pravidelně	v reálném čase		
Bezbarierové přístupy objektů	Informace o bezbariérovém přístupu do objektů a způsobu zpřístupnění pro zdravotně postižené.		3	PDF, CSV, HTML	pravidelně	měsíčně		
Cestovní náklady- zahraničí	Rozpis cestovních nákladů souvisejících se zahraniční služební cestou.		3	CSV	pravidelně	ročně		
Čestní občané	Seznam čestných občanů města, profese vítěze, rok udělení ceny, oblasti působení a důvod udělení ceny		3	CSV	pravidelně	při změně / ročně		
Dobrovolní hasiči	Informace o sborech dobrovolných hasičů a o jednotkách sboru dobrovolných hasičů (kontakty, lokality, zbrojnice).		3	PDF, CSV, HTML	pravidelně	při změně / ročně		
Dopravní značení	Seznam a rozmístění dopravního značení	Odbor dopravy	3	CSV, GPS lokace, PDF	pravidelně	při změně		
Dřeviny	Publikace dat o stromech a keřích umístěných na veřejných prostranstvích, lemujících ulice, případně na jiných místně známých územích. Publikované informace jsou zaměřeny na přehledové počty a stav dřevin, v případě dostupnosti přesných informací jsou publikovány přesné informace o jednotlivých stromech a keřích.	Odbor životního prostředí	3	PDF, CSV, HTML, XLS	pravidelně	ročně		



Co jsou otevřená data?

Stupně otevřenosti

Důležité pojmy

Postup otevírání dat

Vytvoření publikačního
plánu

Publikace datové sady
v otevřené podobě

Zprovoznění lokálního
katalogu otevřených
dat a jeho registrace v
NKOD

Vzorové publikační plány

Ministerstva

Centrální orgány

Kraje

Obce s rozšířenou
působností

Ostatní obce

Nástroje

Vzdělávání

Kontakt

Datová sada: Evidence výrobků

Seznam evidovaných výrobků (např. nebezpečné, schválené, podporované nebo zakázané).

Obsah

Datová sada: Evidence výrobků

Datová schémata

Předpřipravená metadata

Datová schémata

Následující soubory s datovými schématy si můžete stáhnout, zahrnout do svých publikačních plánů a upravit dle vlastních potřeb.

[Strojově čitelné datové schéma pro formát XML \(XML Schema\)](#)

[Strojově čitelné datové schéma pro formát CSV \(JSON Table Schema\)](#)

Dokumentace datového schématu pro formát CSV

Název atributu	Datový typ atributu	Popis atributu
id	Řetězec	Jednoznačné ID výrobků v rámci datové sady (ideálně EAN).
nazev	Řetězec	Úplný název a označení výrobku.
popis	Řetězec	Popis druhu, šarže ad.
foto	URL	Odkaz na obrázek výrobku.
stav	Řetězec	Stav výrobku v evidenci (např. Schválen pro použití v ČR, Nebezpečný, Certifikát kvality, Dotovaný výrobek).
vyrobce_ic	Řetězec	Výrobce evidovaného výrobku. IČ (PO nebo PFO) nebo zahraniční identifikátor.
vyrobce_nazev	Řetězec	Výrobce evidovaného výrobku. Název.
vyrobce_stat_registrace_nazev	Řetězec	Výrobce evidovaného výrobku. Název státu, ve kterém byla provedena registrace, pokud to není ČR.
vyrobce_stat_registrace_kod	Řetězec	Výrobce evidovaného výrobku. Kód státu, ve kterém byla provedena registrace, pokud to není ČR. Kód je uveden dle číselníku kódů států zveřejněném http://www.mvcr.cz/clanek/kody-statu.aspx



Předpřipravená metadata

Následující tabulky zobrazují předpřipravená metadata, jejichž jednotlivé položky můžete kopírovat do vlastního lokálního katalogu nebo do Národního katalogu otevřených dat (NKOD).

Metadata datové sady

 [Metadata datové sady](#)

Povinný atribut	Název atributu	Hodnota atributu
Ano	Název datové sady	Evidence výrobků
Ano	Popis datové sady	Seznam evidovaných výrobků (např. nebezpečné, schválené, podporované nebo zakázané).
Ano	Poskytovatel dat	NA
Ano	Periodicita aktualizace	NA
Ano	Související geografické území - Typ dle RÚIAN	ST
Ano	Související geografické území - Kód dle RÚIAN	1
Ne	Klíčová slova	výrobek
Ne	Jméno kurátora	NA
Ne	Email kurátora	NA
Ne	Odkaz na dokumentaci datové sady	NA
Ne	Klasifikace dle EUROVOC	5752 (léčiva); 1211 (vadné); 2750 (široké spotřeby); 2756 (hromadný); 2734 (zemědělský); 2739 (chemický); 2732 (ryby); 2737 (živočišný); 2758 (průmyslový); 2772 (ropný)





Metadata distribuce datové sady

Ne	Klasifikace dle EUROVOC	5752 (léčiva); 1211 (vadné); 2750 (široké spotřeby); 2756 (hromadný); 2734 (zemědělský); 2739 (chemický); 2732 (ryby); 2737 (živočišný); 2758 (průmyslový); 2772 (ropný)
Ne	Dotčené časové období od	NA
Ne	Dotčené časové období do	NA

Metadata distribuce datové sady

 Metadata distribuce

Povinný atribut	Název atributu	Hodnota atributu
Ano	Odkaz na datový zdroj	NA
Ano	Formát dat (MIME type)	text/csv
Ano	Odkaz na podmínky použití	NA
Ne	Odkaz na stroj čitelné schéma	NA
Ne	Typ souboru (MIME typ) souboru obsahujícího schéma	text/csv
Ne	Název datového zdroje	NA
Ne	Platnost od	NA
Ne	Platnost do	NA





STRATEGICKÉ DOKUMENTY

Směrnice 2003/98/ES o opakovaném použití informací veřejného sektoru (novelizovaná směrnicí 2013/37/EU ze dne 26. června 2013)

Strategický rámec rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014 – 2020

Akční plán boje s korupcí na rok 2017

Akční plán ČR Partnerství pro otevřené vládnutí na období let 2016 až 2018

Strategický plán rozvoje ICT služeb a její opatření na zefektivnění ICT služeb

Akční plán pro rozvoj digitálního trhu

PODPORUJÍCÍ LEGISLATIVA

Novela zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

Nařízení vlády č. 425/2016 Sb., o seznamu informací zveřejňovaných jako otevřená data



Strategický rámec rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014 – 2020

Účel dokumentu:

zajistit kontinuitu a realizaci dalších potřebných kroků v oblasti rozvoje veřejné správy, nastavit další směřování rozvoje a investic do vybraných oblastí VS v programovém období 2014 – 2020, zajistit plnění předběžných podmínek stanovených Evropskou komisí jako podmínky pro umožnění čerpání Evropských strukturálních a investičních fondů.

Strategický cíl 3: Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu

Specifický cíl – Dobudování funkčního rámce eGovernmentu a realizace následujících opatření a aktivit:

- dobudování architektury eGovernmentu,
- koncepční zajištění fungování eGovernmentu a realizace projektů ICT,
- tvorba koncepčně-strategického materiálu – Strategie řízení investic do ICT,
- **prosazování principu open data,**
- **rozšíření, propojení a konsolidace datového fondu veřejné správy a jeho efektivní a bezpečné využívání dle jednotlivých agend i na principu “open data”,**
- dobudování informačních a komunikačních systémů veřejné správy a realizace bezpečnostních opatření podle zákona o kybernetické bezpečnosti,
- podpora vzniku a vybavení orgánů veřejné moci pro ochranu infrastruktury ICT,
- novelizace relevantní legislativy vztahující se k eGovernmentu.



