
Cesta ku kvalitatívnemu vyjadreniu tvorivého podielu osôb vo vede a výskume prostredníctvom implementácie taxonómie CRediT

Qualitative method to express creative contribution of scientists and researchers by implementation of the CRediT taxonomy

Prof. PhDr. Dušan Katuščák, PhD. / Slezská univerzita. Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě, Ústav bohemistiky a knihovnictví (Silesian University. Faculty of Arts and Sciences in Opava, Department of Czech Studies and Librarianship), Masarykova třída 343/34, 746 01 Opava

Štátna vedecká knižnica v Banskej Bystrici (State Scientific Library in Banská Bystrica), Lazovná 240/9, 975 58 Banská Bystrica, Slovensko

Resumé:

Vo vedeckej a akademickej komunikácii a praxi, vo vedeckom a odbornom publikovaní vedeckých a odborných diel, vo vydavateľskej praxi, ako aj v agende evidencie publikačnej činnosti sa používajú rôzne atribúty (roly) autorov. Doteraz používané atribúty neboli štandardizované a neuspokojivo vyjadrovali kvalitatívne aspekty autorských podielov na diele. Autor vysvetľuje význam štandardnej taxonómie *CRediT*. Vo vedeckej komunikácii a v evidencii publikačných výstupov v akademických inštitúciách odporúča používať popri lokálnych atribútoch pri menách autorov a prispievateľov výlučne *de iure* štandardné a medzinárodné kódovníky a *de facto* najrozšírenejšie kódovníky a taxonómie. Sú to: elementy taxonómie *CRediT* a kódy rolí *MARC 21*.

Klíčovú slova: vedecká komunikácia, vedecké publikovanie, roly autorov, taxonómia CRediT, bibliografická evidencia, vedecké a odborné diela

Summary:

Various attributes (roles) of authors are used in scientific and academic communication and practice, in scientific and professional publishing of scientific and professional works, in publishing practice, as well as in the agenda of registration of publishing activities. The attributes used so far have not been standardized and unsatisfactorily expressed the qualitative aspects of the author's share in the work. The author explains the meaning of the standard taxonomy of *CRediT*. In scientific communication and in the records of publications in academic institutions, it is recommended to use, in addition to local attributes in the names of authors and contributors, exclusively *de iure* standard and international codebooks and *de facto* the most widespread codes and taxonomies. These are: *CRediT* taxonomy elements and *MARC 21* role codes.

Keywords: scientific communication, scientific publishing, roles of authors, taxonomy of CRediT, bibliographic records, scientific and professional works

Úvod

Vedecké a výskumné inštitúcie a vysoké školy sú korporácie, ktoré vytvárajú systém vedeckej komunikácie. Hlavnými prvkami všeobecného modelu vedeckej komunikácie sú: a) *expedient* ako tvorivý subjekt, b) *dielo*, c) *percipient*. Podstatou vedeckej komunikácie je tvorba vedeckých výstupov, teda diel, v ktorých sú zaznamenané informácie a poznatky z výskumu. Vo vedeckej komunikácii sú ustálené štandardné základné požiadavky, ktoré sa týkajú kvalitatívnej stránky, teda *kvalitatívnych* atribútov vedeckých diel. Tieto požiadavky sú definované napríklad v manuáli OECD Frascati¹. Podľa pravidiel FRASCATI OECD (kap. 2.7, s. 45) vedecká činnosť musí byť: a) novátorská, b) kreatívna, c) s prvkami neurčitosti, d) systematická, e) prenosná a/alebo reprodukovateľná.

Kvalita diel a kvalita autorov

Vedecká úroveň konkrétnych diel, napríklad článkov a monografií, sa pri publikovaných výstupoch posudzuje v procese recenzovania (*peer review*). Recenzenti posudzujú kvalitu príspevkov, ktoré sú predložené na vydanie z hľadiska novosti, kreativity atď.

V dokumentových informačných systémoch a pri správe databáz pracujú informační špecialisti spravidla s dokumentami, teda s *dielami*, ktoré sú vedeckými a odbornými výstupmi jednak *vedeckej* a jednak *vydavateľskej* činnosti. Informační špecialisti na rozdiel od vedcov pristupujú k vydaným dielam ako k hotovým produktom a spravidla neposudzujú diela z hľadiska ich kvality.

