



Otevíráme Národní
zdravotnický
informační systém

Nová IT infrastruktura pro uvolňování dat NZIS

Martin Komenda, Petr Panoška, Ivo Šnábl, Ladislav Dušek

NZIS OPEN

NZIS
koncept

Režimy
zpracování

Schéma
publikace

Ukázky
z praxe

Koncept otevřených dat v NZIS

Legislativa – IT infrastruktura – Dostupnost

Otevřenost dat ...



NEZNAMENÁ přímé publikování primárních záznamů.

se **NEVZTAHUJE** pouze na primární záznamy databází.

NEPŘEDSTAVUJE pouze poskytování anonymním neidentifikovaným uživatelům.

Data → **Informace** → **Znalosti**

Nová klasifikace datových sad podle dostupnosti

Datová sada A

Primární řádkové záznamy databází publikované bez úpravy

- Výjimečný režim publikování dat
- Primárně pro charakteristiky „neživých objektů bez vazby k osobním údajům
- Např. poskytovatelé dle jejich definice v zákoně, přístroje, koupaliště či jakékoli látky / léky a jejich primární charakteristiky



Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb, Mapa zdravotnické techniky

Datová sada B

Částečně agregovaná a transformovaná data

- Autorské dílo včetně standardizovaného recenzního řízení a schvalovacího procesu
- Vyloučení identifikace fyzické či právnické osoby
- Povinné dodržení standardizované metodiky pro tvorbu datové sady



Regionální zpravodajství NZIS, Národní registr hrazených zdravotních služeb

Datová sada C

Statistické ukazatele vztažené na skupinu záznamů

- Referenční statistiky doplněné o metodiku a interpretaci významu
- Charakteristika subjektů / objektů
 - Region či časová perioda, kohorta pacientů, skupina zdravotních výkonů, kategorie poskytovatelů, apod.
- Přehledové statistiky, metodiky a postupy výpočtu jako nedílná součást



Analytický report „na míru“

Režimy zpracování datových sad

Datová sada A

Volně dostupná
primární data
(bez úprav)

Popisné charakteristiky
poskytovatelů zdravotních služeb,
přístrojová technika a její parametry,
charakteristiky vody v koupalištích.

Datová sada B

Primární data
zveřejnitelná
po nezbytných úpravách

Úpravy ve formě označení
chybějících hodnot,
korekce chybných záznamů,
agregace skupin záznamů
přes věkové kategorie pacientů,
dopočet nových proměnných.

Datová sada C

Data
vyžadující
referenční interpretaci
– referenční statistiky

Nemocniční mortalita jako údaj
vyžadující sofistikované
analytické zpracování a interpretaci.

Publikace statistik bude
řízena prováděcím předpisem.

Otevřený režim publikace

Bez omezení přístupu k definovaným datovým sadám A, B, C

- Data otevřená pro účely transparentnosti
 - kontrola hospodaření s veřejnými prostředky, kontrola výkonnosti institucí, smlouvy, ...
- Data jako komplexní zdroj informací o stavu a chování populace
 - populační charakteristiky, epidemiologické statistiky, utilizace výkonů, medikací, výkonnostní parametry, ...
- Plně agregovaná data pro vědecké a analytické účely
 - sekundárně vytvořené datové sady popisující skupiny objektů či subjektů či jednotlivé záznamy neumožňující identifikaci fyzické osoby (např. anonymizované záznamy o porodu, hospitalizaci, operaci, ...)

Regulovaný režim publikace

Přístup k definovaným datovým sadám B, C (institucionálně, smluvně podložená analýza)

- Data jako přímý zdroj informací o institucích, plátcích, poskytovatelích,
 - vybavení, personální kapacity, ekonomické ukazatele, ...
- Data určená pro zpracování s cílem ovlivnit chování cílových subjektů
 - data o kvalitě péče, účinnosti terapie, ...

