

Dobrá práca s vedeckou literatúrou

Jakub Šimko



PeWe@FIIT
personalized web group



**SLOVAK UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY IN BRATISLAVA
FACULTY OF INFORMATICS
AND INFORMATION TECHNOLOGIES**



Čo pokryjeme:

Štúdium literatúry **podľa etapy projektu**

Typy výskumných zdrojov a rozlišovanie ich kvality

Rady k manažovaniu **vlastnej knižnice zdrojov**

Rady ako písať **analytickú časť vašich prác**

Etapy projektu vs. etapy štúdia literatúry

Ked' začínate výskum (BP, DP, DizP, ...), štúdium literatúry má spravidla 4 etapy

Etapa 1: Hľadanie problému

hľadáte aký výskumný problém sa oplatí riešiť

Etapa 2: Validácia problému

preverujete, či je to naozaj dobrý problém

Etapa 3: Hľadanie riešenia

zist'ujete, ako bol doteraz tento problém riešený, a či by sa to nedalo robiť lepšie

Tvorba riešenia

tvoríte riešenie, literatúru vtedy dávate bokom

Etapa 4: Validácia riešenia

zist'ujete, aký je korektný postup overenia vášho riešenia

Etapa 1: keď ešte len hľadáte problém

Treba mať **aspoň oblasť** o ktorú sa zaujímate

→ zistite jej významné **konferencie** a **časopisy**

→ zistite jej významných **ľudí**

Nájdite **čo najaktuálnejšie významné články**

(veľa citácií, príp. sú od veľmi citovaných ľudí)

→ čítajte ich **úvody**

→ čítajte ich **future work** sekcie

Alternatívne: hľadajte **prehľadové články**
danej oblasti (tzv. „**survey**“ a „**review**“)

explicitné
zmienky o
otvorených
problémoch

Etapa 2: je zvolený problém dobrý?

Znaky dobrého problému:

Spomína sa vo viacerých (veľa) článkoch

Nie je zatiaľ vyriešený

Sú pokusy ho riešiť, ale je tam ešte voľný priestor

Je primerane malý (aby ste ho zvládli)

Znaky zlého problému:

Nespomína sa takmer nikde, ani nepriamo

Je už vyriešený

Veľká konkurencia riešiteľov

Je to príliš veľké sústo

Nebudete mať technické možnosti ho riešiť

Techniky:

Full text search článkov, ktoré problém spomínajú

Author search: ak niekto riešil problém v nejakom článku, možno ho riešil aj v iných

Etapa 3: hľadanie riešenia, a.k.a hľadáme biele miesto

Vyhľadajte:

všetky články, ktoré riešia **presne váš problém**
ďalšie články, ktoré riešia **podobné problémy**

V pozbieraných článkoch

zistite, aké sú **najlepšie existujúce riešenia**
zistite doterajšie **obmedzenia ex. riešení**
v akých **doménach?**
na akých **dátach?**

Študujte najmä „**method description**“ a „**related works**“

Vypisujte si aj postupy, ktoré sa vo vašom riešení môžu hodiť

**Na základe získaných poznatkov vytvorte svoje
riešenie problému 😊**

Etapa 4: overenie riešenia (ale správne)

Vrát'te sa k už nájdeným článkom o existujúcich riešeniach...

... a začítajte sa do ich „**evaluation**“, „**experiment**“ či „**methodology**“ častí

Dobrá rada: čítajte o overení ešte predtým,
než začnete na vašom riešení pracovať

Štýl práce s literatúrou sa teda mení

Etapa 1: Hľadanie problému

Etapa 2: Validácia problému

Etapa 3: Hľadanie riešenia

Tvorba riešenia

Etapa 4: Validácia riešenia

Typy zdrojov a ich kvalita



Čo všetko sú pre nás zdroje

Výskumné články

Konferenčné – najnovšie výsledky výskumu

Časopisecké – vyzretejšie výskumy

Knižné – čítať skôr kvôli metodológii (ako robiť výskum správne)

Nie až tak vhodné na citovanie

Blogy

Wikipedia

Webové sídla/stránky (vo všeobecnosti)

Občas skúmame aj **predmety výskumu**

Aplikácie, webové stránky



Získavanie nových zdrojov (článkov)

Spôsoby nachádzania ďalších zdrojov

1. Dopytovanie kľúčovými slovami
2. Šírenie sa cez odkazy v článkoch (špeciálne cez Related Work)
3. Šírenie sa na odkazujúce články

Elektronické databázy

ACM Portal, CS Digital Library, IEEE Xplore, ScienceDirect

(Meta)vyhl'adávače

Google scholar, CiteYouLike, CiteSeerX...

