

Problematika zveřejňování různorodých vědeckých výstupů v repozitářích šedé literatury z pohledu biomedicínského inženýrství

Pavla Francová, Stephanie Krueger



Národní Technická Knihovna v Praze

8. Konference o Šedé literatuře a repozitářích
Praha, 21. října 2015

Prezentace je dostupná pod licencí Creative Commons, licence: CC-BY-SA-4.0
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>), via <http://invenio.nusl.cz/record/200847>

Přehled vědeckého projektu

210 mm



- Zviditelnění v MRI obrazech => **Magnetization Transfer Contrast**
- Od **želatiny** přes **fantom s prasečími plícemi** až po **zdravé dobrovolníky** => nyní otevřeno pro klinickou studii... (nějací dobrovolníci? Zcela vážně! 😊)
- **Měřicí software** -> **měřicí protokol** -> **vyhodnocovací SW**

Cíle této studie

210 mm

- Autoři v **case study** kombinují **perspektivu** aktivního **výzkumníka** a **informačního specialisty**
- **Ilustrují** **současný stav** **přístupnosti** a **dohledatelnosti** vědeckých výstupů
- **Popisují komplikace ve vyhledávání** relevantní šedé literatury s použitím reálných vědeckých příkladů
- **Poskytují příklady neindexovaných vědeckých dark dat**
- **Stručně definují způsoby** možného **navnadění** více **vědců ke sdílení** vlastních dark dat v repositářích šedé literatury

Klíčová slova a fráze

210 mm

Medical Subject Headings (MeSH® Vocabulary)

<u>Variace</u>	<u>Hledaná fráze</u>
A	"Magnetic Resonance Imaging" AND "Lung"
B	"Magnetization Transfer" OR "Magnetization Transfer Contrast"
C	"Magnetic Resonance Imaging" AND "Lung" AND "Magnetization Transfer"
V1	"Magnetic Resonance Imaging" AND "Lung" AND "Magnetization Transfer" OR "Magnetization Transfer Contrast"
V2	"Magnetic Resonance Imaging" AND "Lung" AND "Magnetization Transfer" OR "Magnetization Transfer Contrast" OR "Magnetization Transfer Imaging"
V3	"Magnetic Resonance Imaging" AND "Lung" AND "Magnetization Transfer" OR "Magnetization Transfer Contrast" OR "Magnetization Transfer Imaging" OR "Magnetization Transfer Contrast Imaging"

Bibliografické databáze

210 mm

<u>Využitý zdroj</u>	II	<u>Fráze</u>	A	B	C	V1	V2	V3
PubMED			8 275	2 213	17 [1-3]	225	617	617
SCOPUS			25 231	3 002	12 [1-4]	12	12	12
Web of Science - title			351	1 398	1 [3]	147	395	395
Web of Science - topic			3 293	3 462	10 [1-3,5]	458	1 161	1 161

[1] ARNOLD J.F.T. et al. **Potential of magnetization transfer MRI for target volume definition in patients with non-small-cell lung cancer.** JMRI, 2008.

[2] JAKOB P.M. et al. **Magnetization transfer short inversion time inversion recovery enhanced 1H MRI of the human lung.** Magma: MAGMA, 2002.

[3] KUZU R.S. et al. **Magnetization Transfer Magnetic Resonance Imaging of Parenchymal Lung Disease.** Invest. Radiol., 1995.

[4] NIEMI P.T. et al. **Tissue specificity of low-field-strength magnetization transfer contrast imaging.** JMIR, 1992.

[5] ARNOLD J.F. et al. **Could Functional MRI Improve Radiation Therapy Planning in Non-Small Cell Lung Cancer?** IJROBP, 2005.

Search

Alerts

My list

My Scopus

TITLE-ABS-KEY ("Magnetic Resonance Imaging" AND "Lung" AND "Magnetization Transfer" OR "Magnetization Transfer Contrast")



Edit



Save



Set alert



Set feed

12 document results

View secondary documents | Analyze search results

Sort on: Date Cited by Relevance ...

Search within results...



Text export ▾



Download



View citation overview



View Cited by

More... ▾

Show all abstracts

Refine

Limit to

Exclude

Year

- ☐ 2014 (1)
- ☐ 2011 (2)
- ☐ 2009 (1)
- ☐ 2008 (1)
- ☐ 2007 (1)

Author Name

- ☐ Jakob, P.M. (3)
- ☐ Hebestreit, H. (2)
- ☐ Haase, A. (2)
- ☐ Hahn, D. (2)
- ☐ Eifeber, M. (2)



Magnetization transfer magnetic resonance imaging of parenchymal lung disease
1

Kuzo, R.S., Kormano, M.J.,
Lipton, M.J.