Akční plán boje s korupcí na rok 2017

Kapitola 2. Transparentnost a otevřený přístup k informacím

V Akčním plánu České republiky Partnerství pro otevřené vládnutí (OGP) na období let 2016 až 2018 se konkrétně jedná o závazky:

1. **otevření prioritních datových sad veřejné správy a jejich doplnění na základě veřejných konzultací:**

- publikace prioritních datových sad veřejné správy v podobě otevřených dat,
- aktualizace seznamu prioritních datových sad veřejné správy na základě veřejných konzultací;

2. **podpora rozvoje systému otevřených dat veřejné správy ČR:**

- rozvoj standardů otevřených a propojených dat,
- vzdělávání zaměstnanců veřejné správy,
- poskytnutí pomoci úřadům veřejné správy s otevíráním dat,
- rozvoj Národního katalogu otevřených dat,
- rozvoj dialogu mezi institucemi veřejné správy a širokou veřejností;

3. **vytvoření Národní strategie otevřeného přístupu k vědeckým informacím na léta 2017-2020:**

- předložení Národní strategie otevřeného přístupu k vědeckým informacím ke schválení vládě.



Akční plán ČR Partnerství pro otevřené vládnutí na období let 2016 až 2018

Navazuje na:

- Akční plán České republiky Partnerství pro otevřené vládnutí na období let 2012 až 2014 (Akční plán OGP), který byl přijat usnesením Vlády ze dne 4. dubna 2012 č. 243
- Akční plán České republiky Partnerství pro otevřené vládnutí na období let 2014 až 2016, který schválila Vláda usnesením ze dne 12. listopadu 2014 č. 929

Aktuální akční plán České republiky „Partnerství pro otevřené vládnutí na období let 2016 až 2018“ schválila vláda ČR usnesením č. 566.

Aktuální závazky akčního plánu k otevřeným datům:

- **Téma 4.2 „Zpřístupnění dat a informací“ a jejich hlavní cíle**
 - 4.2.1 **Otevření prioritních datových sad veřejné správy a jejich doplnění na základě veřejných konzultací**
 - **Publikace prioritních datových sad veřejné správy v podobě otevřených dat (termín 31.12.2018).**
 - Aktualizace seznamu prioritních datových sad veřejné správy na základě veřejných konzultací.
 - 4.2.2 **Podpora rozvoje ekosystému otevřených dat veřejné správy ČR**
 - Podpora a rozvoj ekosystému otevřených dat (NKOD, rozvoj standardů, vzdělávání zaměstnanců veřejné správy, poskytnutí pomoci úřadům veřejné správy s otevíráním dat, rozvoj Národního katalogu otevřených dat, rozvoj dialogu mezi institucemi veřejné správy a širokou veřejností).



Strategický plán rozvoje ICT služeb a její opatření na zefektivnění ICT služeb

Strategický plán schválen usnesením vlády č. 889 dne 2.11.2015.

Strategie formuluje 8 strategických cílů a k nim celkem 28 konkrétních opatření k jejich dosažení.

Strategický cíl 3.5 „Od izolovaných dat k propojeným a otevřeným datům veřejné správy a ke kvalifikovaným rozhodnutím vedoucím k vyšší efektivitě služeb VS“.

- O17. Prosadit standardní způsob publikování a sdílení individuálních údajů o fyzických a právnických osobách a dalších subjektech dat z klíčových agend veřejné správy
- **O18. Prosadit publikování rozhodnutí, dokumentů a dat veřejné správy formou otevřených dat (nevztahuje se na data se zvláštním režimem).**
- O19. U informačních systémů prověřit, zda nevyžadují data, která již veřejná správa má a duplicity sběru dat eliminovat (je podporováno též opatřeními O4, O10 a O17).
- O20. **Využívat údaje propojeného datového fondu veřejné správy k optimalizaci výkonu agend veřejné správy.** Využít data uložená v CRABu k zastropování rozpočtových výdajů na užití, správu a údržbu nemovitostí na průměrné mediánové hodnotě. Podobně využít data Státní pokladny k optimalizaci dalších typů výdajů VS.



Akční plán pro rozvoj digitálního trhu

Shrnuje na jedno místo směřování vládní politiky a klíčová opatření, která jednotlivá ministerstva a koordinátor digitální agendy na podporu rozvoje digitálního trhu připravují.

Plánovaná opatření k oblasti otevřených dat:

6. E-VÝZVY

- 6.1 Identifikace a vyhodnocování největších příležitostí (nejžádanějších dat k otevření) pro podnikatelskou sféru v ČR.
- 6.2 Pravidelné rozšiřování seznamu informací povinně zveřejňovaných jako otevřená data.
- 6.3 Zapojit Úřad vlády do otevírání dat.
- 6.4 Podpořit propagaci tématu otevřených dat ve veřejné sféře. Termín: průběžně
- 6.5 Podpořit komunikaci MV s resorty a ústředními orgány při koordinaci otevírání dat.

**OTEVŘENÁ DATA JAKO JEDNA Z PRIORIT
NÁRODNÍHO KOORDINÁTORA PRO
DIGITÁLNÍ AGENDU**

5. NOVÉ TRENDY

- 5.5 Národní katalog otevřených dat.
- 5.6 Sestavení pracovní skupiny na úrovni ministerstev a ústředních orgánů státní správy v oblasti otevřených dat.
- 5.7 Sestavení pracovní skupiny uživatelů otevřených dat.
- 5.8 Zasazení otevřených dat do kontextu Národního architektonického plánu.
- 5.9 Propojená data.
- 5.10 Rozvoj standardů pro publikaci a katalogizaci otevřených dat.
- 5.11 Osvěta o otevřených datech.



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

PODPORUJÍCÍ LEGISLATIVA

Novela zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

Nařízení vlády č. 425/2016 Sb., o seznamu informací zveřejňovaných jako otevřená data



Novela zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

- Navazuje na předpisy Evropské unie, upravuje pravidla pro poskytování informací a upravuje podmínky práva svobodného přístupu k těmto informacím.
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/98/ES ze dne 17. listopadu 2003 o opakovaném použití informací veřejného sektoru.
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2013/37/EU ze dne 26. června 2013, kterou se mění směrnice 2003/98/ES o opakovaném použití informací veřejného sektoru.
- Definuje základní pojmy (§3):
 - (7) **Strojově čitelným formátem** se pro účely tohoto zákona rozumí formát datového souboru s takovou strukturou, která umožňuje programovému vybavení snadno nalézt, rozpoznat a získat z tohoto datového souboru konkrétní informace, včetně jednotlivých údajů a jejich vnitřní struktury.
 - (8) **Otevřeným formátem** se pro účely tohoto zákona rozumí formát datového souboru, který **není závislý** na konkrétním technickém a programovém vybavení a je zpřístupněn veřejnosti **bez jakéhokoli omezení**, které by znemožňovalo využití informací obsažených v datovém souboru.
 - (10) **Metadata** jsou pro účely tohoto zákona data **popisující souvislosti, obsah a strukturu** zaznamenaných informací a jejich správu v průběhu času
 - (11) **Otevřenými daty** se pro účely tohoto zákona rozumí informace zveřejňované způsobem umožňujícím dálkový přístup **v otevřeném a strojově čitelném formátu**, jejichž způsob ani účel následného **využití není omezen** a které jsou **evidovány v národním katalogu otevřených dat**.



Novela zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím

§ 4b Poskytování informací zveřejněním

- (1) Informace poskytovaná zveřejněním se poskytuje ve všech formátech a jazycích, ve kterých byla vytvořena; **při zveřejnění takové informace v elektronické podobě musí být jeden z těchto formátů otevřený** a, je-li to možné, též **strojově čitelný**. Je-li to možné a vhodné, zveřejní povinný subjekt **spolu s informací též metadata**, která se k ní vztahují. **Formát i metadata by měly co nejvíce splňovat otevřené formální normy.**
- (2) Povinné subjekty zveřejňují informace obsažené v jimi vedených nebo spravovaných registrech, evidencích, seznamech nebo rejstřících, které jsou na základě zákona každému přístupné a které lze využít při podnikání nebo jiné výdělečné činnosti, ke studijním nebo vědeckým účelům anebo při veřejné kontrole povinných subjektů, **jako otevřená data**. Povinné subjekty **zaevidují tyto informace v národním katalogu otevřených dat**. Seznam informací podle věty první stanoví prováděcí právní předpis.