Researchgate

Mnohé články nájdete voľne na stránkach výskumníkov



Kolobeh vyhľadávania článkov



Kvalita článkov – článok ako taký

Koľko má článok citácií?

Nula vs. **zopár** vs. **veľa**

Záleží na veku článku (nové vs. staré)

Na začiatok chcete **tie najlepšie, napr. 100+ citácií**

Kto sú autori?

Sú známi?

Sú z dobrých univerzít?

Kvalita článkov – kde boli publikované?

Článok na lokálnej konferencii/workshope

(nemajte žiadne očakávania)

Článok na medzinárodnej/svetovej konferencii/workshop

Faktory kvality:

Acceptance rate (prijaté / podané články)

Programový výbor (kto garantuje kvalitu konf.)

Zastrešujúca organizácia (ACM, IEEE, ACL ...)

Článok vo vedeckom časopise

Má časopis Impact factor? Aký?

Redakčná rada? (kto garantuje kvalitu časopisu)

Vydavateľ? (Springer, Elsevier, ACM, IEEE, ...)

Je v dobrom indexe?

napr. WOS, TMJL, Current Contents



Kde zisťovať informácie o kvalite článkov?

Digitálne knižnice

The screenshot displays the ACM Digital Library interface. At the top, there are logos for ACM Digital Library and the Association for Computing Machinery, along with navigation links for 'Slovak University of Technology', 'Browse', 'About', 'Sign in', and 'Register'. Below this is a main navigation bar with categories like 'Journals', 'Magazines', 'Proceedings', 'Books', 'SIGs', 'Conferences', and 'People'. A search bar is prominently featured with the text 'Search ACM Digital Library' and a magnifying glass icon. Further down, there are links for 'Journal Home', 'Latest Issue', 'Archive', 'Authors', 'Affiliations', 'Award Winners', 'Editors', 'Reviewers', 'About', 'Announcements', and 'Contact Us'. The main content area shows the breadcrumb trail: 'Home > ACM Journals > ACM Transactions on Economics and Computation > Vol. 1, No. 1 > A game-theoretic analysis of the ESP game'. The article title 'A game-theoretic analysis of the ESP game' is displayed in large font, with social media sharing icons for Twitter, LinkedIn, Facebook, and Email. Below the title, the authors are listed as Shaili Jain and David C. Parkes, with a link to 'Authors Info & Affiliations'. The publication information states 'ACM Transactions on Economics and Computation • January 2013 • Article No.: 3' and provides the DOI link 'https://doi.org/10.1145/2399187.2399190'. There are also icons for citation counts (8) and views (456), along with buttons for 'eReader' and 'PDF'. On the left side, there is a sidebar for the journal 'ACM Transactions on Economics and... Volume 1, Issue 1 January 2013', with navigation links for 'Previous' and 'Next', and a list of links for 'Abstract', 'References', 'Index Terms', and 'Comments'. At the bottom left, there is a 'Feedback' button. At the bottom right, there is a 'PDF Help' button. The page number '18' is visible in the bottom left corner, and the 'STU FIIT' logo is in the bottom right corner.

Kde zisťovať informácie o kvalite článkov?

Stránky konferencií



[ABOUT](#) ▾ [AUTHORS](#) ▾ [ATTENDEES](#) ▾ [PROGRAMS](#) ▾ [SPONSORS](#) ▾

Committees



Yennun Huang

General Co-Chair
Academia Sinica

[MORE](#) ↗



Irwin King

General Co-Chair
The Chinese University of Hong Kong

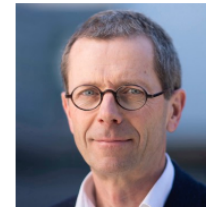
[MORE](#) ↗



Tie-Yan Liu

Programs Committee Co-Chair
Microsoft Research Asia

[MORE](#) ↗



Maarten van Steen

Programs Committee Co-Chair
University of Twente

[MORE](#) ↗



Yevvon Chang

Local Arrangement & Press Chair
Tunghai University

[MORE](#) ↗



Sy-Yen Kuo

Doctoral Track Co-Chair
National Taiwan University

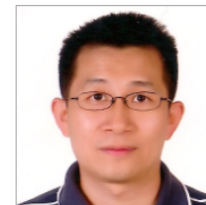
[MORE](#) ↗



Seung-won Hwang

Doctoral Track Co-Chair
Yonsei University

[MORE](#) ↗



Wen-Chih Peng

Doctorals Track Co-Chair
National Chiao Tung University

[MORE](#) ↗

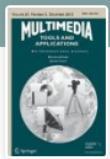
Kde zist'ovat' informácie o kvalite článkov?