V informačných systémoch a databázach sa diela pomenúvajú a organizujú formálne a všeobecne podľa druhov, typov a žánrov bez ohľadu na ich kvalitu. Formálne pomenovanie druhov, typov a žánrov *diel* nevyjadruje kvalitu vedeckej tvorby.

Štandardný termín *autor* označuje *entitu*, ktorou je fyzická alebo právnická osoba, ako napríklad autor, ale aj zostavovateľ, skladateľ, režisér, maliar a pod. Môže ňou byť spoluautor, prekladateľ, ilustrátor, upravovateľ, aranžér, anotátor, umelec, rozprávač, dirigent, interpret, rytec, tlačiar, vydavateľ, darca a pod. Inak povedané, môže ísť o subjekty, ktorých funkcie a *relačné kódy* sú taxatívne vymenované napríklad v manuáli MARC 21. *Expedient* je subjekt, ktorý má *intelektuálnu zodpovednosť* za dielo. V praxi sa tento subjekt zahŕňa do údajov o zodpovednosti. Termínom „*autor*“ sa rozumie „*meno (mená) alebo výraz (výrazy), ktoré sa vzťahujú na identifikáciu alebo funkciu všetkých osôb alebo korporácií, ktoré sú zodpovedné za vytvorenie umeleckého alebo intelektuálneho obsahu popisovaného diela alebo za jeho realizáciu*“ (ISO 5127:1981)².

Zatiaľ čo vo vedeckej komunikácii sa kvalita diel posudzuje vo vydavateľskom procese prostredníctvom recenzovania, tak kvalitatívny prínos *autorov*, teda tých prvkov vedeckej komunikácie, ktoré sú tvorivými subjektmi komunikácie (vedec, výskumník, autor projektu ai.), nie je zatiaľ dostatočne ustálený a štandardizovaný.

V tradičných bibliografických záznamoch o dielach sa pri menách autorov uvádzajú rozličné atribúty, značky, skratky, ktoré majú vyjadrovať podiel osôb na tvorbe diela. Niekedy sa využíva formálne kvantitatívne percentuálne vyjadrenie podielu osôb, prípadne sa „dôležitosť“ subjektov vyjadruje poradím mien alebo iným spôsobom. Zo samotného tradičného zoznamu „autorov“ diela nebýva jasné, kto je autor myšlienky, kto je bežný výskumník, kto je autor ilustrácií, realizátor čiastkových experimentov, programátor,

1 Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. Dostupné: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264239012-en>.

2 ISO 5127/3 a):1981 : Information and documentation - Vocabulary - Section 3a): Acquisition, identification, and analysis of documents and data.

editor a pod. Všetky subjekty potom majú zdanlivo rovnakú váhu a dôležitosť a každý subjekt si napríklad môže vykazovať dané dielo ako svoje vlastné bez toho, aby sa nejak štandardne, objektívne a konsenzuálne vyjadril jeho špecifický kvalitatívny podiel.

V roku 2012 sa v Harvarde uskutočnilo prvé pracovné stretnutie s cieľom pripraviť novú taxonómiu, ktorú by mohli štandardne používať viacerí vydavatelia vedeckých a odborných príspevkov. Bola vytvorená taxonómia *CRedit*, ktorá obsahuje 14 termínov a ich popisov a v roku 2015 bola zverejnená v slovníku CASRAI (*Research Data Management Glossary*)^{3, 4}.

Taxonómia *CRedit* sa u nás zatiaľ vo vedeckej praxi nevyužíva. Navrhujeme túto situáciu zmeniť a zväziť možnosti jej používania vo vydavateľskej a akademickej praxi najmä v systémoch evidencie publikačnej činnosti, v systémoch akreditácií a v hodnotení kvality výstupov a učiteľov na vysokých školách.

Pre akademikov a vydavateľov

CRedit (*Contributor Roles Taxonomy*) je štandardná taxonómia⁵ NISO na najvyššej úrovni širšie dostupná od roku 2020. Obsahuje 14 rolí, ktoré možno použiť na reprezentáciu rolí entít, ktorými sú zvyčajne osoby, prispievatelia resp. subjekty, ktoré sa podieľajú na vedeckej práci a na výstupoch z výskumu. Roly opisujú špecifický „kvalitatívny“ príspevok každého prispievateľa k vedeckému výstupu.

Implementácia štandardnej taxonómie podľa kódovníka *CRedit*⁶ spočíva v tom, že výskumné inštitúcie by mali prideliť roly z kódovníka tým subjektom, ktoré sa podieľajú na výskume a na publikovaní výsledkov výskumu.