§ 4c Národní katalog otevřených dat

- (1) Národní katalog otevřených dat je informační systém veřejné správy přístupný způsobem umožňujícím dálkový přístup sloužící k evidování informací zveřejňovaných jako otevřená data.
- (2) Správcem národního katalogu otevřených dat je Ministerstvo vnitra.

Zmocňuje Vládu k vydání prováděcího předpisu (nařízení), kterým stanoví **informace povinně zveřejňované jako otevřená data**

- § 21 (3) Vláda stanoví nařízením seznam informací podle § 4b odst. 2 zveřejňovaných jako otevřená data.



Nařízení vlády č. 425/2016 Sb., o seznamu informací zveřejňovaných jako otevřená data

Na základě § 21 odst. 3 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím,

- ve znění zákona č. 61/2006 Sb.,
- zákona č. 110/2007 Sb.,
- a zákona č. 298/2016 Sb.,

stanovuje seznam informací zveřejňovaných jako otevřená data.

Seznam informací zveřejňovaných jako otevřená data je stanoven v příloze tohoto nařízení.



Příloha k nařízení vlády č. 425/2016 Sb.

(Ukázka informací povinně zveřejňovaných jako otevřená data)

Číslo v příloze k nařízení vlády č. 425/2016 Sb.	Poskytované informace	Povinný subjekt
1	Účetní záznamy obsažené v centrálním systému účetních informací státu podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, s výjimkou účetních záznamů, které jsou zjišťovány a využívány výhradně pro potřeby monitorovacích, zjišťovacích a kontrolních činností orgánů veřejné správy a nemají povahu účetních výkazů nebo finančních výkazů	Ministerstvo financí
2	Informace obsažené v celostátním informačním systému o jízdách podle zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů	Ministerstvo dopravy
3	Informace obsažené v centrální evidenci, v níž se zpracovávají údaje o dotacích, návratných finančních výpomocích a dalších obdobných transferech poskytovaných ze státního rozpočtu, státních fondů, státních finančních aktiv a Národního fondu podle zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů	Ministerstvo financí



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Základní procesy otevírání data

ORGANIZACE A ZÁKLADNÍ PROCESY OTEVÍRÁNÍ DAT



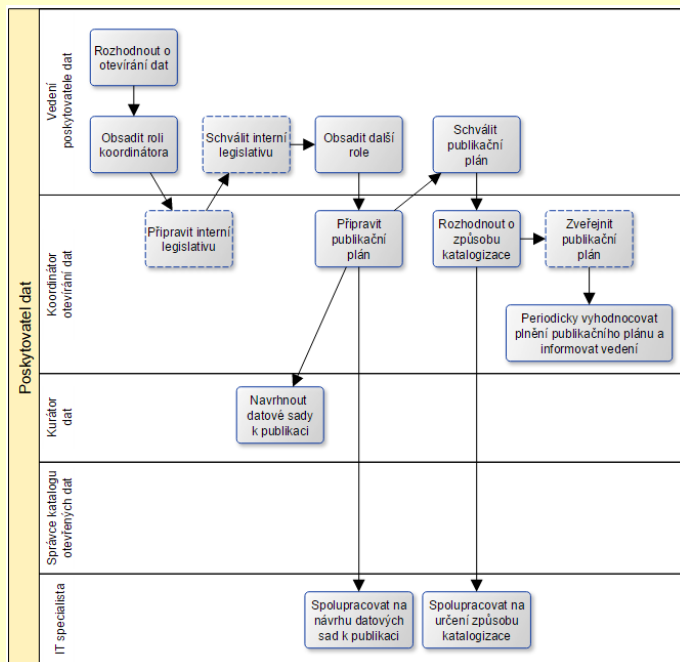
Základní stavební prvky

- **Realizující procesy**
 - Příprava publikačního plánu
 - Rozhodnutí (politické) o otevírání dat
 - Obsazení rolí
 - Příprava interní legislativy
 - Návrh datových sad a příprava publikačního plánu
 - Schválení publikačního plánu
 - Navržení způsobu katalogizace
 - Zveřejnění publikačního plánu
 - Publikace datové sady
 - analýza datové sady,
 - příprava datové sady k publikaci,
 - publikace datové sady,
 - katalogizace datové sady.
 - Zprovoznění lokálního katalogu
- **Strategie otevírání dat a publikační plán**
- **Katalog s informacemi o otevřených datech**
- **Organizační zajištění otevírání dat**
 - Definice základních procesních rolí
 - Stanovení odpovědnosti
- **Základní (procesní) role a přiřazení odpovědností:**
 - Vedení poskytovatele dat
 - Koordinátor otevírání dat
 - Kurátor dat
 - Správce katalogu otevřených dat
 - IT specialista

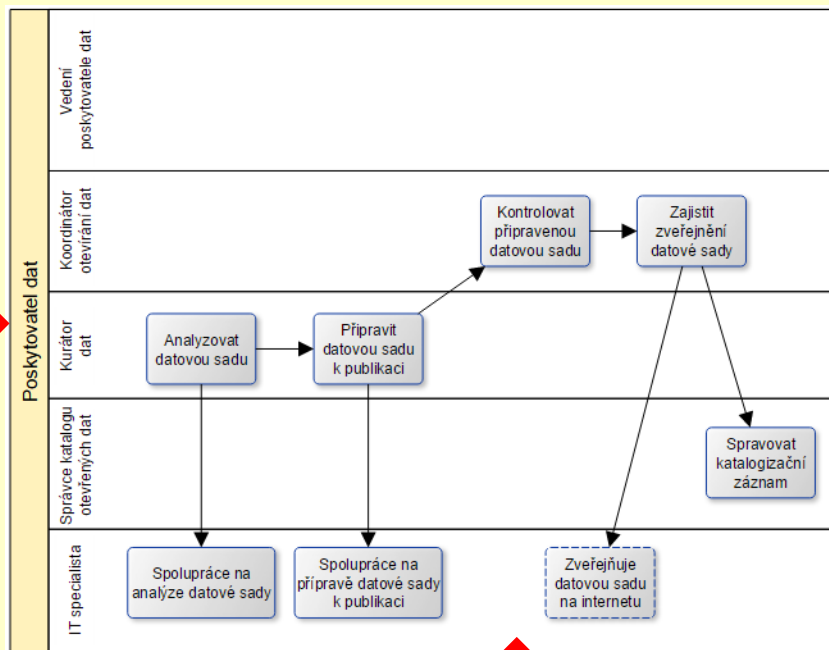


Procesy a základní role

Tvorba publikačního plánu



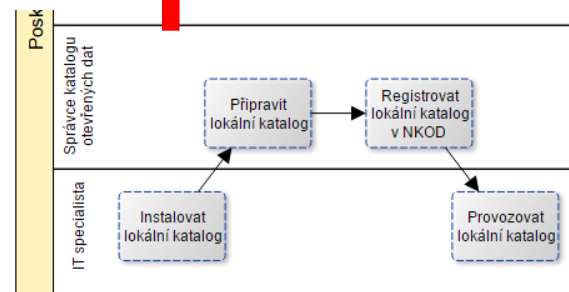
Publikace datové sady v otevřené podobě



Procesní role:

- Vedení poskytovatele dat
- Koordinátor otevírání dat
- Kurátor dat
- Správce katalogu otevřených dat
- IT specialista

