

# Nástroje, které je možné využít ve vědecké práci a které jsou zdarma

Jan Urban

Centrum pro otázky životního prostředí, Univerzita Karlova v Praze

Letní škola Katedry environmentálních studií a Katedry mezinárodních vztahů  
a evropských studií MU v Brně

*Výhledy české energetiky: soláry či chladicí věž na obzoru?*

FSS MU, 6. září 2013

# Struktura prezentace

příprava	operační systémy a open software
	práce na více počítačích – synchronizace
	prokrastinace, time management
	poznámky
zdroje	knihy nebo časopisy?
	sledování publikací
	systematizace zdrojů
analýza	statistická analýza dat
psaní textů a jejich prezentace	psaní textů
	prezentace
	konference a semináře
	časopisy
	knihy a spol.
	vědecké sociální sítě

# Úvod

- digitální technologie nám mohou usnadnit vědeckou práci
- ale mohou nám ji také komplikovat
  - cíle těch, kteří software vytvářejí nejsou totožné s cíli uživatelů
  - omezení uživatelů (např. kognitivní) + omezení technologií
- potřeba reflektovat vlastní interakci s digitálními technologiemi
  - Je toto přesně to, co chci?
- tato prezentace vychází z mých zkušeností a mého stylu vědecké práce, nejsem v této oblasti odborníkem

# Příprava

# Operační systémy

- osobně je mi sympatický Linux (jako uživatel preferuji distr. Ubuntu)
- avšak volba operačního systému musí zohledňovat následující:
  - na jakých systémech pracují vaši spolupracovníci?
  - jste ve vašem systému schopni spustit všechny programy, které potřebujete?
  - jste ve vašem systému schopni vytvořit výstupy ve formátu, který je od vás očekáván?
    - letošní ESA chtěla prezentace pouze v ppt 2007/ pdf
    - Systém Elsevier má problém pracovat s texty z LibreOffice...

# OS a open-source software

- software je zpravidla komplexní systém a interakce komplexních systémů vede k nezamýšleným důsledkům
- vývojáři softwaru mají tendenci zveličovat pozitiva (vč. kompatibility) a umenšovat problémy

$$y_i = \Lambda \eta_i + \epsilon_i$$

$$\cancel{y_i = \Lambda \eta_i + \epsilon_i}$$

# OS a open-source software

- chcete-li používat jiné OS než Windows a open-source programy
  - musíte si sami ověřovat, že vše funguje jak má
  - musíte být připraveni řešit řadu problémů, i když nejsou na vaší straně

# Synchronizace – práce na více počítačích

- většina z nás pracuje na více počítačích
- naše počítače a na to nejsou zcela připraveny
  - technická řešení jsou drahá, pomalá a komplikovaná (např. Ubuntu nabízí 4GB virtuálního prostoru zdarma, ale to je málo)
- jednoduchým dočasným řešením je synchronizovat vše na USB
  - řeší problém se ztrátou dat
  - relativně bezpečné
  - nepotřebujete připojení ani vlastní počítač
  - synchronizace je rychlá a nezatěžuje počítač ani síť (synchronizujete než začnete pracovat a když skončíte)



# Synchronizační freeware FreeFileSync

\*FreeFileSync - Porovnání a Synchronizace adresářů

Podle velikosti a data souboru

Porovnání Synchronizace

Přetáhni sem & pusť

/home/honza/Dokumenty/- Procházet /home/honza/Dokumenty/CUK Procházet

**Přehled**

Jméno	Polož...	Velik...
42%	Soubory	18 3,15 MB
38%	měření t...	21 2,82 MB
18%	USB loge...	3 1,35 MB
2%	měřič el...	25 139 KB

Relativní cesta	Jméno	Velikost
1		
2		
3		
4		
5	USB loge...	24 57
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Jméno	Velikost
Cesky-trh-s-biopotravinam...	415 842
Final Programm.pdf	175 781
Magdeburg 2013.docx	15 700
Schedule Rasch Workshop....	181 067
Urban and Ščasný 2012.docx	4 998
Urban and Ščasný 2012_ap...	18 270
Urban and Ščasný 2012_cor...	18 536
Zprava_o_trhu_s_biopotra...	938 804
abstract Urban and Ščasný...	24 152
confirmation hotel.pdf	89 353
confirmation.pdf	359 184
confirmation_of_payment....	75 071