Stránky časopisov

Springer Nature is making SARS-CoV-2 and COVID-19 research free. [View research](#) | [View latest news](#) | [Sign up for updates](#)



Search Authors & Editors My account



Multimedia Tools and Applications

An International Journal

Multimedia Tools and Applications publishes original research articles on multimedia development and system support tools as well as case studies of multimedia applications. It also features experimental and survey articles. The journal is intended for academics, practitioners, scientists and engineers who are involved in multimedia system research, design and applications. All papers are peer reviewed. Specific areas of interest include: — [show all](#)

Editor-in-Chief

Borko Furht

Publishing model

Hybrid. [Open Access options available](#)

2.101 (2018)

Impact factor

1.876 (2018)

Five year impact factor

106 days

Submission to first decision

213 days

Submission to acceptance

745,252 (2018)

Downloads

For authors

[Submission guidelines](#)

[Ethics & disclosures](#)

[Contact the journal](#)

[Submit manuscript](#)

Subscribe

133,97 €

Price includes VAT for Slovakia.

[Subscribe to this journal](#)

- ✓ Immediate online access
- ✓ Full Journal access includes all articles



Prečo toľko o tej kvalite hovoríme?

Nie všetok výskum na webe je kvalitný

Nemusí ísť rovno o **bludy**

Stačí **triviál** a **šlendrián**

Výskumníci po celom svete sú spravidla platení podľa toho koľko toho odpublikujú

A preto sa vyrojili tzv. **predátorskí vydavatelia**

O udržiavaní PDFiek s článkami

Udržiavanie PDFiek so zdrojmi má svoje problémy

Ako rozumne pomenovať súbory?

Akú štruktúru adresárov?

Čo keď chcem rôzne hľadiská?

Ďalšie metadáta?

Kam písať poznámky?

Synchronizácia pre viac pracovných staníc?



Problémy máme aj s použitím PDFiek

Citovanie: „Kde sa o tom písalo?“

Opätovné vyhľadávanie a rekonštrukcia znalostí

Generovanie bibliografie



Mendeley či Zotero sú nástroje na správu PDF s výskumnými zdrojmi

Extrakcia metadát z PDF alebo z webu (autor, rok, journal...)

Uchovávanie PDF, zrozumiteľne pomenúva súbory

Poznámkovanie a triedenie dokumentov

Celá datadáza synchronizovaná online

Jednoduché filtrovanie dokumentov

Full-text search

Jednoduchý export bibliografie



Mendeley

The screenshot shows the Mendeley Desktop application window. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Tools, Help), a toolbar with icons for adding, deleting, and syncing documents, and a search bar. The main area is divided into three panes: a left sidebar for navigation, a central list of publications, and a right pane for details of the selected item.

Left Sidebar: Shows a tree view of 'My Publications' with folders like 'Unsorted', '_furferd_Exploratory', and 'GWAP'. A 'Filter by My Tags' dropdown is visible, listing various tags such as 'game enjoyment', 'GWAP', and 'human computation'.

Central List: A table of publications with columns for Authors, Title, Year, Published In, and Added. The selected item is 'Designing games with a purpose' by Von Ahn, L.; Dabbi... from 2008.