Význam taxonómie

Od roku 2014 sa prijíma taxonómia prispievateľov, teda *Taxonómia rolí prispievateľov*, vo veľkej miere v akademickej i vydavateľskej sfére s cieľom zlepšiť prístupnosť a viditeľnosť škály príspevkov k uverejneným výstupom výskumu. Použitie taxonómie prináša množstvo dôležitých a praktických prínosov pre výskumný ekosystém v širšom zmysle. Taxonómia *CRedit*, ktorá sa vzťahuje na tvorivé subjekty vedeckej komunikácie, prináša určité konkrétne benefity pre vedeckú a akademickú komunitu, hlavne tým, že:

- Pomáha znižovať potenciál autorských sporov, pretože transparentne od začiatku výskumu definuje rolu osoby na výskume a publikovaní.
- Umožňuje určiť skutočný podiel osôb vo výskumnom tíme na projekte výskumu už pri tvorbe žiadosti o grant.

3 CASRAI. *Slovník správy výskumných údajov - CASRAI - Bing*

4 Organizácia CASRAI prestala existovať a preniesla časť svojho obsahu na euroCRIS, medzinárodnú organizáciu pre výskumné informácie (www.eurocris.org). CODATA preberá zodpovednosť za slovník správy výskumných údajov. Ďalšie informácie nájdete v <https://codata.org/initiatives/working-groups/casrai-rdm-terminology/>.

NISO preberá zodpovednosť za taxonómiu *CRedit*. Ďalšie informácie nájdete v <http://credit.niso.org/>.

5 Pojem *taxonómia* je známy hlavne z odboru biológie, jazykovedy, pedológie. V odbore knižničná a informačná veda je vhodný a používaný na pomenovanie akejkoľvek klasifikácie napríklad v digitálnych repozitároch. Možno ho považovať za synonymum pojmu *klasifikácia*. V súvislosti so systémom *CRedit* sa používa pojem *taxonómia*. Prvkami *taxonómie* sú výrazy, ktoré pomenúvajú jednotlivé roly autorov.

6 Key Milestones Achieved in *CRedit*-NISO Collaboration, <https://www.niso.org/press-releases/2020/07/key-milestones-achieved-credit-niso-collaboration>

- Podporuje dodržiavanie autorských publikačných procesov a politík.
- Umožňuje zviditeľnenia a uznania rôznych príspevkov výskumných pracovníkov, najmä v dielach s viacerými autormi – vo všetkých aspektoch výskumu; slovom všade, kde sa uvádzajú mená autorov (vrátane analýzy údajov, štatistickej analýzy atď.).
- Podporuje recenzný proces, pretože poskytuje recenzentom informácie o osobitných odborných znalostiach osôb, ktoré sú uvedené ako prispievatelia (napríklad pri recenzovaní článku alebo monografie pred vydaním).
- Podporuje poskytovanie grantov tým, že sa financujúcim osobám umožní ľahšie identifikovať osoby zodpovedné za konkrétne výskumné produkty, vývoj alebo inovácie.
- Zlepšuje schopnosť sledovať výstupy a príspevky jednotlivých výskumných špecialistov a príjemcov grantov.
- Umožňuje jednoduchú identifikáciu potenciálnych spolupracovníkov a príležitostí na vytváranie výskumných sietí.
- Slúži ako informácia vo „vede o vede“ (v „meta-výskume“) s cieľom pomôcť zvýšiť vedeckú efektívnosť.
- Eliminuje autorské mystifikácie a presnejšie špecifikuje roly prispievateľov v štatistických výkazoch a vedecko-pedagogických charakteristikách osôb.

Nomenklatúra taxonómia *CRedit* by sa mala nachádzať na všetkých publikáciách, ktoré akademická alebo iná výskumná inštitúcia zverejňuje.

Roly podľa taxonómie *CRedit* je možné pridelať manuálne alebo pomocou nástrojov vydavateľského systému, v ktorom je integrovaný systém *CRedit*. Prakticky to znamená, že v používanom vydavateľskom systéme existuje funkcionálna, ktorá umožní vybrať a prideliť príslušné roly *CRedit* k menám autorov (prispievateľov).