Zprovoznění lokálního katalogu





Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

ZÁKLADNÍ PROCESY SPOJENÉ S VYTVOŘENÍM PUBLIKAČNÍHO PLÁNU



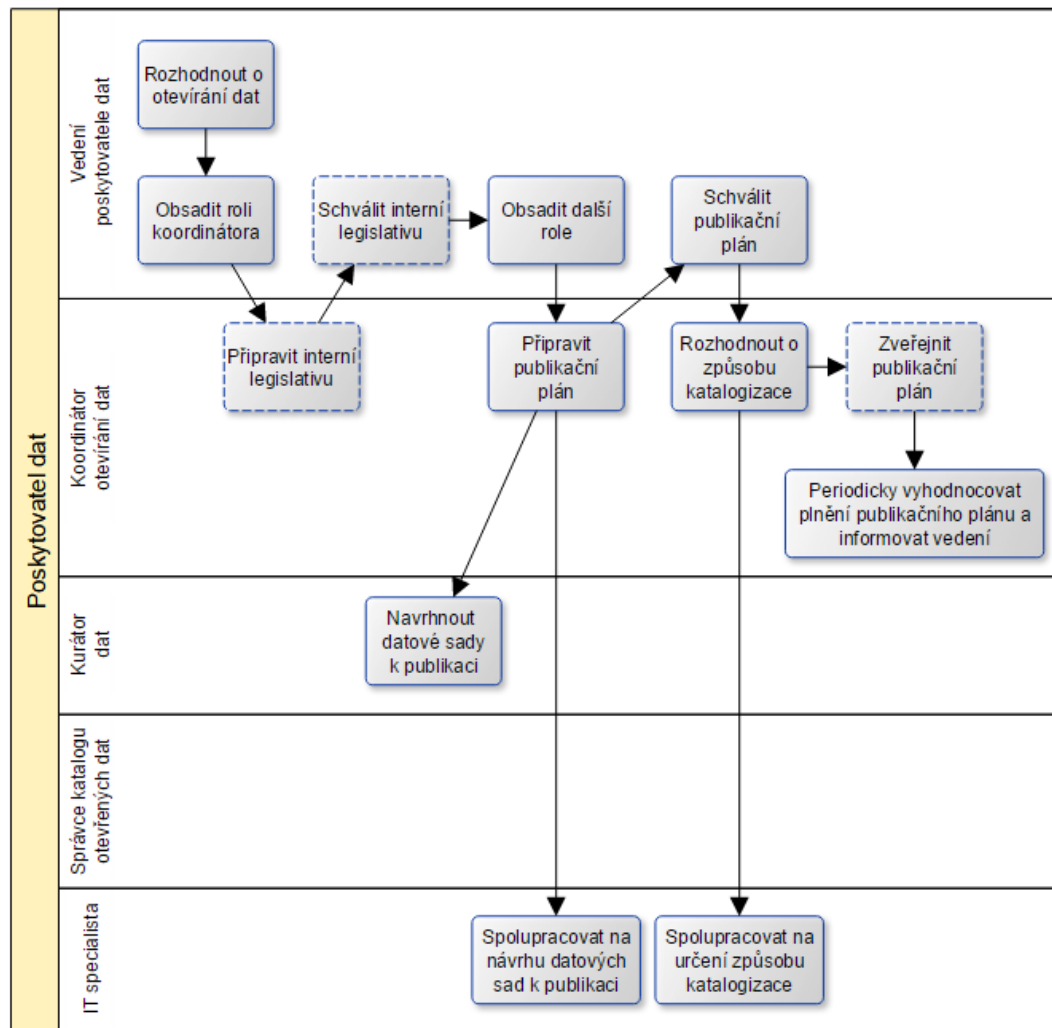
Základní procesy spojené s vytvořením publikačního plánu

Procesy zaměřené na:

- Rozhodnutí (politické) o otevírání dat
- Obsazení rolí
- Příprava interní legislativy
- Návrh datových sad a příprava publikačního plánu
- Schválení publikačního plánu
- Navržení způsobu katalogizace
- Zveřejnění publikačního plánu

Legenda:

- obdélník s plným okrajem značí povinnou činnost
- obdélník s přerušovaným okrajem značí nepovinnou činnost
- šipky značí návaznost mezi činnostmi





Přípravné procesy na úrovni vedení

Rozhodnutí o otevírání dat

- začíná vedení příslušné instituce rozhodnutím, které zavazuje danou instituci k publikaci otevřených dat

Obsazení role Koordinátora otevírání dat

- Koordinátor řídí celý proces otevírání dat instituce a je za něj zodpovědný

Příprava interní legislativy

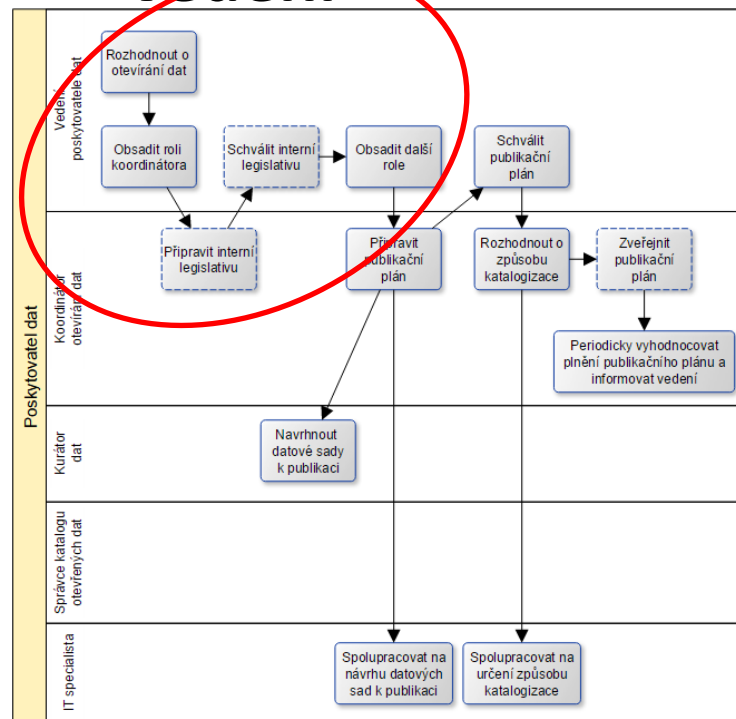
- navržení interní legislativy pro oblast otevřených dat
- nejvhodnější forma v podobě směrnice
- pro vytvoření je možné použít připravený vzorový návrh

Schválení interní legislativy

- kontrola a schválení návrhu interní legislativy Vedením poskytovatele dat

Obsazení dalších rolí v kontextu otevřených dat

- schválená interní legislativa, např. směrnice, určuje role v procesu otevírání dat, které je nutné Vedením poskytovatele dat obsadit,
- obsazované role:
 - Kurátor dat
 - Správce katalogu otevřených dat
 - IT specialista