Schéma publikace datových sad NZIS

Datové sady NZIS

- Nelze identifikovat konkrétní fyzické osoby
- Nelze identifikovat konkrétní právnické osoby (pokud zákon nestanoví jinak)
- Sekundární úpravy povedou k anonymizaci datové sady
- Účel publikace datových sad musí odpovídat účelu NZIS
- Standardizovaný proces schvalování a publikace

Schéma vzniku a publikace datové sady

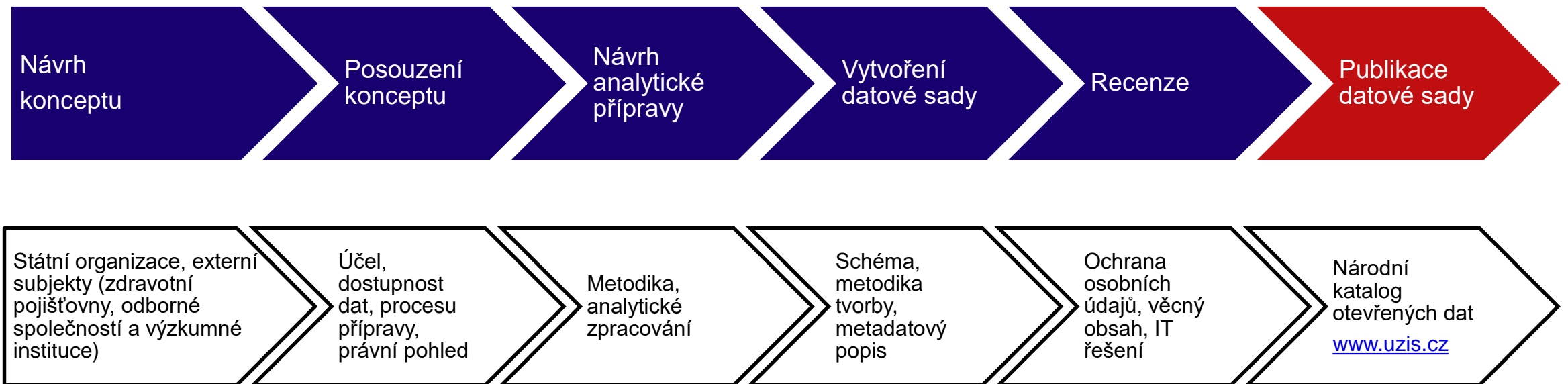
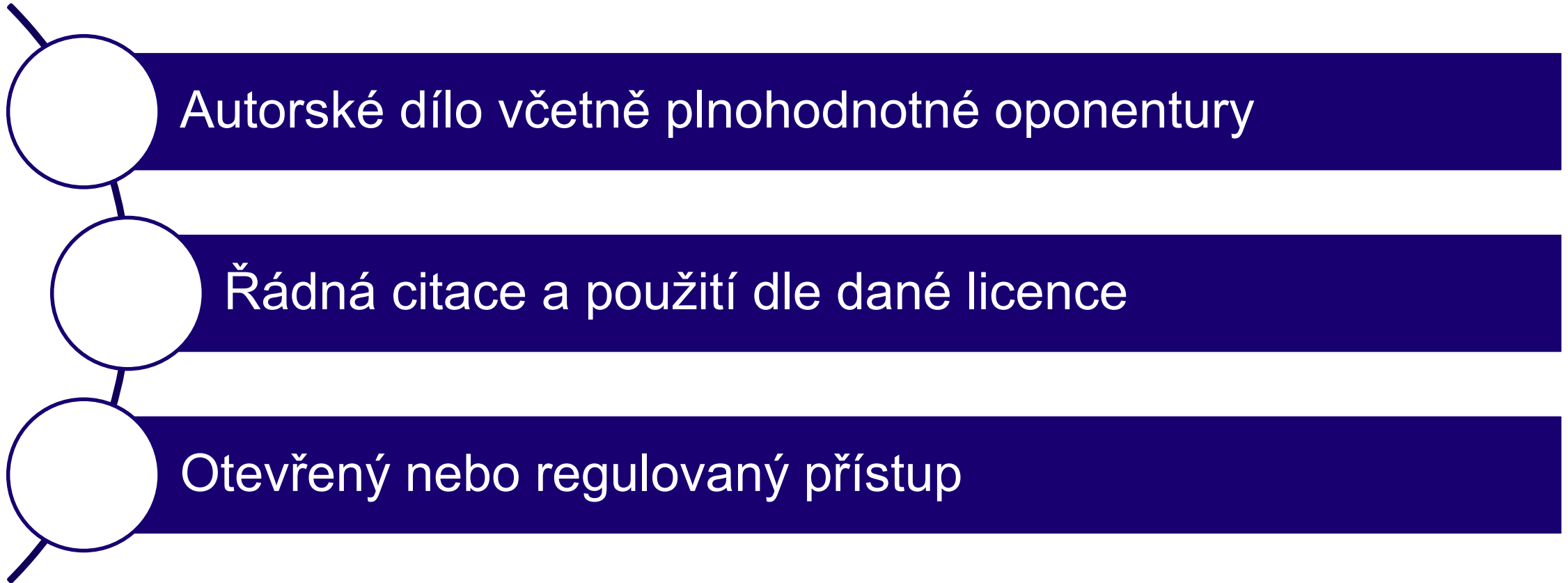