Implikácie pre prax

V *knihovníctve a bibliografii* sú u nás dostatočne známe a používané kódy podľa kódovníka, ktorý je súčasťou bibliografického formátu *MARC 21*. Ide o kódovník desiatok rolí *autorov*, respektíve rolí entít, ktoré majú *intelektuálnu zodpovednosť za dielo* (článok, monografiu a pod.).

Roly v agende CREPČ na Slovensku

V agende CREPČ (*Centrálny register evidencie publikačnej činnosti*) sa používajú roly (atribúty) osoby, ktoré označujú pracovné zaradenie autora (napríklad asistent, docent, profesor a pod.), a nie jeho podiel na konkrétnom výskume alebo diele. V manuáli CREPČ⁷ v podkapitole 7.3.3 *Okruhy zodpovednosti a role* sa používajú na klasifikáciu rolí „autorov“ len formálne bibliografické atribúty, ktoré však *de facto* nevyjadrujú kvalitatívny podiel osoby na tvorbe diela.

„Každá osoba pridaná do záznamu musí byť zaradená v určitej role. Role sú rozdelené do jednotlivých, od seba nezávislých okruhov:

- *Autorský okruh (rola Autor, Kritický editor, Korešpondenčný autor, Autor komentárov, sprievodného materiálu, Autor úvodu, Autor doslovu, Autor*

7 *Metodika evidencie publikačnej činnosti – vykazovacie obdobie CREPČ 2020*. Bratislava: CVTI, 2020. 94 s. Dostupné (8.2.2021): Metodické pokyny CREPČ pre vykazovacie obdobie 2012 (*crepc.sk*).

- interview, Autor účastník interview, Autor fotografií, Autor ilustrácií, grafiky, Autor hudby, Autor mapy (kartograf), Autor programu, zdrojového kódu (programátor),*
- *Prekladateľský okruh (rola Prekladateľ),*
 - *Zostavovateľský okruh (rola Zostavovateľ, editor),*
 - *Školiteľský okruh (rola Školiteľ),*
 - *Recenzentský okruh (rola Recenzent).“*

V časti 7.3.4 *Percentuálne podiely* v manuáli CREPČ sa spresňuje povinnosť uvádzať, ktorý „autor“ má aký percentuálny podiel na diele. Dokonca aj pri počte viac ako 25 „autorov“.

„Percentuálne podiely sa počítajú v rámci každého okruhu zodpovednosti zvlášť, okrem recenzentského a školiteľského okruhu, kde nie je možné percentuálne podiely prideľovať. V rámci každého okruhu zodpovednosti musí byť súčet percent za všetky osoby rovný 100 nezávisle od ich pracoviska. Pri nesprávnom súčte percentuálnych podielov sa zobrazí chybové hlásenie. Percentuálne podiely sa uvádzajú pri všetkých kategóriách EPC v zmysle Vyhlášky.“

Praktický význam využitia percentuálneho určenia „autorstva“ je neznámy a navrhujeme od neho upustiť a zrušiť príslušné ustanovenie vo Vyhláške.

Roly v taxonómii CRediT⁸

Roly prispievateľov sú definované tak, aby vyjadrovali skutočný a špecifický podiel prispievateľov a výskumníkov na výskume a na publikácii výsledkov výskumu.

Konceptualizácia – rolu použijeme pri osobe, prispievateľovi, ktorý formuloval, vyjadril a zaznamenal nápady, víziu, formuloval predmet, témy, je pôvodcom zamerania výskumu alebo projektu a ktorý je osobou uvedenou ako autor publikácie. Rola vyjadruje fakt, že daná osoba vymyslela a použila jasné a stručné definície. Konceptualizácia znamená, že osoba je tvorcom konceptu diela a dielo pochádza z koncepčných myšlienok výskumného pracovníka alebo z informačného prieskumu. Konceptualizácia premieňa výskumné nápady na verejné. Tento proces nakoniec vedie k vytvoreniu zmysluplných konceptov, ktoré v konečnom dôsledku vedú k vytvoreniu vedeckej teórie.

ID: 8b73531f-db56-4914-9502-4cc4d4d8ed73

Kurátorstvo dát – rola vyjadruje činnosti správy dát, spracovanie údajov, zapisovanie poznámok (vytvorenie metaúdajov), čistenie a udržiavanie výskumných údajov (vrátane softvérového kódu, ak je to potrebné na interpretáciu samotných údajov) na počítačové použitie a neskoršie opätovné použitie.

