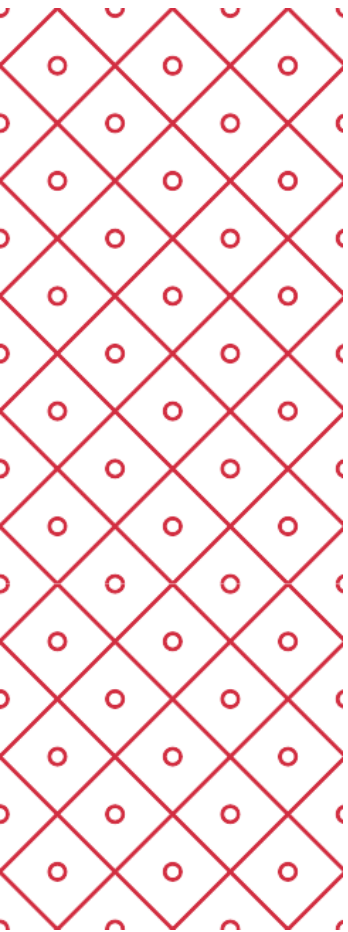




Open Science Centrum Univerzity Karlovy

Milan Janíček

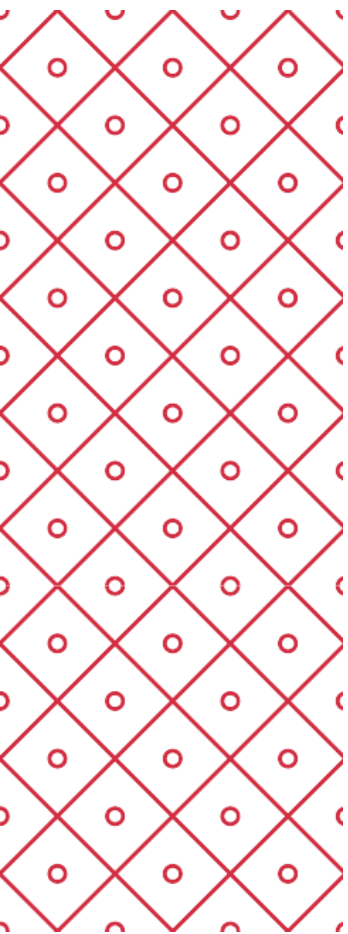
milan.janicek@ruk.cuni.cz

Centrum pro podporu open science
Ústřední knihovna Univerzity Karlovy

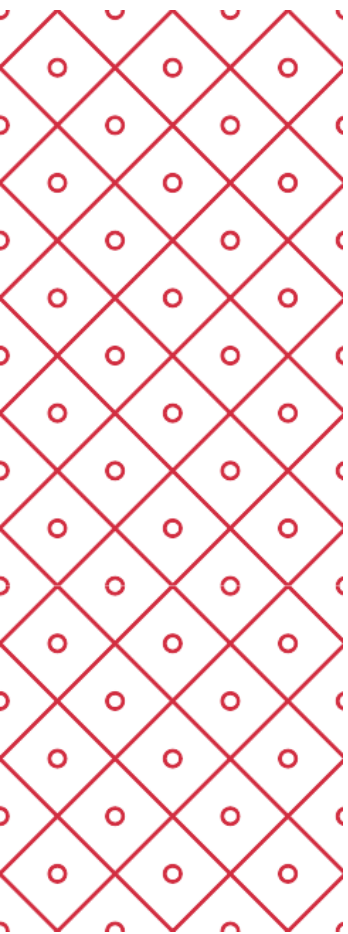
Digitální transformace univerzit
Pardubice, 10.9.2025