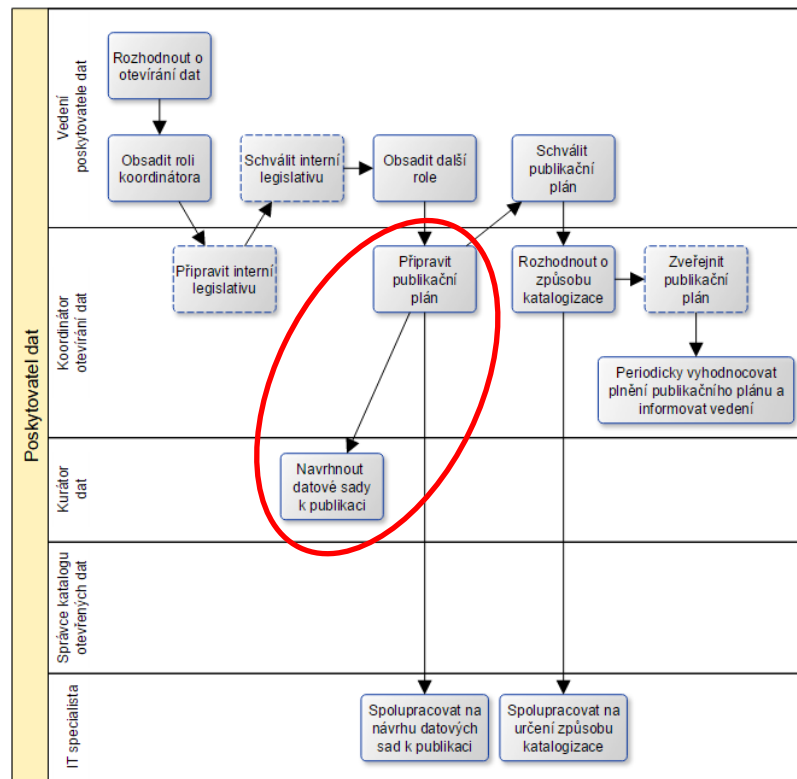
Příprava publikačního plánu

Plán stanovuje:

- jaké datové sady poskytovatele budou publikovány v podobě otevřených dat,
- jaký bude harmonogram otevírání,
- pro každou datovou sadu určuje podmínky užití datové sady.

Postup přípravy publikačního plánu:

- Vytvoření seznamu datových sad instituce;
- Určení přínosů publikace jednotlivých datových sad;
- Určení rizik spojených s publikací datových sad;
- Revize seznamu datových sad na základě identifikovaných rizik;
- Stanovení podmínek užití datových sad;
- Sestavení harmonogramu publikace datových sad.





Vytvoření seznamu datových sad a jeho revize

Koordinátor otevírání dat ve spolupráci s Kurátory dat vytvoří seznam datových sad instituce, které navrhuje k otevření.

- V první fázi stačí vybrat několik datových sad a později je rozšiřovat.

Při vytváření seznamu je vhodný následující postup:

- Koordinátor otevírání dat předá jednotlivým Kurátorům dat seznam doporučených datových sad uvedený ve např. vzorovém publikačním plánu.
- Kurátoři dat vyberou dle vlastní úvahy datové sady, které spadají do jejich kompetencí a je možné je zveřejnit v podobě otevřených dat.
- Koordinátor otevírání dat zkonsoliduje datové sady vybrané Kurátory dat do jednoho seznamu.
- Koordinátor otevírání dat kontroluje, aby pro každou datovou sadu v seznamu byly doplněny požadované atributy (název datové sady, popis datové sady, identifikace Kurátora dat.)

Výsledek analýzy přínosů a rizik otevření jednotlivých datových sad může ukázat, že přínosy jsou nízké a/nebo rizika jsou příliš vysoká - Je vhodné tedy vytvořený seznam datových sad revidovat dle následujících pravidel:

- Pokud se nepodařilo identifikovat výraznější přínos otevření datové sady, je vhodné zvážit, zda se vyplatí ji vůbec otevírat;
- Pokud bylo identifikováno významné riziko a nelze nalézt způsob, jak riziko eliminovat, je vhodné zvážit, zda je rozumné datovou sadu v její aktuální podobě otevírat;
- Současně je nutno jak přínosy tak i rizika otevřených dat revidovat vždy při aktualizaci publikačního plánu, tj. nejméně jednou ročně.



Sestavení harmonogramu publikace datových sad

Harmonogram určuje priority a informuje veřejnost o tom, kdy může očekávat zveřejnění jednotlivých datových sad.

Sestavuje Koordinátor otevírání dat ve spolupráci s Kurátory dat.

Doporučený postup pro sestavení harmonogramu:

- Odhad pracnosti otevření datových sad Kurátory dat, vhodný je pásmový odhad pracnosti, např.:
 - nízká pracnost (do 1 pracovního dne),
 - střední pracnost (do 1 pracovního týdne),
 - vysoká pracnost (více než 1 pracovní týden);
- Koordinátor otevírání dat setřídí seznam datových sad dle jejich priority:
 - určí prioritu s ohledem na pracnost a na výsledky analýzy přínosů a rizik otevření datové sady,
 - nejvyšší prioritu mají datové sady s nízkou pracností, nejvyššími přínosy a nejnižšími riziky;
- Koordinátor otevírání dat každé datové sadě přiřadí s ohledem na priority datum, ve kterém bude otevřena.
 - Postačí, když si zvolí 2 typy datumu (např. za 1 měsíc a za 6 měsíců) a každé datové sadě dá buď jedno z těchto dat nebo uvede obecnější informaci, že ke zveřejnění dojde později).



Schválení publikačního plánu

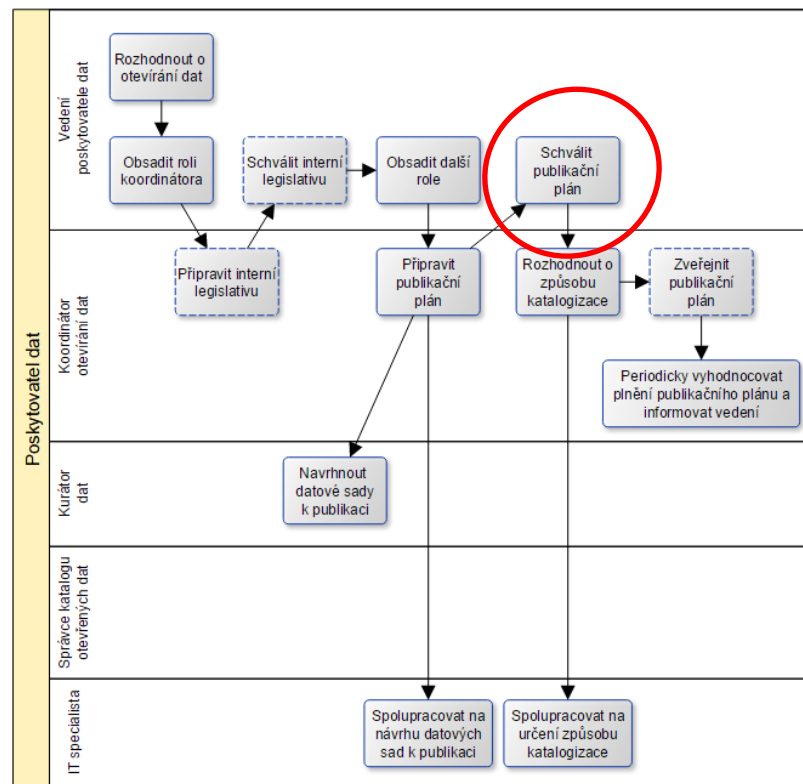
Schválený publikační plán určuje postup při otevírání dat.

Plán popisuje, jaké datové sady budou institucí otevřeny a v jakém harmonogramu.

Pro každou datovou sadu jsou v plánu uvedeny:

- název datové sady,
- popis datové sady,
- Kurátor dat zodpovědný za analýzu a přípravu datové sady,
- přínosy a rizika publikace datové sady ve formátu otevřených dat,
- stupeň otevřenosti a datový formát,
- periodičita publikace (aktualizace) datové sady,
- podmínky užití datové sady,
- plánovaný termín první publikace datové sady (ve zvoleném stupni otevřenosti).

