

Implementace EOSC v ČR v kontextu Evropské datové strategie

Verze 0.5 (3.1.2024)

Verze 0.9 (23.5.2024)

Verze 1.0 (24.6.2024)

Obsah

1. Evropská strategie pro data	2
1.1 Legislativní rámec	2
1.2 Evropské datové prostory	2
1.2.1 Příklady s účastí partnerů v ČR	4
1.2.2 EOSC jako data space pro vědu a výzkum	5
1.2.2.1 Postup implementace EOSC	5
1.3 Pozice EOSC CZ	7

1. Evropská strategie pro data

V únoru 2020 představila Evropská komise [Evropskou strategii pro data](#). Hlavním záměrem této strategie je posílit inovace a podporovat hospodářský růst prostřednictvím **efektivního využívání dat**. Jedná se o klíčový prvek [koncepce Evropské digitální dekády](#), která si klade za cíl zvýšit konkurenceschopnost Evropy ve srovnání s ostatními světovými regiony a akcelarovat celkové využití dat. Produkce dat neustále roste a sektor ekonomiky navázaný na data má stále vyšší podíl na evropském HDP¹. Datová Strategie je výstupem programu *Evropa připravená na digitální věk* (A Europe fit for the Digital Age), jež je jedním ze 6 [hlavních priorit Evropské komise](#) pro období 2019-2024.

Strategie definuje soubor pravidel a opatření s vizí vytvoření jednotného evropského trhu s daty, známého také jako **Digital Single Market**, posilujícího digitální společenství v rámci EU.

Strategie přináší **legislativní rámec (kap 1.1)**, který umožňuje větší sdílení údajů, přístup k nim a jejich využívání a **(kap 1.2) zavádění a financování společných evropských datových prostorů**.

1.1 Legislativní rámec

Legislativním rámcem se rozumí soubor opatření zaváděných pro správné fungování jednotného trhu s daty (Digital Single Market). Jedná se zejména o:

- [Nařízení o správě dat \(Data Governance Act\)](#)
- [Akt o datech \(Data Act\)](#)

Tyto dva právní předpisy hrají zásadní úlohu pro dosažení cílů stanovených v evropské strategii pro data. Mimo ně pak strategie definuje a rozvádí další legislativní opatření, jako je:

- [Směrnice o Otevřených datech \(Directive on open data\) a opakované použití informací veřejného sektoru + prováděcí nařízení k seznamu datasetů s vysokou hodnotou \(HighValueDatasets\)](#)
- Další nařízení (AI Act, GDPR Act, Cyber Resilience Act, Digital Markets Act, aj.)

Těmito nařízeními se jednak upravují podmínky pro sdílení a nakládání s daty a zároveň uvolňuje **obrovský potenciál** pro nové produkty postavené nad těmito daty. Například zmiňované prováděcí nařízení HVD ukládá povinnost dotčeným subjektům zveřejňovat vybraná data jako otevřená data *by default*. V případě tzv. Aktu o datech zase uvolňují průmyslová IoT data výrobců pro jejich uživatele a rovněž pro třetí strany. Uvolněním těchto dat pro další využití (včetně výzkumu a vývoje) tak může ještě více posílit postavení datové ekonomiky EU.

1.2 Evropské datové prostory

V Evropské strategii pro data je oznámeno i vytvoření **datových prostorů** pro strategická odvětví a oblasti veřejného zájmu² (koncept tzv. [společných datových prostorů \(Common European Data Spaces\)](#)).

Evropský datový prostor je koncept, který se snaží vytvořit společné interoperabilní prostředí pro sdílení a výměnu dat napříč různými odvětvími a sektory. Tento prostor má za cíl překonat právní a technické bariéry, které mohou omezovat sdílení dat mezi organizacemi a dalšími subjekty v EU.