1995 Investigative Radiology

4



View at Publisher



Tissue specificity of low-field-strength magnetization transfer contrast imaging.
2

Niemi, P.T., Komu, M.E.,
Koskinen, S.K.

1992 Journal of magnetic resonance
imaging : JMIR

29



View at Publisher



Magnetization transfer short inversion time inversion recovery enhanced 1H MRI
3 of the human lung.

Jakob, P.M., Wang, T., Schultz,
G., (...), Hahn, D., Haase, A.

2002 Magma (New York, N.Y.)

5



View at Publisher



Potential of magnetization transfer MRI for target volume definition in patients
4 with non-small-cell lung cancer

Arnold, J.F.T., Kotas, M.,
Pyzalski, R.W., (...), Flentje, M.,
Jakob, P.M.

2008 Journal of Magnetic Resonance
Imaging

3



View at Publisher



Magnetization transfer short inversion time inversion recovery enhanced 1H MRI
5 of the human lung

Jakob, P.M., Wang, T., Schultz,
G., (...), Hahn, D., Haase, A.

2002 Magnetic Resonance Materials in
Physics, Biology and Medicine

5

[1] ARNOLD J.F.T. et al. **Potential of magnetization transfer MRI for target volume definition in patients with non-small-cell lung cancer.** JMIR, 2008.

[2] JAKOB P.M. et al. **Magnetization transfer short inversion time inversion recovery enhanced 1H MRI of the human lung.** Magma: MAGMA, 2002.

[3] KUZUO R.S. et al. **Magnetization Transfer Magnetic Resonance Imaging of Parenchymal Lung Disease.** Invest. Radiol., 1995.

[4] NIEMI P.T. et al. **Tissue specificity of low-field-strength magnetization transfer contrast imaging.** JMIR, 1992.

[5] ARNOLD J.F. et al. **Could Functional MRI Improve Radiation Therapy Planning in Non-Small Cell Lung Cancer?** IJROBP, 2005.

Full-text databáze

210 mm

<u>Využitý zdroj</u>	II	<u>Fráze</u>	A	B	C	V1	V2	V3
EBSCOhost			2 235	834	4	44	208	67 371
ScienceDirect			42 465	5 860	300	300	300	300
SpringerLink Biomedical Sciences			5 872	815	83	156	322	322
SpringerLink Medicine			26 778	1 989	387	681	1 016	1 016
SpringerLink Public Health			1 215	138	45	65	76	76
Wiley Online Library			26 109	5 796	711	1 489	2 073	2 073
ProQuest Dissertations & Theses			9 483	6 681	282	855	2 317	2 317
ProQuest Health and Medicine			43 772	6 681	282	855	2 317	2 317

Institucionální repositáře

210 mm

<u>Využitý zdroj</u>	II	<u>Fráze</u>	A	B	C	V1	V2	V3
Universität Würzburg			143	18	14	143	143	143
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg			88	7	3	88	88	88
Eberhard-Karls-Universität Tübingen			643	509	710	755	755	755
Forschungszentrums Jülich			4	3	0	0	0	0
Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg			161	2	23	0	0	0
Health Services Research Projects in Progress			8	0	0	0	0	0

Zdravotnické repositáře

210 mm

<u>Mezinárodní evropské repositáře</u>	A	B	C
Electronic Theses Online Service (ETHOS) British Library	22	2	0
Center for Research Libraries Foreign Dissertation	537	1	538
DART-Europe E-theses Portal	30	18	30
National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)	24	0	0
Public Health England	1	0	0
UK Department of Health	22	172	95
Nature <u>Precedings</u>	15	1	0
World Health Organization	93	0	0