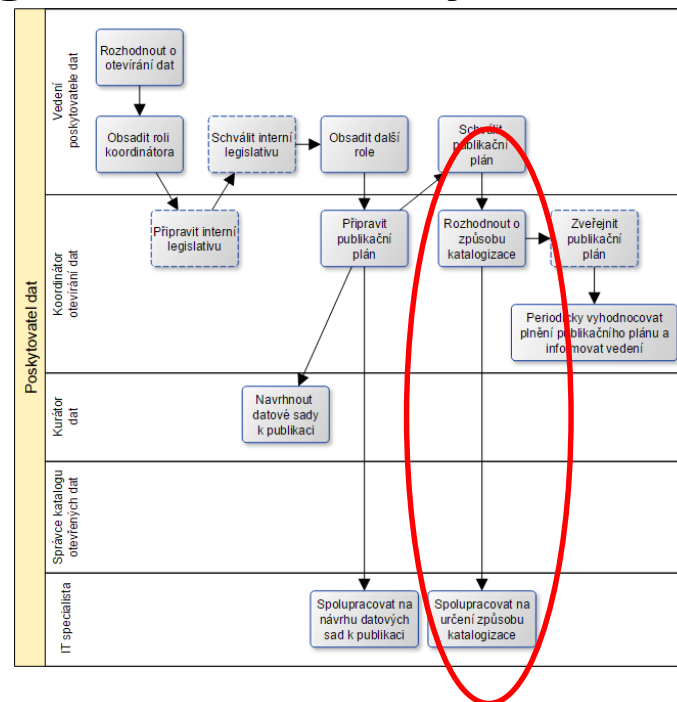
Aktualizuje se v roční periodě.





Rozhodnutí o způsobu katalogizace otevřených dat

- Dohledatelnost veřejností - nejdůležitější vlastnost otevřených dat
- Katalog otevřených dat - prostředek, který dohledatelnost významně usnadňuje
- Je důležité, aby všechny datové sady poskytovatele byly katalogizovány v alespoň jednom datovém katalogu
- **Pro každého Poskytovatele dat je povinná katalogizace v Národním katalogu otevřených dat (NKOD)**



Poskytovatel si může zvolit některou z následujících možností informování o svých sadách:

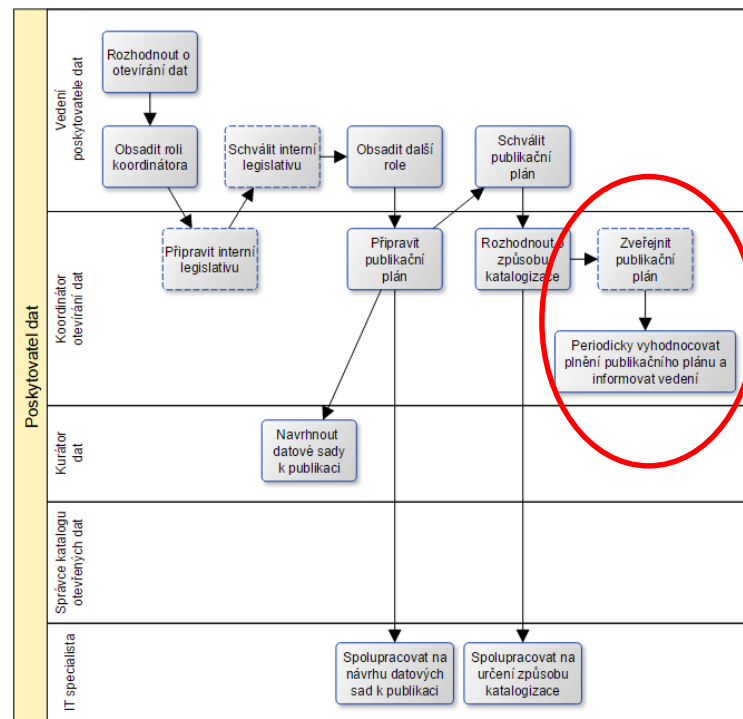
- Zobrazení záznamů z NKOD na vlastních WWW stránkách: Poskytovatel může na svých WWW stránkách použít svoje záznamy v NKOD a zobrazit si je ve vlastním stylu;
- Využít lokální katalog otevřených dat: Poskytovatel může na svých WWW stránkách provozovat svůj vlastní lokální katalog, ve kterém bude katalogizovat svoje datové sady;
- Katalog otevřených dat jako služba - existují katalogy otevřených dat, které nabízejí poskytovatelům možnost katalogizovat jejich datové sady. Služby bývají poskytovány zdarma.

Při rozhodování o způsobu katalogizace je vhodné spolupracovat s IT specialistou.



Zveřejnění publikačního plánu a jeho vyhodnocování

- Schválený publikační plán může Koordinátor otevírání dat zveřejnit.
 - Publikační plán je vhodné zveřejnit jako otevřená data na stupni otevřenosti 2*.
 - Do publikačního plánu by měla být zařazena datová sada s názvem *Publikační plán*, který by měl být publikován v otevřené podobě (viz proces Publikace datové sady v otevřené podobě).
- Koordinátor otevírání dat periodicky vyhodnocuje plnění publikačního plánu (doporučení jednou ročně).
- **Předmětem hodnocení by mělo být především následující:**
 - Podařilo se otevřít všechny datové sady dle předepsaného harmonogramu?
 - Pokud se některé datové sady otevřít nepodařilo, proč?
 - Podařilo se otevřít některé datové sady nad rámec předepsaného harmonogramu?
 - Existují uživatelé již otevřených datových sad?
 - Vznikly nad otevřenými datovými sadami nějaké aplikace?
 - Jaké byly náklady na otevření datových sad?
- Vyhodnocení lze zdokumentovat v podobě výroční zprávy.





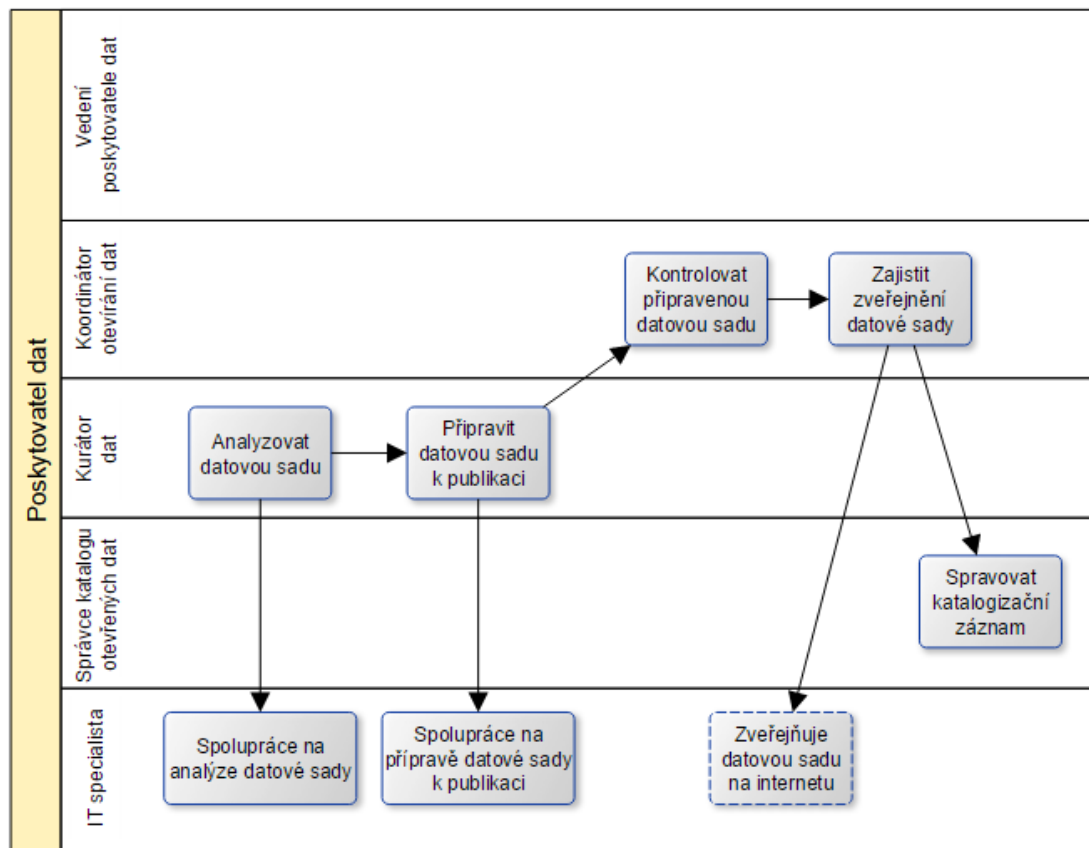
Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

ZÁKLADNÍ PROCESY SPOJENÉ S PUBLIKACÍ DATOVÝCH SAD



Základní procesy spojené s publikací datových sad

- Po vytvoření publikačního plánu následuje postupné publikování jednotlivých datových sad dle stanoveného harmonogramu.
- Postup publikace datové sady v otevřené podobě:**
 - analýza datové sady,
 - příprava datové sady k publikaci,
 - publikace datové sady,
 - katalogizace datové sady.