¹ Předpokladem rozvoje datové ekonomiky je významný nárůst produkce dat. Celosvětově se předpokládá navýšení z 33 ZetaBytů (2018) na 176 ZB v roce 2025 (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_283). HDP z 2,4 % na 5,8 % ve stejném období.

² [Evropská strategie pro data, str. 20, kapitola D](#) - Společné evropské datové prostory ve strategických odvětvích a oblastech veřejného zájmu

Mezi hlavní principy evropských datových prostorů patří vzájemná propojitelnost systémů a platform, (interoperabilita), zajištění bezpečného a důvěryhodného prostředí pro sdílení dat s jasnými pravidly a respektem k daným legislativám.

Teorie evropských datových prostorů má za cíl podporovat inovace, ekonomický růst a konkurenceschopnost EU tím, že umožní efektivnější výměnu informací mezi různými subjekty, včetně **firem, veřejné správy a jednotlivců**³. Tím se vytváří základ pro rozvoj nových produktů a služeb založených na datech a pro posílení evropské datové ekonomiky.

Koordinátorem datových prostorů je [Data Spaces Support Centre \(DSSC\)](#). DSSC definuje základní „pravidla hry“ prostřednictvím tzv. [stavebních kamenů \(Building Blocks\)](#) pro jednotlivé datové prostory tak, aby mohly být **kompatibilní a interoperabilní**, byla zajištěna možná **výměna dat** a byly v souladu s národními **legislativami** členských států. Tento rámec je shrnut v dosavadní verzi [DSSC Blueprint 1.0 \(03/2024\)](#).



Obr. 1: Tematické datové prostory EU (původní verze⁴ dle Evropské datové strategie, 2020)

Jednotlivé datové prostory jsou v různém stádiu realizace⁵, a to zejména v závislosti na zajištěném financování, ale také na již existujících aktivitách v konkrétních doménách, které existovaly ještě před představením koncepce datových prostorů⁶.

DSSC představuje **hlavního koordinátora** koncepcí datových prostorů v EU⁷, nicméně existuje celá řada dalších iniciativ a aktivit zaměřujících se na sdílení dat v evropském prostoru. Proto je nutno uvést iniciativu [Data Spaces Business Alliance](#), jež tvoří konsorcium [Gaia-X](#), [Big Data Value Association](#), [FIWARE Foundation](#) a [International Data Spaces Association \(IDSA\)](#), které rovněž navrhují a realizují řešení na sdílení dat, a to v různých doménách a s různými cílovými skupinami (primárně z oblasti průmyslu). IDSA dokonce poskytuje [certifikaci](#) pro nově vytvářené datové prostory a dá se očekávat, že podobné nástroje budou nabízet postupně i další instituce.

Níže jsou uvedeny přehledy tzv. DSBA Hubs, které monitorují územní průmět datových prostorů a tzv. [Data Spaces Radar od IDSA](#), který hodnotí úroveň připravenosti jednotlivých datových prostorů a jejich doménové zařazení. Mezi již funkční datové prostory můžeme zařadit datový prostor [zemědělství](#), datový prostor [kultury](#), datový prostor [jazyka](#) či datový prostor [Copernicus](#), poskytujícího satelitní snímky z dálkového průzkumu Země.

³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/private-sector-data-sharing>

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0066>, strana 20, kapitola D

⁵ [Staff working document on data spaces 2022, strana 42, Second staff working document on data spaces 2024, str. 17](#)

⁶ Příkladem takového datového prostoru je např. Data space Copernicus

⁷ <https://internationaldataspaces.org/the-dssc-will-be-coordinating-all-relevant-actions-on-sectoral-data-spaces-in-europe/>

1.2.2 EOSC jako data space pro vědu a výzkum

EOSC (European Open Science Cloud) lze vnímat jako datový prostor pro sdílení, správu a přístup k FAIR výzkumným datům, určený primárně pro evropské výzkumníky, sekundárně i pro firmy a veřejnost. V celém schématu datových prostorů pak EOSC vystupuje jako tzv. **průřezový** DS (viz obr. 1)⁸, který pro potřeby vědy sdílí data s ostatními datovými prostory a jednotlivými aktéry na institucionální, národní, či evropské úrovni.