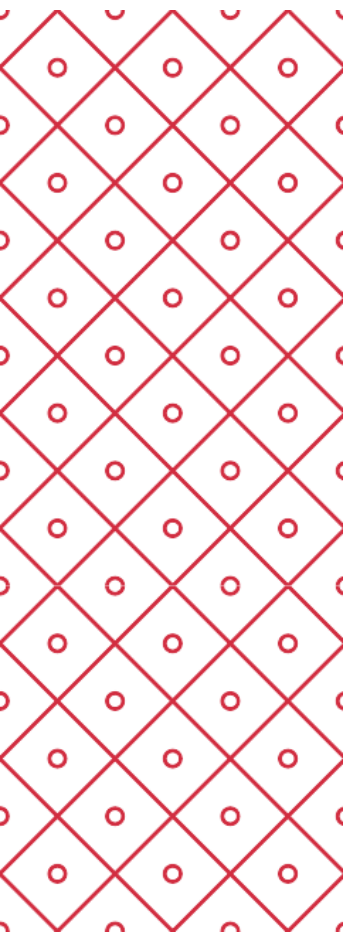
Univerzita
Karlova



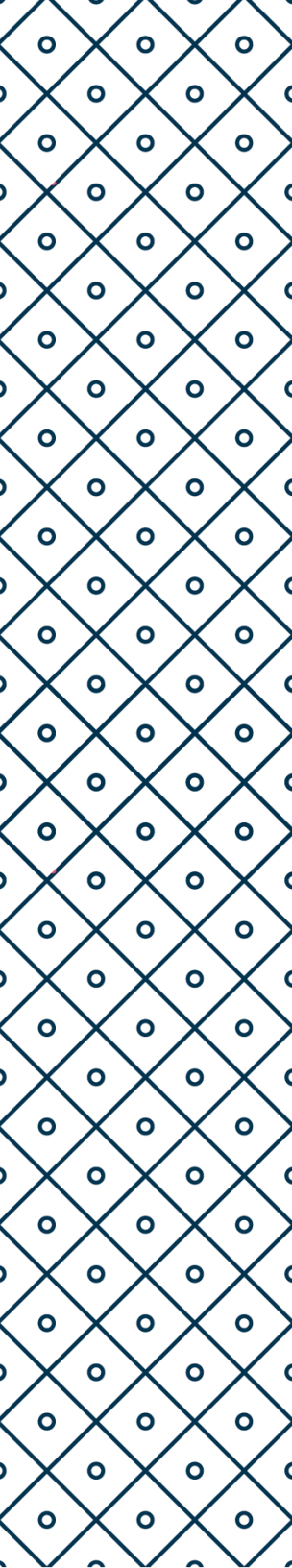
Otázka 1:
Kdo z vás je z univerzity, pro
kterou je důležitý výzkum?



Otázka 2:
Kdo z vás zná pojem
'open science'?



Otázka 3:
Kdo z vás je vědec?



Otevřená věda

*"Open Science is the **practice of science** in such a way that others can collaborate and contribute, where research data, lab notes and other research processes are freely available, under terms that enable reuse, redistribution and reproduction of the research and its underlying data and methods."*

Open Science definition by Project FOSTER

(Taky vidíte určité paralely s open-source software?)

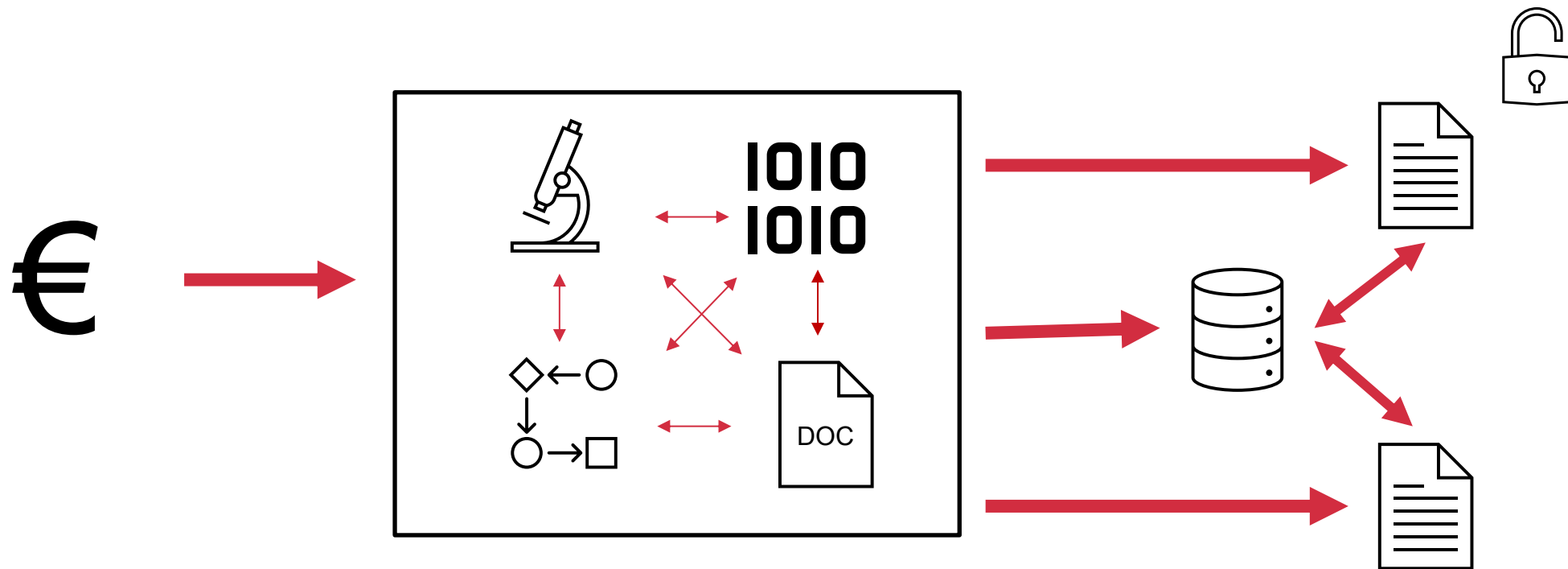
Otevřená věda (ve zkratce)