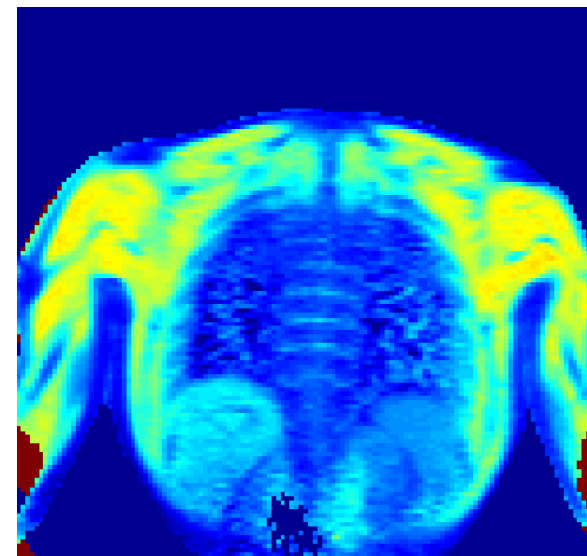
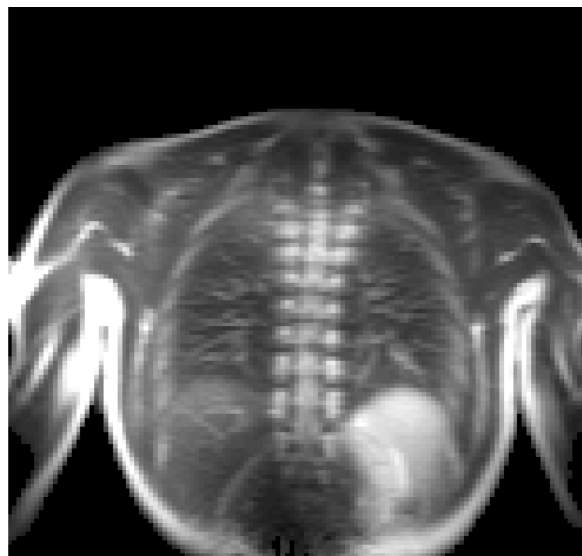
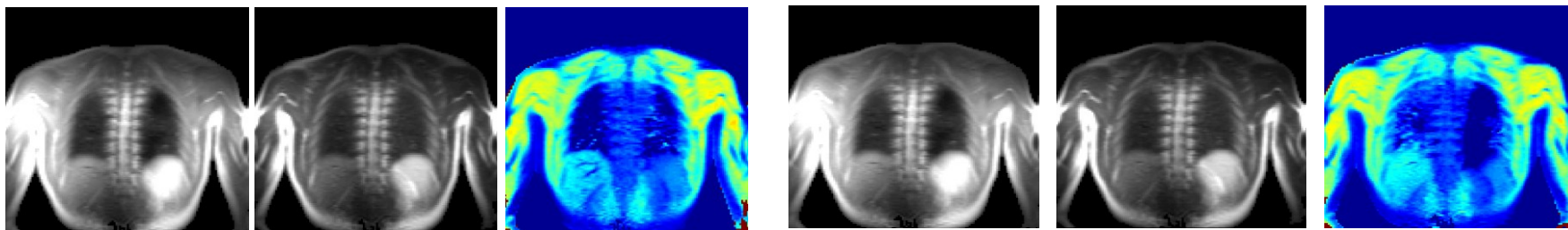
Přehled dat projektu

210 mm

<u>Typ vědeckého výstupu</u>	<u>Velikost</u>
Jedno MRI měření (RAW data k jednomu MRI obrázku, získán měřicím protokolem)	3 - 4 MB
RAW data (celková velikost veškerých naměřených dat tohoto vědeckého projektu)	80 - 100 GB
Laboratorní poznámky a deníky (vyhodnocení jednotlivých data setů)	--- MB
Sumáře a statistiky (porovnání dat vzhledem ke zvolenému parametru)	--- MB
Konferenční materiály (postery, presentace, podpůrné materiály)	2 - 3 GB
Podpůrné materiály peer-reviewed výstupů (obrázky, tabulky, grafy)	--- MB
Programování (měřicí a vyhodnocovací SW, nezbytné programy)	35 - 60 GB
Související literatura a data (články, obrazový materiál atd.)	2 GB
Celková velikost dat, souvisejících s projektem	100 - 170 GB