Star	Authors	Title	Year	Published In	Added
☆	Hunicke, Robin; Le...	MDA: A formal approach to game design and game research	2004	AAAI Workshop ...	8. 10. 10
☆	Chamberlain, Jon; ...	A demonstration of human computation using the Phrase Detectives annotation game	2009	Proceedings of the AC...	3. 6. 10
☆	Chen, Ling-Jyh; W...	The design of puzzle selection strategies for GWAP systems	2010	Concurrency and Compu...	3. 6. 10
☆	Jesus, Rui; Abrant...	Methods for automatic and assisted image annotation	2010	Multimedia Tools and A...	5 29
☆	Jesus, Rui; Goncal...	Playing games as a way to improve automatic image annotation	2008	Computer Vision and ...	3 18
☆	Krause, Markus; A...	Playful tagging: folksonomy generation using online games	2009	Proceedings of the 18t...	5 29
★	Krause, Markus; T...	Frontiers of a paradigm - Exploring Human Computation with Digital Games	2010	Proceedings of the AC...	13. 9. 10
☆	Kuo, Yen-ling; Lee...	Community-based game design: experiments on social games for commonsense data collection	2009	Proceedings of the	8 29
☆	Law, Edith; Mityag...	Intentions: A game for classifying search query intent	2009	Proceedings of the 27t...	8 25
☆	Markotschi, Thoma...	GuessWhat?!-Human Intelligence for Mining Linked Data	2010	Proceedings of the Wor...	1 14
☆	Peck, Evan; Riolo, ...	Wildfire Wally: Volunteer Computing Using Casual Games	2007	Proceedings of the 200...	8. 10. 10
☆	Quinn, Alexander ...	Human Computation : A Survey and Taxonomy of a Growing Field	2011	Human-Computer I...	8 29
☆	Seneviratne, Lasa...	An interactive framework for image annotation through gaming	2010	Proceedings of the inter...	3. 6. 10
★	Siorpaes, Kathari...	Games with a Purpose for the Semantic Web	2008	IEEE Intelligent ...	12. 9. 10
☆	Terry, L; Roitch, V...	Harnessing Human Computation Cycles for the FPGA Placement Problem	2009	ERSA	13. 9. 10
☆	Thaler, Stefan; Sio...	SeaFish : A Game for Collaborative and Visual Image Annotation and Interlinking	2011	Image (Rochester...	8 29
★	Tuulos, V; Scheibl...	Combining web, mobile phones and public displays in large-scale: Manhattan story mashup	2007	Pervasive Computin	Image (Rochester, N.Y.)
☆	Vickrey, David; Bro...	Online word games for semantic data collection	2008	Proceedings of the Conf...	11. 10. 10
★	Von Ahn, L.; Dabbi...	Designing games with a purpose	2008	Communicatic of the ACM	3. 6. 10

Right Pane (Details): Shows the details for the selected article 'Designing games with a purpose'. It includes the journal name 'Communications of the ACM', year '2008', volume '51', issue '8', and pages '58-67'. The abstract states: 'Data generated as a side effect of game play also solves computational problems and trains AI algorithms.' The URL is 'http://portal.acm.org/citation.cfm?doi=1...'. The catalog ID is 'ArXiv ID: 10.1145/1378704.1378719'.

At the bottom left, it says '1 of 28 documents selected'.

Mendeley (2)

The screenshot shows the Mendeley Desktop application interface. The main window displays a document titled "Frontiers of a Paradigm – Exploring Human Computation with Digital Games". The document content includes author information, an abstract, and the beginning of an introduction. The right sidebar contains a "Notes" section with a note about GWAPy and an "Annotations" section with three entries. The application's menu bar and toolbar are visible at the top.

Frontiers of a Paradigm – Exploring Human Computation with Digital Games

Markus Krause*
Research Group Digital Media
TZI, University of Bremen
28359 Bremen Germany
phateon@tzi.de

Aneta Takhtamysheva†
Research Group Digital Media
TZI, University of Bremen
28359 Bremen Germany
aneta@tzi.de

Marion Wittstock
Research Group Digital Media
TZI, University of Bremen
28359 Bremen Germany
wittstock@tzi.de

Rainer Malaka
Research Group Digital Media
TZI, University of Bremen
28359 Bremen Germany
malaka@tzi.de

ABSTRACT

Each day millions of people play digital games with different motivations. These motivations rang from time beating to deep immersion into a narration or interacting with a community. To address all these different means, a range of game designs is necessary. Traditional human computation games cannot present all these aspects yet.

This work will give a game centered view on game design for human computation. To demonstrate the value of this view it will present a fast-paced action game called *OnToGalaxy* along with two different human computation tasks.

1. INTRODUCTION

Since human computation is integrated into digital games and has become relevant for science and industry, different fields of its application have been explored. The evolved designs have proved to be effective as well as efficient in many situations. An overview of current human computation games and relevant publications on game design will be given in section 2.