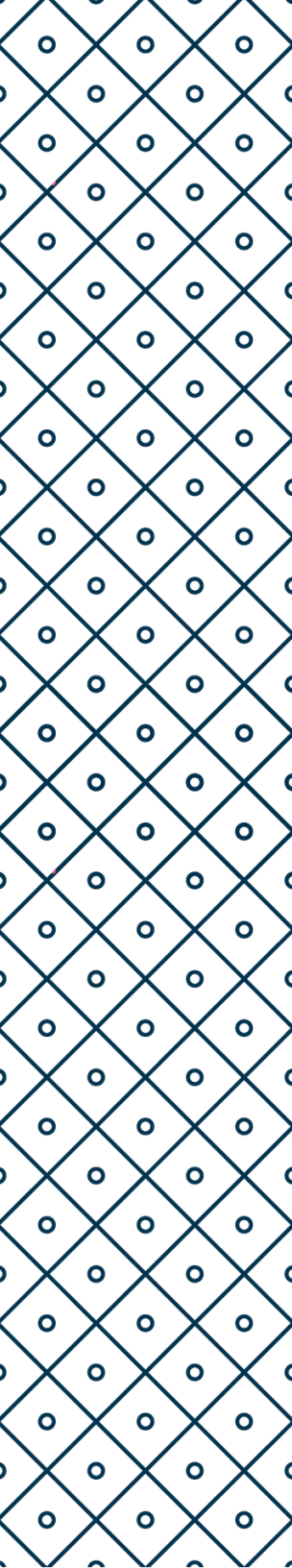
- dostat se ze stavu kdy:
 - ČLÁNEK je základním a nejdůležitějším výsledkem výzkumné aktivity
 - platí se za výzkum & předplatná za přístup k němu



Otevřená věda (ve zkratce)

- k tomuto:
 - existuje vícero různých výstupů (vč. dat, softwaru, workflows)
 - nedochází k druhé platbě za přístup k výsledkům





Cíle otevřené vědy

- transparentnost (otevřenost)
 - spolehlivost / reprodukovatelnost
 - znovuvyužitelnost
 - společenský dopad (důvěryhodnost, komunikace vědy)
 - včetně občanské vědy
 - efektivní využití veřejných prostředků
-
- proč teď?
 - lepší technické možnosti, dostupnost infrastruktury
 - otázka kvality a důvěry – „vědci zjistili, že ...“
 - včasné sdílení výzkumu – COVID-19

=> požadavek poskytovatelů financí

Horizon Europe



June 2021



"Horizon Europe will set a new standard for dissemination of knowledge and new skills across European societies. With clear and immediate open access requirements for beneficiaries, the Open Research Europe publishing platform and a strengthened European Open Science Cloud, we are well underway in making truly open science a reality".

Mariya Gabriel Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth

OPEN SCIENCE

EARLY KNOWLEDGE AND DATA SHARING, AND OPEN COLLABORATION

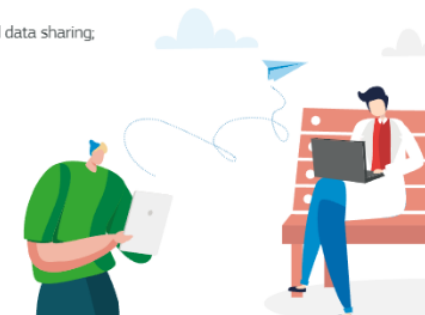


The challenge is for Europe **to embrace open science as the modus operandi for all researchers**. Open science consists in the sharing of knowledge, data and tools as early as possible in the Research and Innovation (R&I) process, in open collaboration with all relevant knowledge actors, including academia, industry, public authorities, end users, citizens and society at large. Open science has the potential to increase the quality, efficiency and impact of R&I, lead to greater responsiveness to societal challenges, and increase trust of society in the science system.