RAW Data a MRI obrazy

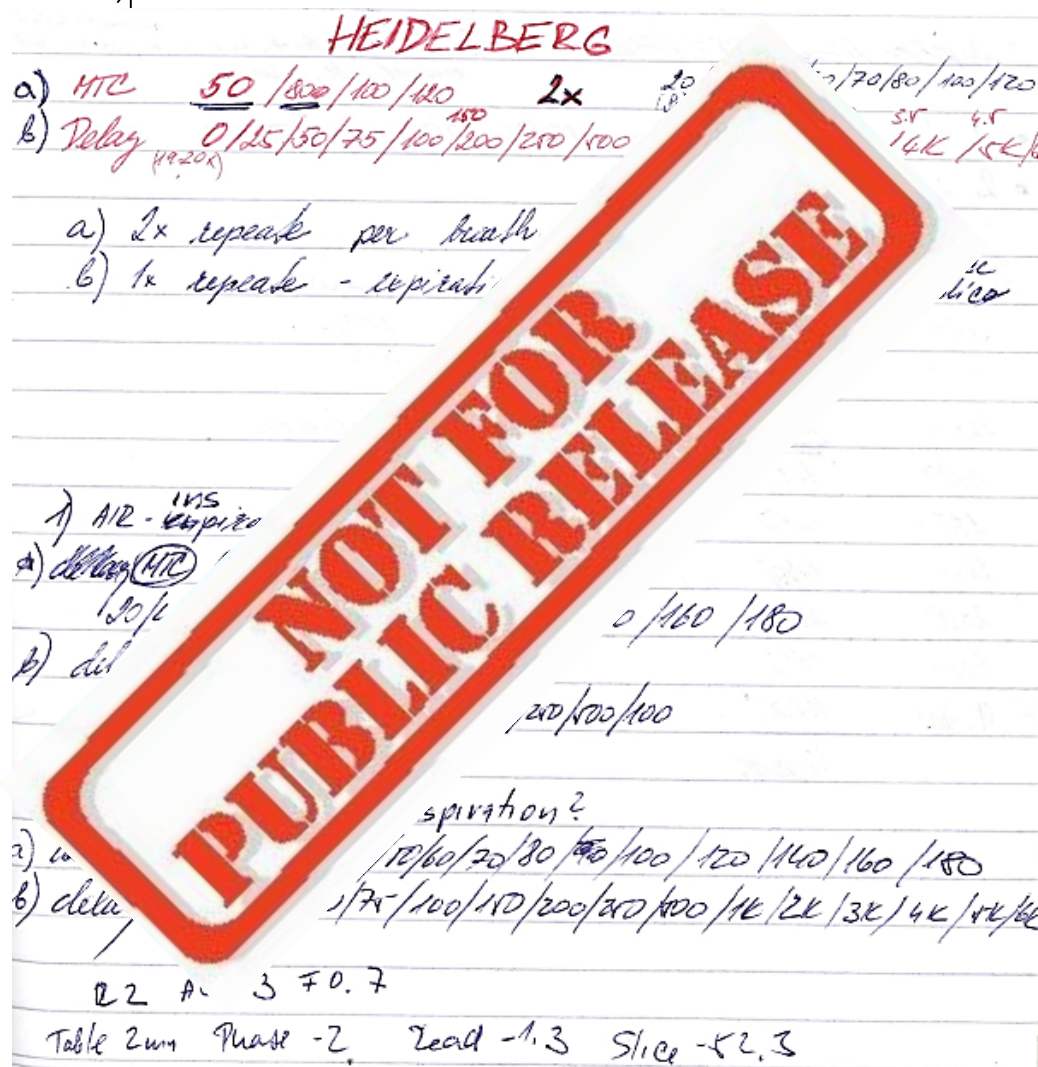
210 mm



- **Ručně psaný příklad**
 - Běžně doplněn elektronickými materiály
- Vlastní organizace
- **Poznámky na okrajích**
- Vlastní značky
- **Nápady a myšlenky z průběhu experimentu**