2. RELATED WORK

Digital games with a human computation task have a range of designs. They can be puzzles, multi-player environments or virtual worlds. They also have many application domains. Common tasks for human computation games are for instance relation learning or resource labeling. A well known example in this regard is the *GWAP* [18] series. Other games try to use human computation for natural language processing like *Phrase Detectives* [6] or *TwinMind* and *Actionary* [16]. Yet others, like *OntoGame* [15] are used to build and learn ontologies. These games perform human

Notes:

GWAPy sa daju skryt do fancy hier.
Hraci maju byt napriek tomu informovani o ucele hry

Annotations:

01 You Page no. 1
13/09/10 21:45 in My Library
Dobre spracovany related work,
odkazuje prakticky na vsetky hry
dovtedajsie

02 You Page no. 1
17/09/10 19:20 in My Library
Hra na optimalizaciu obvodov

03 You Page no. 3
13/09/10 20:17 in My Library
Napriek tomu ze hra musi byt
originalna, nesmie byt uletena a
neovladatelna, musi kopirovat
vsetky ostatne herne standardy
ktore nie su zavisle od aspektu v
ktom je hra originalna

Page 1 of 4

O tom ako písať analytickú časť práce



Prečo analyzujeme?

Učíme sa

Robíme si názor na problém

Formujeme riešenie

Akú funkciu má kapitola analýzy?

Motivovať metódu (alebo aplikáciu či výskum)

Zdôvodniť podobu metódy

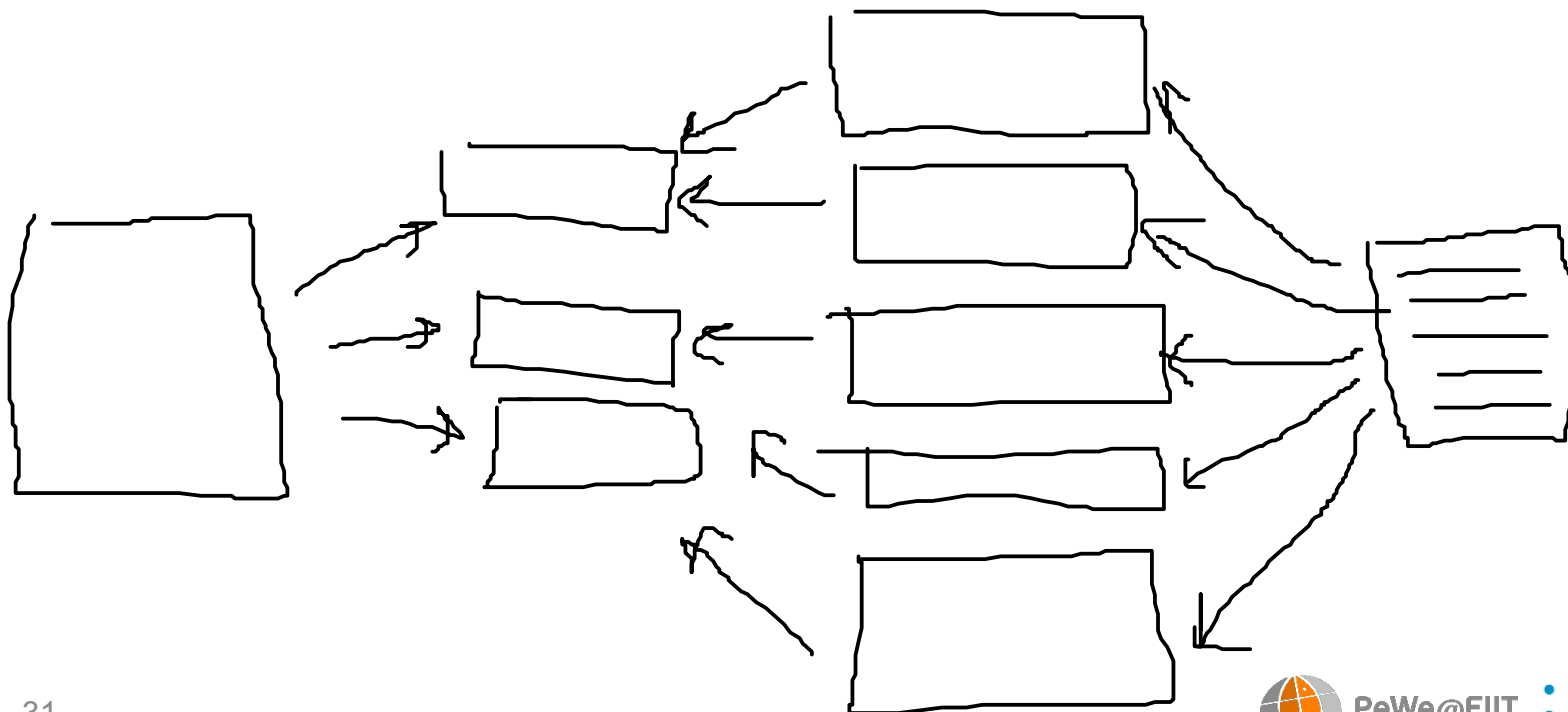
Slabo napísaná analýza má často podobu:

1. Triviálneho tutoriálu do základných pojmov
2. Znôšky poznámok k prečítaným článkom

Analýzu by ste mali písať odzadu

Áno, začína to štúdiom a tvorením názoru,

ale písanie by malo začať zhrnutím.