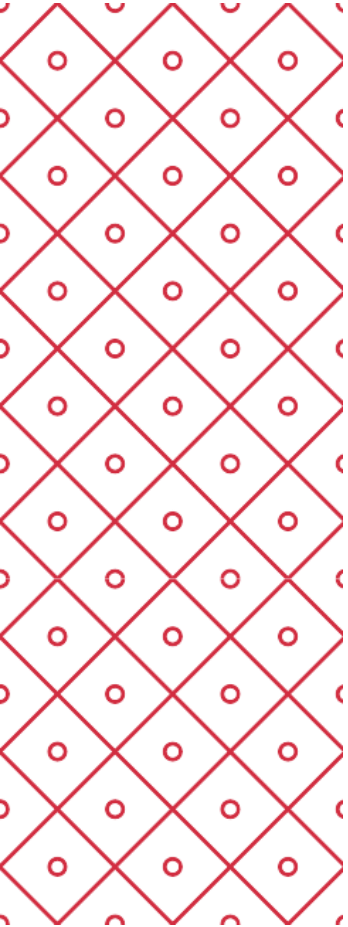
- Open access, FAIR Data, DMP a další
- + open science součástí evaluace (součást excellence)
- 95,5 mld EUR (2021-2027)

What are open science practices?

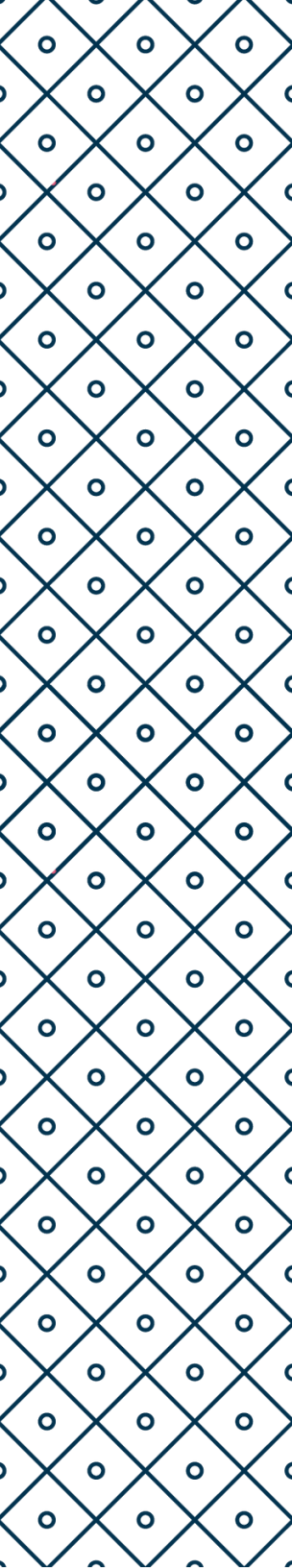
- Open access to research outputs such as publications, data, software, models, algorithms, and workflows;
- Early and open sharing of research, for example through preregistration, registered reports, pre-prints, and crowd-sourcing of solutions to a specific problem;
- Use of open research infrastructures for knowledge and data sharing;
- Participation in open peer-review;
- Measures to ensure reproducibility of results; and
- Open collaboration within science and with other knowledge actors, including involving citizens, civil society and end-users, such as in citizen science.



[Horizon Europe, open science \(2021\)](#)



Open Access



Open access – otevřený přístup

- *Open access (OA, česky otevřený přístup) je publikačním modelem, který se snaží docílit okamžitého, bezplatného, trvalého a svobodného online přístupu k výsledkům veřejně financované vědy a výzkumu.*

Proč? =>

Proč?