5 adresářů 47 souborů 4,39 MB 67 z 67 řádků 15 souborů 3,08 MB

Konfigurace Filtr souborů Vyberte zobrazení Statistika

<Poslední sezení>  Skrýt vynechané položky

15 0 0 7,46 MB 0 0 52

# Poznámky

- jsou ve vědecké práci klíčové
  - nápady
  - výpisky
  - části textů
- preferují elektronické poznámky
  - vyhledávání
  - snadné kopírování do textů
- software
  - OneNote (Win, web) – asi nejlepší ale placený
  - Evernote (Win, web) – chybí některé funkce (kopírování, zvětšování)
  - NixNote/ Everpad – klient Evernote pro Linux
- vybírejte dobře klíčová slova, vymyslete si dobrou strukturu pro uspořádání poznámek

NixNote

File Edit View Format Tools Help

0%

Zoom: 100

Notebooks

- All Notebooks 400
- Conflicting Changes 0
- konference 0
- My Notebook 5

Tags

- 000 Plán práce
- abstrakty - clanky - posudky
- analzy
  - analiza dat
- data - informace o datových so
- energie
- Humboldtovo stipendium
- konference
- methods
- osobni

Attributes

- Created
- Last Modified
- Contains

Date Created	Title	Tags	Notebook	late Change
07/12/2011 ...	faktory - vliv spotřeby energie v bytě	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	měrná spotřeba energie (GJ) - byt a využití	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	penetrace a stáří el. spotřebičů	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	obecné návody jak ušetřit elektřinu	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	kalkulačky spotřeby	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	spotřeba energie - popisná data ČR	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	Skladba spotřeby domácnosti (funkce) - PRE	energie	poznámky	07/12/2011 ...
07/12/2011 ...	spotřeba - spotřebiče/ rok (EkoWATT), nd, snad 20...	energie	poznámky	07/12/2011 ...
06/22/2011 ...	návrh otázek do dotazníku - energie, úsporné spot...	energie	poznámky	06/22/2011 ...

kalkulačky spotřeby

poznámky Tags: energie

2011  
13:00

standby - různ é spotřebiče	typ spotřebiče, př í kon, n á klady	PRE	<a href="http://www.energetickyporadce.cz/kalkulacky-energie/stand-by.html">http://www.energetickyporadce.cz/kalkulacky-energie/stand-by.html</a>
všechny spotřebiče v dom á	typ spotřebiče, př í kon, spotřeba.	REMODECE	<a href="http://remodece.isr.uc.pt/softwaretool/softtoolgen.param1=5">http://remodece.isr.uc.pt/softwaretool/softtoolgen.param1=5</a>

# Prokrastinace a časový management

- Plánujte a monitorujte
- Zjistěte, jak jsou pro vás různé aktivity náročné a počítejte s tím
- Zjistěte, jak jste během dne a týdne produktivní a počítejte s tím
- Vytvořte si rutinu
- Začněte postupně
- Přečtěte si knihu *How to write a lot*
  - mj. velmi dobře informováno psychologii
    - cyklus výčitek, rutinizace

Silvia, P. J. (2007). *How to write a lot: a practical guide to productive academic writing*. Washington, DC: American Psychological Association.

# Zdroje

# Co číst

- dobře si vybírejte, co čtete
- knihy vs. časopisy (záleží na oboru)
- nová oblast – otevřené časopisy
- tvorba rychlých rešerší
  - vřele doporučuji Scopus (musíte být zalogováni)
- dohledávání článků
  - EBSCO
  - další databáze, které máme pod UK
  - nebojte se napsat autorům!

# Jak sledovat nové publikace

- sledování nových publikací je důležité
  - přehledy literatury
    - návrhy projektů
    - vlastní texty
  - víte, co se dělá (resp. 1-2 roky zpět)
  - dá se při tom i odpočívat
- vytvořte si okruh časopisů, které vás zajímají
- využijte RSS feeds
  - doporučuji Firefox plugin Feedly (avšak zatím nefunguje offline)
    - klíčová slova, poznámky, třídění (=>Zotero, tisk)
    - důležitý je sevrer! - čtete jen jednou

# Citační software

- zcela nepostradatelné pro vědeckou práci
- několik funkcí:
  - stahování citací z databází a stránek
  - možnost vytvářet vlastní citace
  - systematizace citací (klíčová slova, soubory...)
  - ukládání poznámek
  - vkládání citací do dokumentů (formáty se snadno mění)
- Zotero (freeware)
  - plugin Firefoxu i standalone
  - Win, Linux, web
- Mendeley (freeware)
  - navíc fulltext vyhledávání v pdf dokumentech
- Endnote (placený)



# Zpracovávání zdrojů

- všechno, co přečtete byste měli nějak „zpracovat“
  - 1) citace v Zoteru
  - 2) krátká poznámka v Zoteru
  - 3) poznámka v Nixnote/Zoteru
  - 4) článek vytisknu a napíšu do papírové verze detailní poznámky, papírovou verzi uschovám (třídění v šanonech podle abecedy)
  - 5) detailní poznámky v Zoteru