ID: f93e0f44-f2a4-4ea1-824a-4e0853b05c9d

Formálna analýza – rola znamená, že autor prispel aplikáciou štatistických, matematických, výpočtových alebo iných formálnych techník na analýzu alebo syntézu údajov.

ID: 95394cbd-4dc8-4735-b589-7e5f9e622b3f

8 Roly prispievateľov CRediT pozri: Contributor Roles Defined – CRediT (*niso.org*).

<p>Získavanie financií – rola označuje osobu, ktorá sa postarala o získanie finančných prostriedkov – napr. získanie finančnej podpory pre projekt vedúci k publikácii. ID: 34ff6d68-132f-4438-a1f4-fba61ccf364a</p>
<p>Výskum – rola sa prideliť osobe, ktorá vykonávala výskum, konkrétne napríklad experimenty alebo zber údajov či dôkazov. ID: 2451924d-425e-4778-9f4c-36c848ca70c2</p>
<p>Metodológia – rola sa prideliť osobe, ktorá sa na diele zúčastnila tak, že navrhla metodiky; vytvárala modely ap. ID: f21e2be9-4e38-4ab7-8691-d6f72d5d5843</p>
<p>Manažment projektu – zodpovednosť za administráciu, riadenie a koordináciu plánovania a realizácie výskumnej činnosti. ID: a693fe76-ea33-49ad-9dcc-5e4f3ac5f938</p>
<p>Zdroje – poskytovanie študijných materiálov, reagentov, materiálov, pacientov, laboratórnych vzoriek, zvierat, prístrojov, výpočtových zdrojov alebo iných analytických nástrojov. ID: ebd781f0-bf79-492c-ac21-b31b9c3c990c</p>
<p>Softvér – programovanie, vývoj softvéru; navrhovanie počítačových programov; implementácia počítačového kódu a podporných algoritmov; testovanie existujúcich kódových komponentov. ID: f89c5233-01b0-4778-93e9-cc7d107aa2c8</p>
<p>Supervízia – dohľad a zodpovednosť vedenia za plánovanie a vykonávanie výskumných činností vrátane mentorstva mimo základného tímu. ID: 0c8ca7d4-06ad-4527-9cea-a8801fcb8746</p>
<p>Validácia – overovanie, či už ako súčasť činnosti alebo oddelene, celkovej replikácie/reprodukovateľnosti výsledkov/pokusov a iných výskumných výstupov. ID: 4b1bf348-faf2-4fc4-bd66-4cd3a84b9d44</p>
<p>Vizualizácia – príprava, tvorba a/alebo prezentácia publikovanej práce, konkrétne vizualizácia/prezentácia dát. ID: 76b9d56a-e430-4e0a-84c9-59c11be343ae</p>
<p>Písanie – Príprava, tvorba a/alebo prezentácia publikovaného diela, konkrétne písanie pôvodného prvej verzie návrhu (vrátane prekladu). ID: 43ebbd94-98b4-42f1-866b-c930cef228ca</p>
<p>Písanie – recenzovanie, editovanie – Príprava, tvorba a/alebo prezentácia publikovanej práce tými, ktorí pochádzajú z pôvodnej výskumnej skupiny, konkrétne kritické preskúmanie, komentáre alebo revízie – vrátane fáz pred vydaním alebo po publikovaní. ID: d3aead86-f2a2-47f7-bb99-79de6421164d</p>

Roly uvedené vo vyššie uvedenej taxonómii zahŕňajú okrem iného tradičné autorské roly. Roly nie sú určené na definovanie toho, čo predstavuje autorstvo v bibliografii alebo v zmysle autorského práva, ale na zachytenie všetkých aktivít, ktoré umožňujú vydávanie vedeckých a akademických publikácií.

Odporúčania na uplatňovanie taxonómie *CRedit*:

1. Štandardné roly je potrebné uviesť pri všetkých osobách, ktorá sú uvedené na publikácii.
2. Pri jednej osobe je možné uviesť niekoľko rolí.
3. Ak má v príspevku rovnakú rolu niekoľko osôb, podiel osôb sa spresní atribútom „rovnaký“, „podporný“.
4. Za uplatnenie a pridelenie rolí jednotlivým prispievateľom podľa taxonómie *CRedit* majú spoločnú zodpovednosť všetci prispievatelia, ktorí sú so svojou rolou uzrozmeneí.