- „Aby si to mohla přečíst i prodavačka v obchodě?“
 - ne tak úplně
- publikační proces má (imo) velký vendor lock-in problém
 - součástí publikování je převod práv na vydavatele (zdarma, resp. za službu), autorova práva jsou následně omezena – nemusí mít přístup k časopisu, nemůže ho sám zveřejnit
 - předplatné univerzity kupují – platí za věci znovu
 - vydavatelé umí monetizovat prestiž
 - vydavatelé nabízí další služby
 - hodnocení výstupů (WoS, Scopus) - zpracování (meta)dat o výstupech a prodej služby na kterém je (zatím?) u nás závislé hodnocení vědy

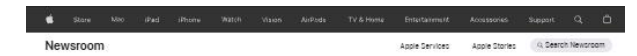
„Vydavatelství?“



[Home](#) > [About](#)

Who we are

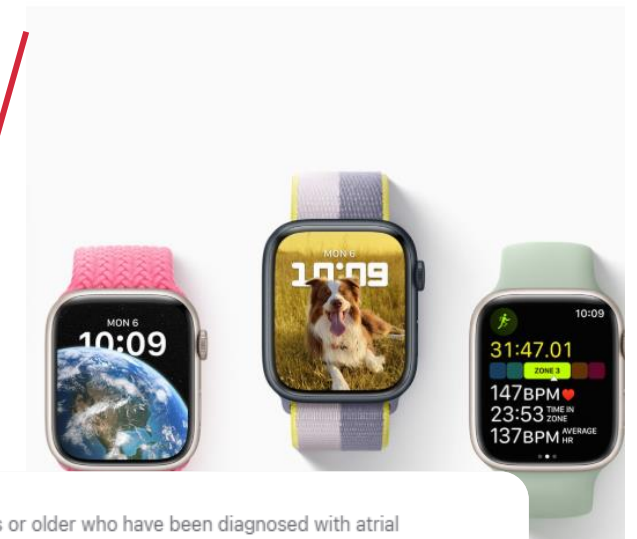
As a global leader in information and analytics, we help researchers and healthcare professionals advance science and improve health outcomes, striving to create a better future worldwide.



PRESS RELEASE
June 8, 2022

watchOS 9 delivers new ways to stay connected, active, and healthy

Introducing more customizable watch faces, an enhanced Workout app, sleep stages, a first-of-its-kind AFib History feature, and an all-new Medications app.



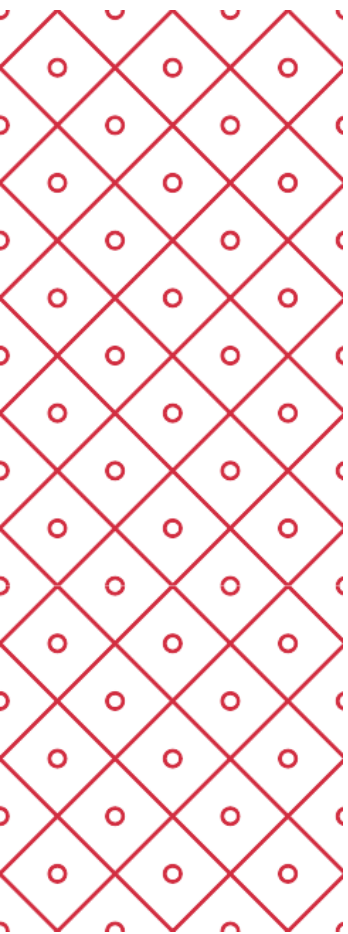
1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32148086/>
2. AFib History is FDA-cleared for users in the US age 22 years or older who have been diagnosed with atrial fibrillation.
3. Medication and interaction information is evidence-based content licensed from Elsevier, a leading publisher of health and science information. The Medications feature should not be used as a substitute for professional medical judgment. Additional information is available on the labels of your medications, but please consult your healthcare provider prior to making any decisions related to your health.
4. Access to latest home architecture requires a paired iPhone running iOS 16, a home hub (Apple TV or HomePod) for shared home, and activation of notifications from the Home app.
5. Apple Watch Mirroring is available on Apple Watch Series 6 or later.

2. Apple Watch Mirroring is available on Apple Watch Series 6 or later.

3. AFib History is FDA-cleared for users in the US age 22 years or older who have been diagnosed with atrial fibrillation.