# Analýza dat

# Kvantitativní analýza

- hodně věcí se dá zvládnout v Excelu
- množství otevřeného softwaru
  - zpravidla není uživatelsky tak pohodlný jako placené verze (křivka učení)
  - vyskytují se chyby
- R
  - prostředí pro analýzu dat a programování
  - náročné na učení, ale úsilí se vyplatí
  - práci hodně usnadní RStudio
  - všechny platformy
- PSPP
  - otevřená alternativa SPSS
  - základní analýza
  - užívání trochu obtížnější než SPSS (např. kopírování výstupů)

# Psaní textů a jejich prezentace

# Psaní textů

- jaký software?
  - záleží na tom s kým spolupracujete
  - do jakých časopisů a na jaké konference chcete přispívat
- v sociálních vědách je standardem balík MS Office
- vše ostatní na vaši zodpovědnost
  - LATEX, Beamer atd. – problematický (spolupráce i časopisy)
  - LibreOffice – v 95% případů vyhovuje
    - je třeba vyzkoušet a improvizovat

# Konference

funkce konferencí (sociologie, ekonomie v Evropě)

- 1) navazování kontaktů – pečlivě naplánovat kdy a kde se s kým setkám
- 2) objevování nových témat – vybrat prezentace, které vypadají zajímavě
- 3) prezentace vlastní práce – připravit si prezentaci pár dní předem, chvíli o ní přemýšlet, reagovat na publikum
- 4) sledování vývoje v oboru
- 5) možnost seznámit se s kvalitními pracemi

prezentace na konferencích

- v jakém formátu? animace? speciální požadavky (audio/video) – ověřit!
- prezentace bez podkladů – pouze pokud umíte řečnit a máte zajímavé téma
- počítače na konferencích bývají pomalé – prezentace nemusí fungovat jak zamýšlíte (např. Prezi)
- přizpůsobte styl prezentace publiku; Prezi nemusí být vždy vhodná!
- hodí se vlastní notebook

# Časopisy

## 3 typy časopisů:

- otevřené – poplatek za publikování, celá řada z nich je jenom trikem na získávání peněz
- uzavřené bez poplatku
- uzavřené s poplatkem za publikování
- Kdy začít posílat články do časopisů?
  - co nejdříve (dostanete kvalitní zpětnou vazbu)
- Publikace v časopise
  - výsledky
    - zamítne editor
    - zamítne jeden reviewer - “reject“
    - reviewer požaduje důkladné přepracování „major revisions“
    - reviewer požaduje drobné změny - „accepted with minor revisions“
    - přijetí bez připomínek – „accepted“ - nikdy se v 1. kole nestane
  - cokoli než zamítnutí editorem je úspěch
  - proces má zpravidla několik kol (6 měsíců – 1 rok)
  - reviewer je váš pomocník, buďte mu vděční
  - odpovězte pečlivě na všechny komentáře
  - pokud nemůžete vyhovět, dobře to zdůvodněte

# Časopisy (pokr.)

- publikování v časopisech => pozvání k recenzi časopisů
  - časově náročné a zpravidla zdarma
  - „služba oboru“
  - dozvíte se o své konkurenci
  - někdy se dovíte zajímavé novinky
  - můžete se seznámit
    - s tím, jak se odpovídá na komentáře posuzovatelů
    - jak se píše posudky
  - dobré intelektuální cvičení a hluboká odborná diskuse
- proofreading
  - důležitý pro cizí jazyky
  - pokud si věříte, můžete dát první kolo bez PR, ale v dalším si o něj posuzovatel řekne



# Knihy

- velmi náročné
- o spolupráci se zahraničními nakladateli (viz *How to write a lot*)
- vydávání knih zpravidla hradí vědecký nakladatel
  - oslovujete ho s rukopisem – kapitolou – projektem
- více autorů
  - koordinace
  - výběr spoluautora
  - rozdělení kompetencí

# Vědecké sociální sítě

- výběr záležití na oboru
- funkce
  - prezentace vlastní práce vědecké veřejnosti (vč. fulltextů)
  - sledování práce jiných
  - můžete zjistit, podle čeho vás lidé vyhledávají a o jaké vaše práce mají zájem
- Academia, Zotero, Mendeley...

## Poděkování

Vznik této prezentace byl podpořen z projektu SOVA – Internacionalizace, inovace, praxe: sociálně-vědní vzdělávání pro 21. století Masarykovy univerzity v Brně.

Děkuji za pozornost