Schéma vzniku a publikace datové sady



Datové sady

Poskytovatelé zdravotních služeb

Datová sada: Typ A



Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb

- Novinky a akce
- Informace o NRPZS
- Data ke stažení
- Otevřená data
- Rada NRPZS
- Metodické dokumenty
- Kontakty
- Nápvěda



Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb (NRPZS) poskytuje kompletní přehled o všech poskytovatelích zdravotní péče v České republice. Poskytuje údaje o profilu a rozsahu péče poskytované jednotlivými zdravotnickými zařízeními, obsahuje kontaktní údaje na daná zdravotnická zařízení a další podrobnější informace.

Pro veřejnost

Pro správní orgán

Pro poskytovatele zdravotních služeb

<https://nrpzs.uzis.cz/>



Open API 2.0



Datová sada NRPZS
ve formátu otevřených dat

Poskytovatelé zdravotních služeb

Struktura dat

- MistoPoskytovanild
- ZdravotnickeZarizenild
- Kod
- NazevZarizeni
- DruhZarizeni
- Obec
- Psc
- Ulice
- CisloDomovniOrientacni
- Kraj
- KrajCode
- Okres
- OkresCode
- SpravniObvod
- PoskytovatelTelefon
- PoskytovatelFax
- PoskytovatelEmail
- PoskytovatelWeb
- Ico
- TypOsoby
- PravniFormaKod
- KrajCodeSidlo
- OkresCodeSidlo
- ObecSidlo
- PscSidlo
- UliceSidlo
- CisloDomovniOrientacniSidlo
- OborPece
- FormaPece
- DruhPece
- OdbornyZastupce
- Lat
- Lng

Návrh a vytvoření datové sady



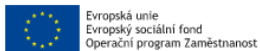
Validace výstupu + doplňování informací do registru

Datová sada poskytovatelů ZS v katalogu

Pole	Hodnota
Zdroj	https://opendata.mzcr.cz/data/nrpzs/narodni-registr-poskytovateluzdravotnichsluzeb.csv
Autor	Petr Panoška
Správce	Martin Komenda
Verze	1.0
Naposledy aktualizováno	1. prosinec 2019, 12:18 (UTC+01:00)
Vytvořeno	20. září 2018, 16:03 (UTC+02:00)
Odkaz na podmínky užití	https://data.gov.cz/podminky-uziti/volny-pristup/
Poskytovatel dat	ÚZIS ČR
Periodicita aktualizace	měsíční
URI souvisejícího geografického území	https://linked.cuzk.cz/resource/ruian/stat/1
Typ územního prvku RÚIAN	ST
Kód územního prvku RÚIAN	1
Klasifikace dle EUROVOC	http://eurovoc.europa.eu/4116
Odkaz na dokumentaci datové sady	https://opendata.mzcr.cz/data/nrpzs/narodni-registr-poskytovateluzdravotnichsluzeb.csv-metadata.json

Zdravotnické ukazatele

Datová sada: Typ B (C)



PZU Regionální zpravodajství NZIS
Portál zdravotnických ukazatelů

Přehled regionů

Úvod | Prezentace dat | Definice ukazatelů | Přihlášení | Nápověda

Hledat klíčové slovo



Tento portál umožňuje prezentovat vybrané zdravotnické ukazatele regionů České republiky v časové řadě od roku 1994.

Ukazatele jsou rozčleněny do kapitol: Demografie, Úmrtnost, Hospitalizace, Zdravotní stav a Novotvary. Účelem systému, který navazuje na prezentační systémy pro kraje a okresy, je předkládat statistické údaje přehledným a pro uživatele snadným způsobem. Na rozdíl od předchozích systémů, které zobrazovaly izolované ukazatele za kraje a okresy, umožňuje nový systém získat zároveň hodnoty ukazatelů pro region jako celek (např. kraj) i za jeho nižší složky (např. okresy).