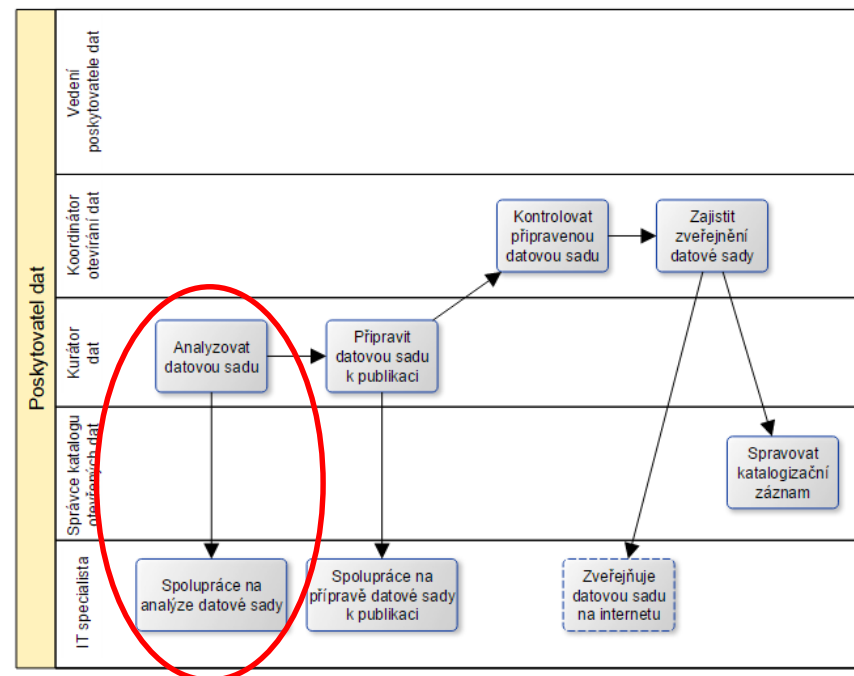
Legenda:

- obdélník s plným okrajem značí povinnou činnost
- obdélník s přerušovaným okrajem značí nepovinnou činnost
- šipky značí návaznost mezi činnostmi



Analýza datové sady

- **Analýza obsahu a strukturu datové sady.**
- **Na základě analýzy (ve spolupráci s IT specialistou) navržení:**
 - stupně otevřenosti, na kterém bude datová sada zveřejněna,
 - datového schématu určující strukturu, ve které bude datová sada zveřejněna,
 - katalogizačního záznamu datové sady.
- **U datových sad uvedených ve vzorovém publikačním plánu je k dispozici již předpřipravený (navržený) stupeň otevřenosti, datové schéma i katalogizační záznam.**



Vlastní analýza by měla začínat určením stupně otevřenosti datové sady. Minimální stupeň otevřenosti je stupeň 3 (lze také zvolit stupeň 5).



Určení stupně otevřenosti

V kontextu veřejné správy České republiky je obecný zákonný požadavek poskytovat informace co nejvíce otevřené (§ 4b odst. 1 z. 106/1999 Sb.). Minimální stupeň otevřenosti pro otevřená data je 3, doporučený je 5.

S určením stupně otevřenosti souvisí i technická podoba zveřejnění datové sady, tj.:

- v jakých distribucích bude obsah datové sady zveřejněn,
- v jakém datovém formátu budou distribuce vyjádřeny.

Pro stupeň otevřenosti datové sady 3 je nutné, aby kompletní obsah datové sady byl dostupný prostřednictvím 1 či více distribucí datové sady, které splňují standardy.

Obecným standardem datových sad na stupni 3 je její kódování v UTF-8.

Technické standardy pro zveřejnění datové sady na úrovni 3:

- standardy pro tabulkové datové sady,
- standardy pro datové sady s hierarchickou strukturou,
- standardy pro datové sady v podobě kolekce textových dokumentů,
- standardy pro ostatní typy datových sad.



Vytvoření datového schématu

Datové schéma určuje, jak jsou strukturovány jednotlivé záznamy v datové sadě.

Standardní datové schéma standardizuje význam jednotlivých atributů (položek) datové sady, usnadňuje obecné používání a sdílení datových sadů

Struktura datové sady by měla být vyjádřena v podobě strojově čitelného datového schématu.

Pro doporučené datové sady ve vzorových publikačních plánech jsou již jejich datová schémata předpřipravena a lze je využít v případě publikace na stupni otevřenosti 3.

Předpřipravené datové schéma je doporučené, nikoliv striktně povinné.

Praktická doporučení:

- Nepřejmenovávat ani jinak nepředefinovávat datové prvky definované předpřipraveným datovým schématem;
- Pokud některý datový prvek ve své datové sadě evidujete s jiným názvem, doporučujeme jej ve vaší datové sadě přejmenovat na název definovaný předpřipraveným datovým schématem;
- Pokud některý datový prvek ve své datové sadě neevidujete, nemusíte jej doplňovat;
- Pokud některý datový prvek ve své datové sadě evidujete, ale strukturujete jej jinak, doporučujeme jej ve vaší datové sadě přestrukturovat. Pokud však na to nemáte kapacity, upravte datové schéma tak, aby odpovídalo vaší struktuře.



Příklad datového schématu pro formát CSV (Bezbarierové přístupy objektů)

- Co jsou otevřená data?
- Stupně otevřenosti
- Důležité pojmy
- Postup otevírání dat
 - Vytvoření publikačního plánu
 - Publikace datové sady v otevřené podobě
 - Zprovoznění lokálního katalogu otevřených dat (volitelně)
- Vzorové publikační plány
 - Ministerstva
 - Centrální orgány
 - Kraje
 - Obce s rozšířenou působností
 - Ostatní obce
- Nástroje
- Vzdělávání
- Kontakt

Vzorový publikační plán pro obce s rozšířenou působností

Kompletní vzorový publikační plán ke stažení

Seznam datových sad ze vzorového publikačního plánu

Název	Popis
Akce dobrovolných hasičů	Informace o pořádaných akcích (společenských, sportovních, ...) dobrovolnými hasiči.
Aktuální opravy, rekonstrukce, uzavírky ulic	Aktuální opravy, rekonstrukce, uzavírky ulic
Aktuální poloha vozidel technické služby a zimní údržby	Aktuální poloha vozidel technické služby a zimní údržby
Bezbarierové přístupy objektů	Informace o bezbariérovém přístupu do objektů a způsobu zpřístupnění pro zdravotně postižené.
Cestovní náklady- zahraničí	Rozpis cestovních nákladů souvisejících se zahraniční služební cestou.
Čestní občané	Seznam čestných občanů města, profese vítěze, rok udělení ceny, ohlasy působení a důvod udělení ceny