Laboratorní deník

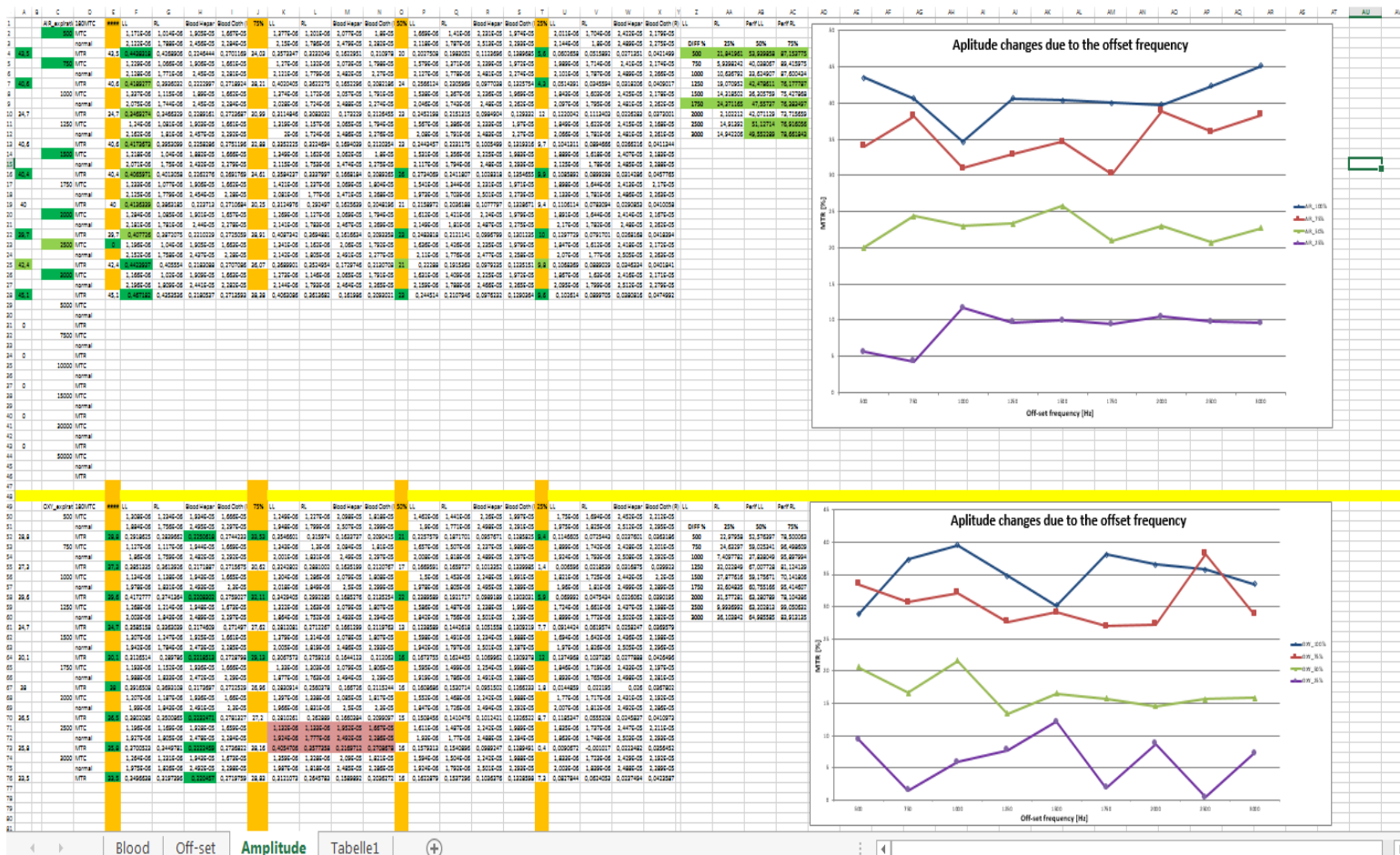
210 mm



- Ručně psaný příklad
 - Běžně doplněn elektronickými materiály
- Vlastní organizace
- Poznámky na okrajích
- Vlastní značky
- Nápady a myšlenky z průběhu experimentu