Používajte **výrokovú osnovu**

(príklad: článok o automatickej detekcii potrieb študentov)

Motivácia

Opis metódy

Experimenty

Výsledky

Záver

Používajte **výrokovú osnovu**

(príklad: článok o automatickej detekcii potrieb študentov)

Nelinearita obsahu

Študentov mätie, keď narazia na nelineárny obsah vo výučbových systémoch

Kontext správania

Naša metóda odporúčania rieši tento problém zisťovaním potrieb študentov z kontextu ich správania

A/B test

Uskutočnili sme A/B test v kontrolovanom prostredí triedy

Zlepšenie výučby

Skupina s odporúčaním dosiahla lepšie výsledky ako kontrolná skupina vo výstupnom teste

Využívať kontext

Zahrnutie kontextu správania by malo byť vo výučbových systémoch využívané

Každý jeden odstavec by mal mať svoj „výrok“. Zvyšok odstavca ho má podporiť/rozvinúť.

„Neurónovým sieťam s hlbokým učením sa dnes venuje veľká pozornosť. Sú predmetom veľkého množstva svetových vedeckých fór [1,2,5]. Pozornosť im venujú aj veľké technologické firmy ako IBM či Facebook [6,7]. Viac než tretina projektov vlaňajšieho ročníka veľkej technologickej súťaže Imagine Cup, zahŕňala neurónové siete a ...“

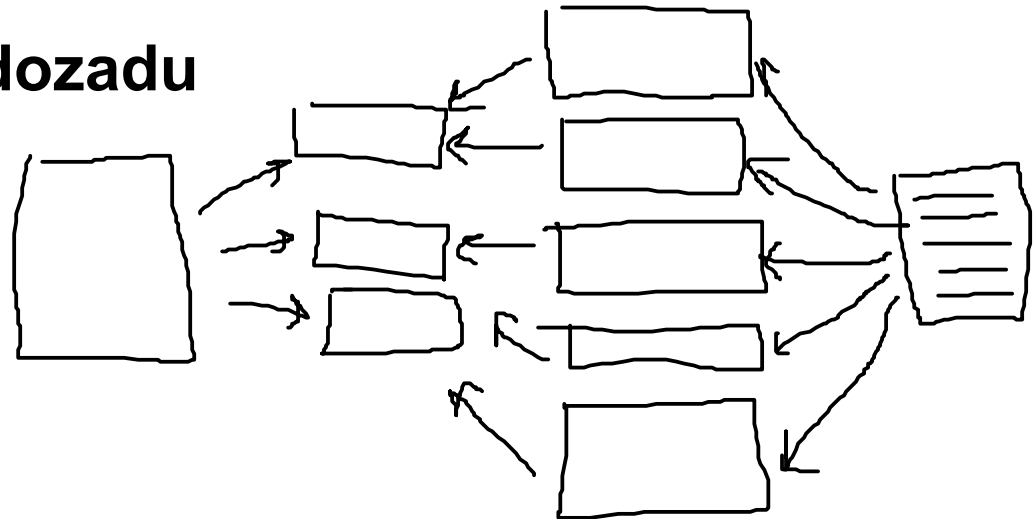
Hlavné benefity výrokovkej osnovy:

1. Donúti vás **naozaj** premyslieť myšlienkový tok
2. Napríklad si uvedomíte, čo je dôležité
3. Nie je tak prácne ju vytvoriť
4. Ľahko sa dá meniť
(nie je to ešte kompletný článok/práca)
(viete nad ňou posedieť s kolegom/vedúcim)
5. Keď už ju máte, finálny text sa píše sa vám oveľa ľahšie

Zhrnutie: Ak si necháte poradiť, vaša analýza bude riadená myšlienkami, nie témami alebo článkami

1. Písanie od zhrnutie dozadu

2. Výroková osnova



Záver

Štúdium literatúry nie je stále rovnaké, má odlišné štýly podľa toho, v akej etape projektu sa nachádzame

Zdroje majú rôznu kvalitu, ale sú techniky ako ju rozlišovať

Určite používajte nástroje na manažment článkov (Mendeley, Zotero, ...)

Písanie analýzy sa dá robiť štruktúrovane a remeselne