Iniciativa EOSC neustále hledá synergie jak mezi ukotvením napříč datovými prostory EU, tak zejména s dalšími partnery z řad komerční sféry⁹. Jak popisuje [Staff Working Document on Data Spaces 2022](#) a [aktualizovaná verze z ledna 2024](#), spojením výzkumných dat s veřejnými a soukromými daty vzniká **mohutný inovační potenciál** ve všech klíčových odvětvích evropské ekonomiky.

1.2.2.1 Postup implementace EOSC

Na základě vytvořeného dokumentu [SRIA](#) (Strategic Research and Innovation Agenda of the European Open Science Cloud), kde jsou popsány **základní pilíře implementace EOSC**¹⁰ a konkrétních **aktivit** v části nazvané [MAR](#), (Multi Annual Roadmap), postupně dochází k vytváření prostředí, kde budou moci být výzkumná data sdílena.

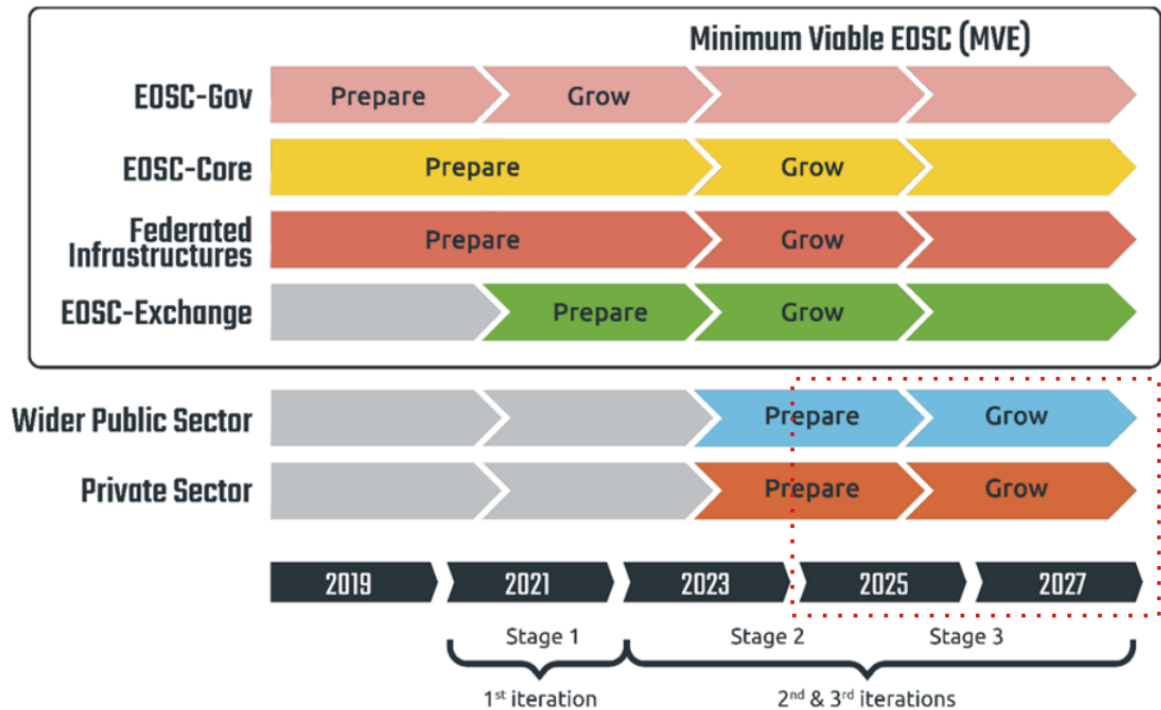
V rámci SRIA je mimo jiné definován tzv. [Minimum Viable Ecosystem for EOSC](#) (MVE), jenž představuje **základ infrastruktury pro sdílení dat a služeb do ní zapojených**. Tento základ bude funkční i po skončení aktuálního programového období (2028). Základní stavební prvky MVE (Core, Exchange, FAIR Data federation) jsou postupně realizovány prostřednictvím komunitárních programů, zejména Horizon Europe a v budoucnu i dle národních příspěvků do této oblasti.