Dokumentace datového schématu pro formát CSV

Název atributu	Datový typ atributu	Popis atributu	Identifikátor
mapa_pristupu	URL	Odkaz na mapu s vyznačenými objekty (subjekty) s místy bezbariérového přístupu.	ne
organizace	Osoba	Název a adresa organizace.	ano
umisteni	Geo	Souřadnice organizace.	ne
informace_pristup	Kontakt	Kontakty na organizaci ohledně bezbariérového přístupu do organizace (telefon).	ne
pristup_mira	Řetězec	Informace o míře bezbariérové dostupnosti prostor objektu.	ne
pristup_doba	Čas	Časové vymezení možnosti bezbariérového přístupu.	ne
plosina	Řetězec	Informace o dostupnosti pevně instalované plošiny.	ne
prenos_plosina	Řetězec	Informace o možnosti využití přenosné plošiny.	ne
informace_plosina	Kontakt	Kontakt k zajištění použití přenosné plošiny.	ne
pristup_plosina	Řetězec	Informace o možnosti použití přenosné plošiny.	ne



Příklad datového schématu pro formát CSV

(Prezenční listina zasedání)

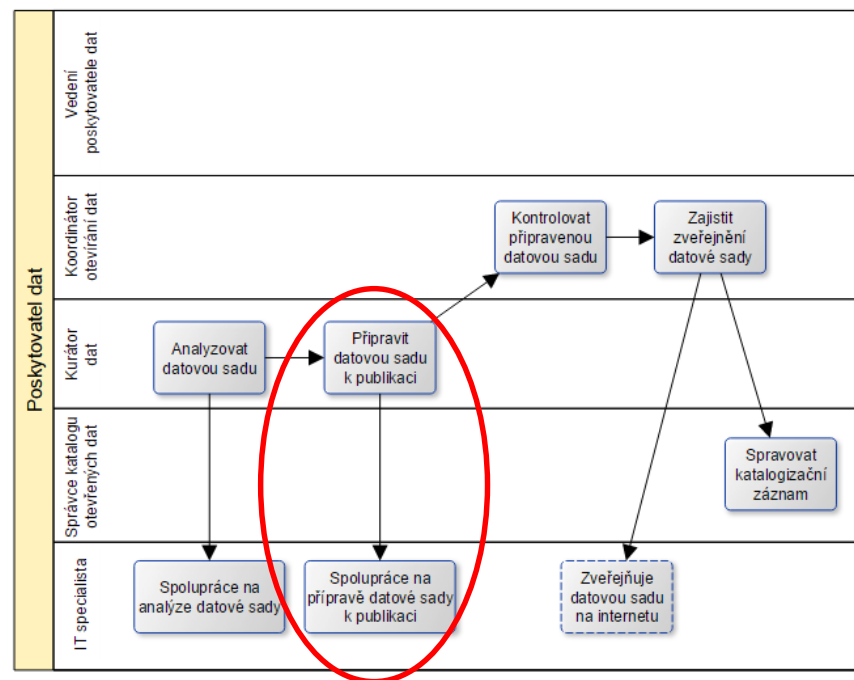
Dokumentace datového schématu pro formát CSV

Název atributu	Datový typ atributu	Popis atributu	Identifikátor
ucastnik_id	Řetězec	Identifikace účastníka	ano
clovek	Člověk	Jméno, příjmení, a další identifikační údaje účastníka	ne
kontakt	Kontakt	Kontaktní údaje - telefon, mail	ne
funkce	Text	Funkce	ne
prislusnost	Text	Příslušnost ke skupině/straně	ne
pritomen	AnoNe	Přítomnost na zasedání	ne
omluven	AnoNe	Omluven ze zasedání	ne



Příprava datové sady k publikaci

- **Přípravit datovou sadu k publikaci znamená:**
 - připravit distribuci datové sady,
 - příp. více distribucí, pokud se Kurátor dat při analýze rozhodl rozdělit obsah datové sady do více distribucí,
 - publikovat obsah datové sady ve více různých formátech.
- **Příprava distribuce znamená vytvořit novou distribuci nebo aktualizovat již jednou publikovanou.**
- **Přípravenou distribuci spolu s připraveným katalogizačním záznamem je nutné formálně zkontrolovat a následně zajistit zveřejnění.**
- Pokud data tvořící datovou sadu již existují v datových souborech s formátem na nižším stupni otevřenosti, je nutné data převést do vyššího stupně.
- Distribuci či distribuce datové sady je nutno pravidelně aktualizovat dle nastavené periodicity aktualizace v katalogizačním záznamu.
- Aktualizace znamená buď aktualizace již jednou publikované distribuce, nebo vytvoření nové distribuce obsahující aktualizaci (tj. nově přidané záznamy, změny v již publikovaných záznamech včetně informace o odstranění existujících záznamů).





Publikace datové sady

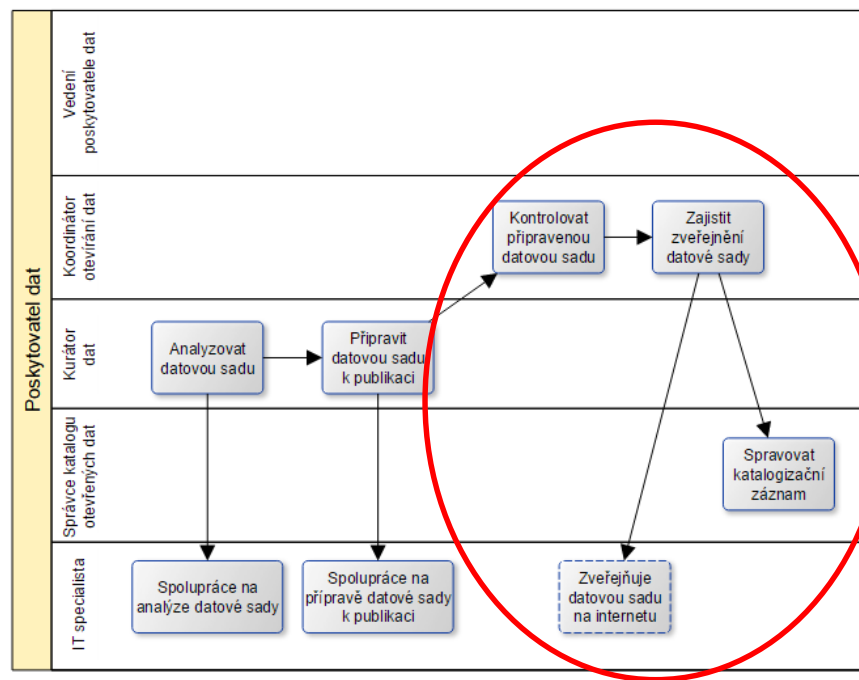
- **Před publikací se provede kontrola kompletnosti materiálů:**

- informace o zvoleném stupni otevřenosti datové sady,
- strojově čitelný soubor s definicí datového schématu datové sady (pokud standardy vyžadují jeho vytvoření),
- strojově čitelný datový soubor s obsahem datové sady či datový soubor s aktualizací obsahu datové sady,
- informace o tom, že proběhla validace datového souboru (tj. kontrola, že datový soubor dodržuje všechna pravidla daná zvoleným datovým formátem a že jeho struktura odpovídá definovanému datovému schématu),
- katalogizační záznam s vyplněnými všemi aktuálně známými atributy.

- V případě zveřejnění datových souborů tvořících datové sady na svých webových stránkách, je nutné zveřejnit následující soubory na webu:

- datový soubor s obsahem datové sady či datový soubor s aktualizací obsahu datové sady,
- soubor s definicí datového schématu datové sady.

- Správce katalogu otevřených dat založí (v případě prvního zveřejnění datové sady), či upraví (v případě opakovaného zveřejnění) katalogizační záznam v určeném katalogu.





Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

SEZNÁMENÍ S PORTÁLEM "OPENDATA.GOV"



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

PROBÍHAJÍCÍ PROJEKT K PODPOŘE OTVÍRÁNÍ DAT VE VS



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

AKTUÁLNÍ INFORMACE O STAVU OD V BRNĚ



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

DĚKUJEME ZA POZORNOST

Otázky a odpovědi