OA kontroverze

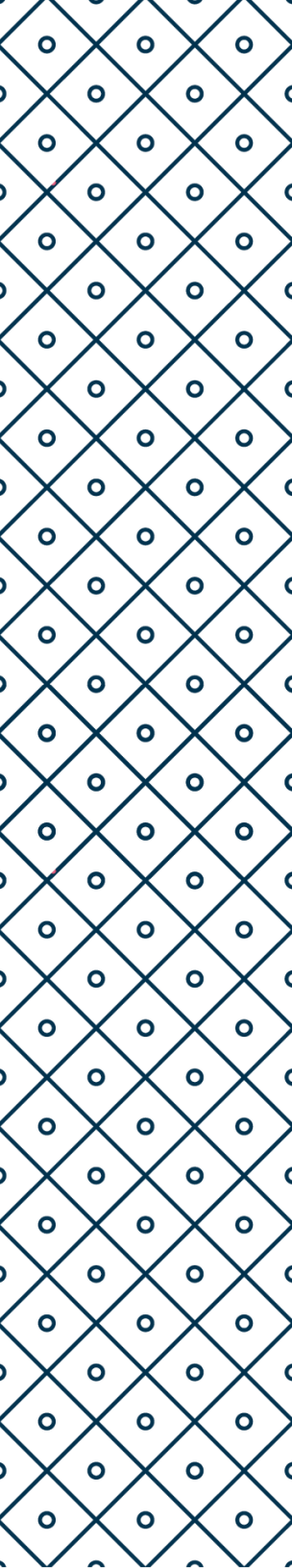
- v ČR typičtěji:
 - práva neřešíme, nemáme na to kapacitu (klidně ať si to vezmou)
 - OA nemá přidanou hodnotu, je to jen cesta jak nabrat peníze na publikačních poplatcích
- nemáme moc na diskuzi čas, ale abychom se tomu nevyhnuli ;-)
 - dobré a špatné časopisy existují v obou světech
 - do značné míry je to problém motivace a výběru publikační strategie
 - celý publikační systém prochází určitou krizí (neškáluje)
 - velké množství článků (publish or perish), problém peer-review, AI



Výzkumná data

Výzkumná data

- *Výzkumná data lze charakterizovat jako jakékoli informace, které byly shromážděny, pozorovány, vygenerovány nebo vytvořeny za účelem ověření či reprodukování výsledků výzkumu. Výzkumná data mohou mít různou podobu a mohou být jak digitální, tak nedigitální.*
- nové požadavky – FAIR principy
 - **f**indable, **a**ccessible, **i**nteroperable, **r**eusable
 - JAK mají data vypadat („štábní kultura“) v momentě kdy jsou publikovaná
- nejde řešit až na konci celého procesu jejich vzniku – je potřeba plánovat -> Data Management Plan (DMP / plán správy dat)



Správa dat

→ „nový“ požadavek na vědce, de facto [by to mělo být] ale součástí metodiky výzkumu (je potřeba znalost výzkumného procesu)

- pro některé obory denní chleba, pro jiné španělská vesnice

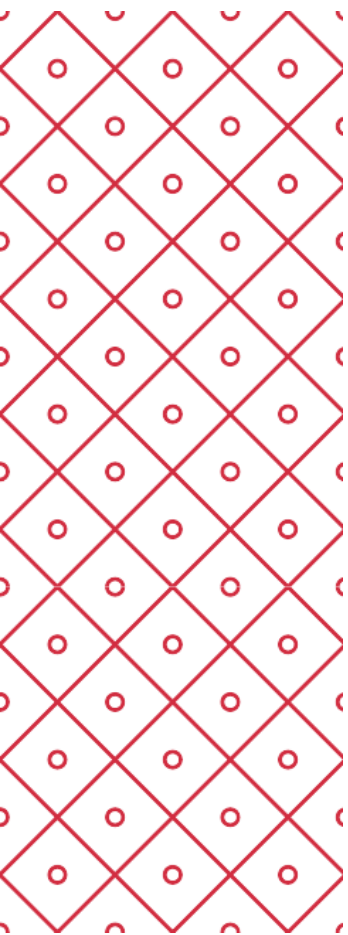
Otevřená data?

- pravidlo „as open as possible, as closed as necessary“
 - maximální otevřenost, možnost nechat uzavřené v odůvodněných případech
 - (FAIR data mohou být uzavřené)
- zajímavý vztah k ochraně dat – otevřená vs. uzavřená
 - v obou případech je potřeba identifikovat a klasifikovat data
 - většina důležitých aspektů open science bude důležitá i pro ochranu dat..
- imo neobstojí hypotetický argument „*Nemůžu řešit tyhle open science / FAIR novoty, nechci žádnou otevřenost, mi to ukradnou [doplňte] ...*“

Jak?