MVE tedy představuje platformu, prostřednictvím které bude možné výzkumná (meta)data vyhledávat a zároveň k nim po splnění podmínek i přistupovat.

⁸ "EOSC is the basis for a science, research and innovation data space that will bring together data resulting from research and deployment programmes and will be connected and articulated with the sectoral data spaces" (European Data Strategy, COM(2020) 66 final)

⁹ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/37d444ab-7f51-11ed-9887-01aa75ed71a1/language-en>

¹⁰ Open Science přístup jako „nový normál“; datové a metadatové standardy, služby a nástroje pro šíření a využívání FAIR dat; udržitelná a federovaná infrastruktura pro ukládání a sdílení dat



Obr. 3: Struktura Minimum Viable EOSC

K **implementaci EOSC** tedy dochází ve dvou rovinách - na evropské, kde se vytváří infrastruktura a podmínky pro napojení výzkumných dat z jednotlivých států - tato úroveň představuje i samotný **EOSC datový prostor**. Druhá implementační úroveň je pak u se pak týká budování národních infrastruktur pro sdílení výzkumných dat, které se pak na evropskou úroveň mohou napojit.

Tato národní úroveň implementace EOSC se velmi liší napříč státy Evropy, a to zejména s ohledem na výši a dostupnost financí, podporu vlády, počet zapojených partnerů a celkovou koncepci implementace.

1.3 Pozice EOSC CZ

Česká republika zvolila robustní řešení¹¹ implementace EOSC. V rámci projektů IPs CARDS, IPs EOSC CZ, Národní repozitářové platformy (NRP) a chystané OS II pro vědecké klastry se plánuje vytvoření **Národní datové infrastruktury (NDI)** pro vědce. NDI tedy představuje **komplexní infrastrukturu**, kde se budou sdílet výzkumná data z českého prostředí. Koordinátorem a národním kontaktním místem implementace EOSC v ČR je [Sekretariát EOSC CZ](#), jenž sídlí v Brně při Ústavu výpočetní techniky MU. Více informací o iniciativě EOSC CZ je možné nalézt na národním informačním portálu: www.eosc.cz

Prioritou iniciativy EOSC CZ je vybudování Národní datové infrastruktury (NDI) pro sdílení výzkumných dat. To implicitně obsahuje i potřebu v dalších krocích napojit NDI na evropskou infrastrukturu EOSC a následně případně také do dalších datových prostorů. Zdá se, že Česká republika nemá dosud nastavený systematický monitoring nově vznikajících datových prostorů ani monitoring zapojení českých partnerů do těchto iniciativ. **Jelikož se předpokládá sdílení dat mezi jednotlivými datovými prostory a koncept EOSC, tedy platforma pro FAIR správu a ukládání výzkumných dat, by měl prostupovat všemi doménami, je žádoucí koordinovat tyto aktivity také z úrovně gestora aplikačních odvětví¹² neboli oborů a sektorů, v nichž se ve vysoké míře uplatňují výsledky výzkumu a vývoje.**

¹¹ Implementace EOSC CZ odpovídá z hlediska struktury řízení evropské úrovni (existuje rovněž Sekretariát EOSC, existuje 14 pracovních skupin ve 4 skupinách (infrastruktura, data a metadata, reskilling a upskilling, udržitelnost) (v ČR je PS 12)

¹² termín Národní RIS3