Pokračujte následujícími kroky na stránku [Prezentace dat](#):

- **Výběr parametrů:** výběr sledovaných ukazatelů, regionů a roků, pro které bude možné zobrazovat tabulky, grafy a mapy
- **Definice tabulky:** výběr typu tabulky, nastavení parametrů tabulky, zobrazení tabulky
- **Definice grafu:** výběr typu grafu, nastavení parametrů grafu, zobrazení grafu
- **Definice mapy:** výběr parametrů mapy, zobrazení mapy

Základní nápovědu k portálu najdete na stránce [Nápověda](#). Zde je také možné si stáhnout *Manuál portálu zdravotnických ukazatelů* ve formátu PDF.

Dotazy ohledně přístupu k portálu, jeho funkčnosti a zobrazovaným datům směřujte na helpdesk ÚZIS, který je dostupný pondělí až čtvrtek 8.00–16.00, pátek 8.00–15.00.

Telefon: +420 222 269 999

E-mail: helpdesk.registry@uzis.cz

Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky. Regionální zpravodajství Národního zdravotnického informačního systému [online]. Praha: ÚZIS ČR, 2016 [cit. 2019-12-12].

Dostupné z: <https://pzu.uzis.cz>.

Financováno z projektu ESF - Rozvoj technologické platformy NZIS (CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_019/0002748)

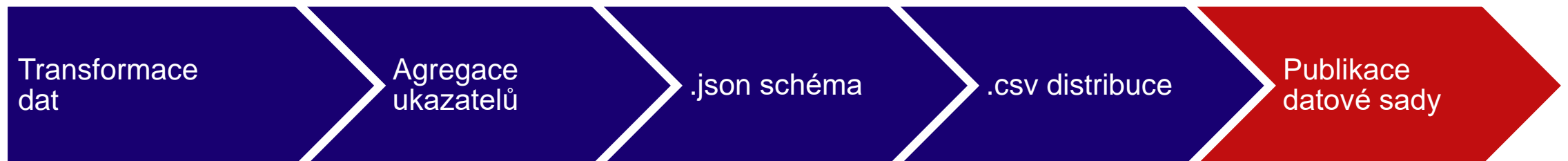
<https://pzu.uzis.cz/>



Datové sady
ve formátu otevřených dat

Návrh a vytvoření datových sad

- Definice číselníků
 - Kraje, ORP, pohlaví, věková skupina, typ hodnot
 - Publikace v rámci katalogu otevřených dat
- Export z databáze
 - .csv formát



Představení datových sad

Agregovaný ukazatel **Standardizovaná incidence zhoubných nádorů tlustého střeva (C18)**

○ Ukazatele

- 70408 - Standardizovaná incidence (evr.stand.) ZN tlustého střeva (C18) - muži + ženy
- 70418 - Standardizovaná incidence (evr.stand.) ZN tlustého střeva (C18) - muži
- 70428 - Standardizovaná incidence (evr.stand.) ZN tlustého střeva (C18) - ženy
- 70409 - Standardizovaná incidence (ESP 2013) ZN tlustého střeva (C18) - muži + ženy
- 70419 - Standardizovaná incidence (ESP 2013) ZN tlustého střeva (C18) - muži
- 70429 - Standardizovaná incidence (ESP 2013) ZN tlustého střeva (C18) - ženy

○ Definice

- Standardizovaná míra incidence zhoubným novotvarem tlustého střeva. Standardizace provedena metodou přímé standardizace = incidence teoretické evropské populace vypočtená z jednotlivých měr incidencí konkrétní (české) populace. MKN 10: C18.

○ Klíčová slova

- zhoubné novotvary, standardizovaná incidence, nádory tlustého střeva, evr.standard, ESP 2013