- **technická infrastruktura**
 - veřejná infrastruktura – PID, repozitáře, služby
 - (nechceme aby se nám stalo to, co s publikacemi)
 - v ČR významná role CESNET a projektů jako EOSC CZ
 - mezinárodní iniciativy
- **lidské zdroje**
 - vzdělávání vědců (vědět jak... alespoň přibližně)
 - jednodušeji u PhD. studentů
 - podpora na institucích (mít se koho zeptat, někoho kdo pomůže)
 - => data steward jako nová pozice

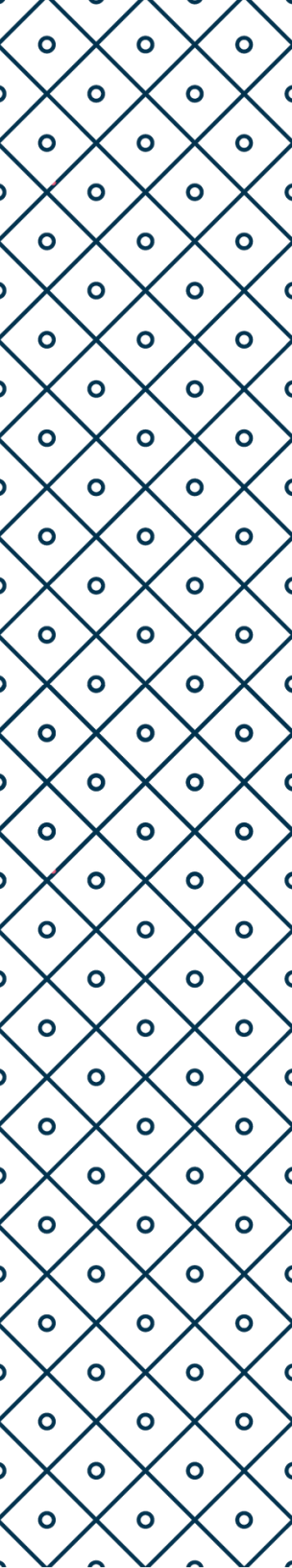
➔ Odemknout potenciál!



Centrum pro podporu open science

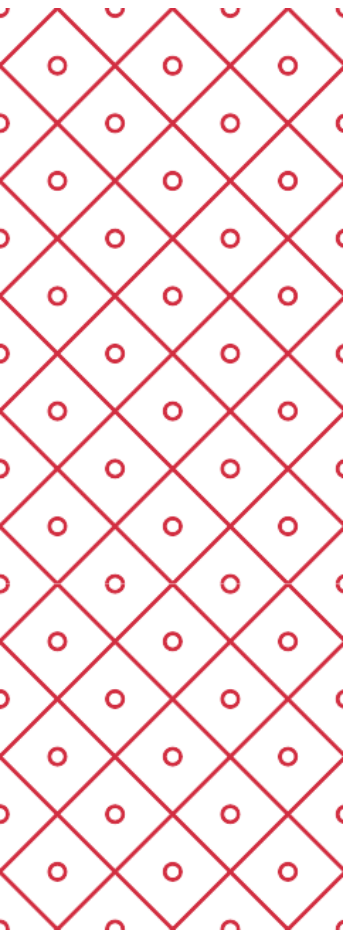
CpOS

- založeno 2020, Ústřední knihovna UK
- OA, výzkumná data...
 - + licencování
 - + data stewardi
 - + research software engineering (nově, s fakultami)
- support / vzdělávání / služby (infrastruktura)
- podpora projektů
- Politika správy výzkumných dat na UK
- řeší se v širším kontextu
 - na univerzitě...
 - odbor vědy, ÚVT, právo (+GDPR), transfer, knihovna
 - pracovní skupina pro výzkumná data na UK
 - ... i mimo ní
 - komunita data stewardů, PS Open Science AKVŠ



Implementace principů OS

- přináší kvalitativní změny (často spíš evoluce než revoluce)
- leží na vědcích, ti potřebují podporu
 - není to jednoduché – problémy jsou oborově specifické, individuální
- není o změnách na jedné instituci – jde o celý systém
- **se neobejde bez podpory IT (v nějaké formě) → buďte, prosím, této problematice otevření**



Děkuji za pozornost!

Milan Janíček

milan.janicek@ruk.cuni.cz

Centrum pro podporu open science
Ústřední knihovna Univerzity Karlovy



**Univerzita
Karlova**