Report experimentu

210 mm

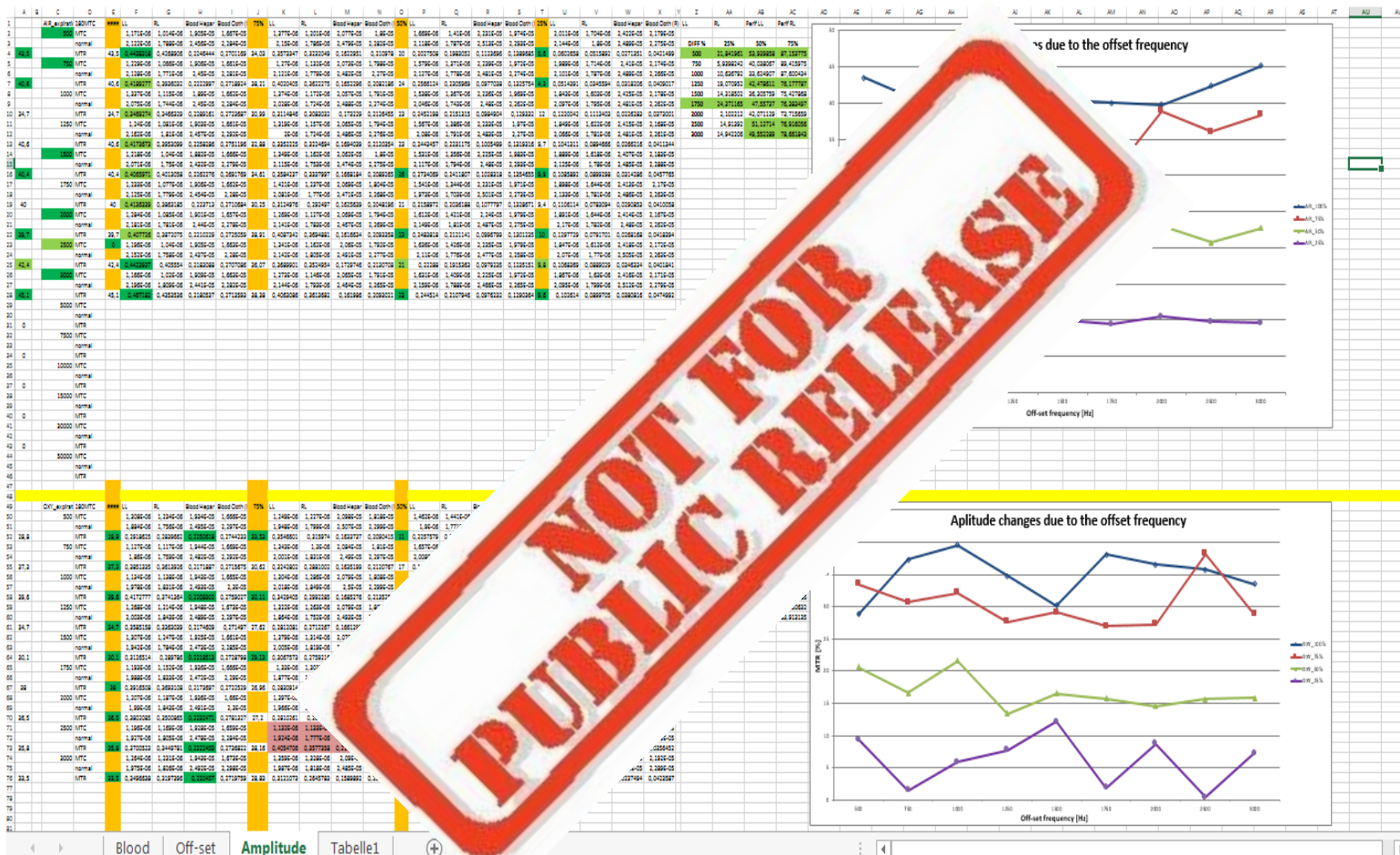


➤ Vlastní organizace a značky

➤ Orientační vizualizace dat

Report experimentu

210 mm



➤ Vlastní organizace a značky

➤ Orientační vizualizace dat

Od Dark ke Grey datům

210 mm

Technické překážky

- Úložný prostor pro 1-100 TB (RAW data) na každý vědecký projekt
- Chybící univerzální formuláře pro jednotlivé druhy dat
- Organizace a indexace metadat

Etické překážky

- Osobní data
- Chybící návody
- Legislativa – práva a licence

Osobní překážky

- Vyhledávání dat
- Psaní
- Statistiky
- Stylistika (jazyk/ grafika)

Doporučení

210 mm

- **Etické návody a pokyny pro biomedicínská dark data,**
zahrnující osobní informace pro prevenci jejich
zneužití/zpřístupnění veřejnosti (nelékařské profese)
- **Určit které typy dat** by měly být uloženy a zpřístupněny
- **Připravit univerzální formáty a platformy pro zveřejňování**
- **Vhodná struktura výstupů pro indexaci a vyhledávání**
- **Vyvinout nadřazený univerzální vyhledávací
nástroj/platformu pro všechny (alespoň tematické) repositáře**

Shrnutí

210 mm

- **Šedá literatura** není tvořena jen konferenčními materiály a disertacemi
- **Vědecké potřeby** mohou být velmi různé v závislosti na konkrétním zaměření či směru výzkumného projektu
- **Case study v biomedicínském inženýrství** zahrnuje přímou související informace ke specifickému výzkumnému tématu a prezentuje různé druhy vědeckých dat

Motivovat více vědců ku sdílení dark dat do repositářů šedé literatury je možné pouze přípravou velmi uživatelsky příjemného prostředí (pro vědce)

- **Příprava standardů pro různé typy dark dat**
- **Etické návody** pro oblast biomedicíny
- Vývoj univerzálních vyhledávacích nástrojů a platforem

Diskuze

210 mm



Děkuji za pozornost!