Aby roly *CRedit* mohli byť strojom čitateľné – príspevky by mali byť kódované v JATS (*Journal Article Tag Suite*). JATS je aplikácia NISO Z39.96-2019, ktorá definuje súbor prvkov XML a atribútov pre označovanie článkov v časopise.

ARIES system Editorial manager má integrovanú taxonómiu *CRedit*. Používajú ho desiatky vydavateľov v stovkách časopisov. Ide napríklad o vydavateľov: De Gruyter, Elsevier, Taylor & Francis Group, Springer, Wiley MSA, Cambridge University Press, Oxford University Press ai. Prakticky to znamená, že autorom, ktorí publikujú svoje diela v určitých časopisoch cez uvedených vydavateľov, sa v procese prihlásenia príspevku pridávajú roly z taxonómie *CRedit*.

CRedit je integrovaný v službe *eJournalPress*, ktorá sa špecializuje na poskytovanie softvéru *EJPress peer review software* vedeckým, technickým, lekárskeým a inžinierskym publikáciám. Tiež v systéme špecializovaných biologických časopisoch Cell Press (vydáva Elsevier), ako aj v PLOS, čo je neziskový vydavateľ Open Access, ktorý umožňuje výskumníkom urýchliť pokrok vo vede a medicíne tým, že usmerňuje transformáciu vo vedeckej komunikácii. *CRedit* je oficiálne podporovaný aj v ORCID API 3.0.

Záver

Vo vedeckej a akademickej komunikácii a praxi, ako aj v agende evidencie publikačnej činnosti, odporúčame používať pri menách autorov a prispievateľov výlučne *de iure* štandardné a medzinárodné kódovníky a *de facto* najrozšírenejšie kódovníky a taxonómie. Sú to: elementy taxonómie *CRedit* a kódy rolí *MARC 21*.

Roly a taxonómie autorov, prispievateľov najmä vo vydavateľskej *open acces* platforme by mali byť povinné atribúty entít podieľajúcich sa na výskume a publikovaní diela.

Roly a taxonómie by mali byť povinnými *metadátami* v *maxi-zázname* (*master record*) o dokumente a natrvalo by sa mali uchovávať ako „slobodne dostupné“ v repozitári. Vydavateľ derivuje potrebné metadáta na zverejnenie podľa svojej preferovanej praxe.

Roly by mali byť voľne dostupné pre ďalšie použitie výskumníkmi, redaktormi, vydavateľmi, tvorcom žiadostí o granty a pre posudzovateľov a recenzentov.

Softvér, ktorý slúži na vedecké publikovanie, by mal umožniť samostatné zaznamenanie rolí prispievateľov (autorov, pôvodcov diel) podľa niekoľkých taxonómii a kódovníkov.

Príklad použitia CRediT (na konci štúdie)⁹

AUTHOR CONTRIBUTIONS

- Tobias Hodel: Conceptualization, Formal Analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Writing – original draft, Writing – review & editing, Supervision.
- David Schoch: Data curation, Writing – review & editing, Investigation, Validation.
- Christa Schneider: Writing – review & editing.
- Jake Purcell: Writing – review & editing.

AUTHOR AFFILIATIONS

Tobias Hodel orcid.org/0000-0002-2071-6407 Digital Humanities, Walter Benjamin Kolleg, University of Bern, Switzerland

David Schoch orcid.org/0000-0002-9936-8459 Digital Humanities, Walter Benjamin Kolleg, University of Bern, Switzerland

Christa Schneider orcid.org/0000-0001-9741-0601 Digital Humanities, Walter Benjamin Kolleg, University of Bern, Switzerland

Jake Purcell orcid.org/0000-0002-7636-5669 Digital Humanities, Walter Benjamin Kolleg, University of Bern, Switzerland

KATUŠČÁK, Dušan. Cesta ku kvalitatívnemu vyjadreniu tvorivého podielu osôb vo vede a výskume prostredníctvom implementácie taxonómie CRediT. *Knihovna: knihovnická revue*. 2021, **32**(2), 57–64. ISSN 1801-3252.

9 Príklad je z publikácie: Hodel, T., Schoch, D., Schneider, C., & Purcell, J. (2021). General Models for Handwritten Text Recognition: Feasibility and State-of-the Art. German Kurrent as an Example. *Journal of Open Humanities Data*, 7/13, pp. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.5334/johd.46>. Dostupné: 46-597-1-PB.pdf (unibe.ch).