○ Zdroj

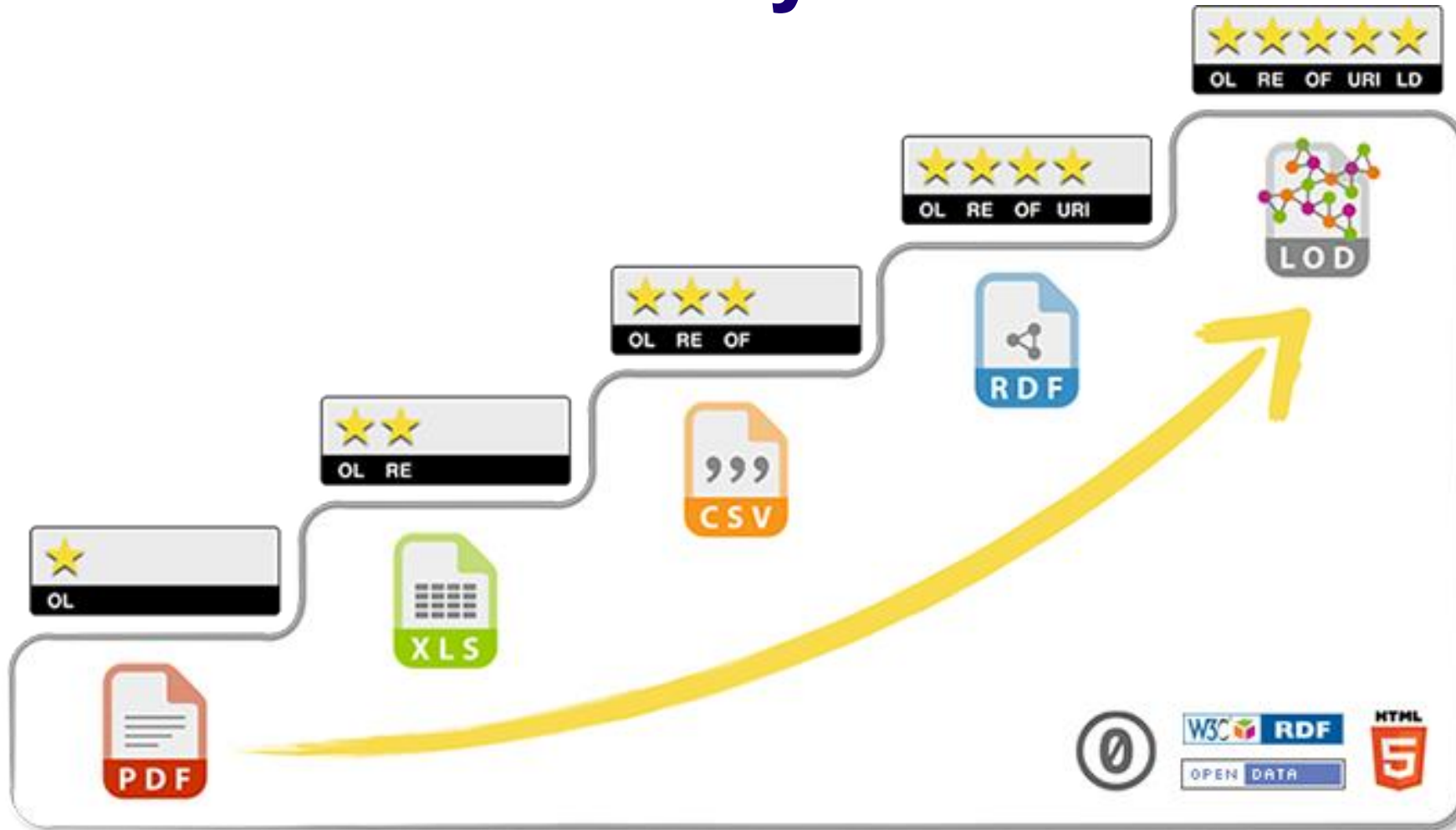
- Údaje do roku 2015 převzaty z aplikace: DPS kraj, DPS Okres. Od roku 2016 je zdrojem pro údaje: NOR, ÚZIS ČR.

Představení datových sad

Národní síť zdravých měst

Demografie	Střední délka života (4 ukazatele – 1 skupina ukazatelů)
Mortalita	Standardizovaná mortalita Standardizovaná mortalita na poranění a otravy (12 + 12 ukazatelů – 2 skupiny ukazatelů)
Zdravotní stav	Úrazy domácí + ostatní na 100 000 obyvatel Úrazy dopravní na 100 000 obyvatel Úrazy na 100 000 obyvatel Úrazy pracovní na 100 000 obyvatel Úrazy sportovní na 100 000 obyvatel (desítky ukazatelů – 5 skupin ukazatelů)
Registr novotvarů	Standardizovaná incidence ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33-34) Standardizovaná incidence ZN rektosigmoidálního spojení, konečníku a řitního kanálu (C19-21) Standardizovaná incidence ZN tlustého střeva (C18) Standardizovaná incidence zhoubných novotvarů a novotvarů in situ, bez C44 (4 ukazatele – 4 skupiny ukazatelů)

Představení datových sad



Zdroj: <https://5stardata.info/en/>

System pro uvolňování a publikaci dat NZIS

Platforma pro katalogový systém

Cesta k referenčním standardizovaným datům