

# Dokiel

dokie.li

Samuel Gazda 469083, 3. ročník

20. November 2019

## 1 Úvod

Dokiel je client-side textový editor pre decentralizované publikovanie článkov, anotáciu a sociálnu interakciu.”[1] Je vytvorený za úmyslom decentralizovania vedeckých publikácií, zjednodušenia a sprehľadnenia procesu recenzných hodnotení (“peer-reviews”) vo vedeckej komunite. Dokiel je spustiteľný vo webovom prehliadači vo forme pluginu. Každý Dokiel dokument je v samotnej podstate HTML5 dokument. To umožňuje autorom pridávať rôzne interaktívne prvky ako sú videá, zvukové záznamy, či priamo do nich vstávať ”raw data” vo forme Turtle, JSON-LD alebo TriG. Vďaka tomu môžu takto vytvorené vedecké publikácie sprostredkovať informácie v interaktívnej podobe.

## 2 Vznik a aktuálny stav

Zakladateľ projektu je Sarven Capadisli. Tento projekt nadväzuje na jeho experiment s názvom “This ‘Paper’ is a Demo“, publikovaného vo februári 2015. V ňom ukazuje, ako by mohla vedecká komunita ťažiť z už predtým vyvinutých webových technológií a nástrojov. Ilustruje v ňom viacero možností, ako interaktívnym spôsobom obohatiť vedecké publikácie a ako by mohli CSS dokumenty zjednodušiť úpravu vedeckej publikácie do rôznych štandardov formátovania, ako sú LNCS, ACM, či dokonca pretaviť celú publikáciu na slide-show. Na túto experimentálnu prácu nadväzoval už samotný projekt Dokiel. Ten sa z časti inšpiroval read-write publikovacím nástrojom Amaya od W3C ktorý bol vyvíjaný medzi rokmi 1996 a 2012.

Dokielu ku pôvodnej myšlienke textového editora vo webovom prehliadači pridáva možnosti rôzneho manipulovania s článkom, vrátane pridávania komentárov, upravovania článkov a ich zdieľania. Celý projekt je open-source. Na jeho vývoji sa momentálne podieľa 22 vývojárov. Add-on na prehliadač Chrome je voľne dostupný v Chrome Store, no na plugin pre Mozillu si budeme musieť ešte chvíľu počkať. Aj keď dátum ukončenia projektu nie je známy, autori sa chvália že vďaka Dokielu bolo uverejnených už vyše 60 článkov.

### 3 Ciele projektu

Vízia projektu Dokielu je budúcnosť, v ktorej sú vedecké články, ich analýza a dáta produkované skrz internet. Komentáre a notifikácie, ktoré Dokielu poskytuje, zároveň umožňujú sprehľadniť a decentralizovať proces recenzných hodnotení. Tieto ciele sú zdieľané s "Linked research initiative".[1]

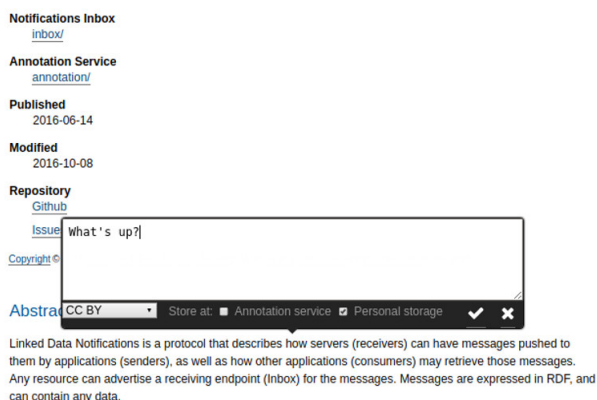
### 4 Technické možnosti a riešenia

Keďže jedným z cieľov Dokielu je úplne decentralizovať spôsob publikovania vedeckých publikácií, každý autor má možnosť zvoliť si úložisko pre svoje články podľa svojho výberu. Dokielu vie komunikovať so servermi pracujúcimi na podobných princípoch ako je Solid (SOcial LIinked Data), ktoré sú založené na štandarde Linked Data Platform W3C konzorcia.

Dokielu taktiež umožňuje pridávať komentáre a odpovede na publikované články. Tie sú založené na špecifikácii W3C Web Annotation. Každý prispievateľ komentárov ich má uložené na svojom osobnom úložisku. v prípade že je článok uložený na autorovom osobnom úložisku, autor má možnosť poskytnúť toto úložisko aj na ukladanie komentárov. Všetky komentáre môžu byť uložené pod Creative Commons licenciou.

Autor je o interakcii s jeho článkom upozornený pomocou notifikácií. Tie sa riadia odporúčaniami Linked Data Notifications W3C konzorcia. Identita jednotlivých prispievateľov je riešená pomocou WebID. Vďaka tomu je možné mať články súkromné, verejné, či čiastočne prístupné osobám s WebID.

## Pridávanie komentárov v Dokieli dokumente



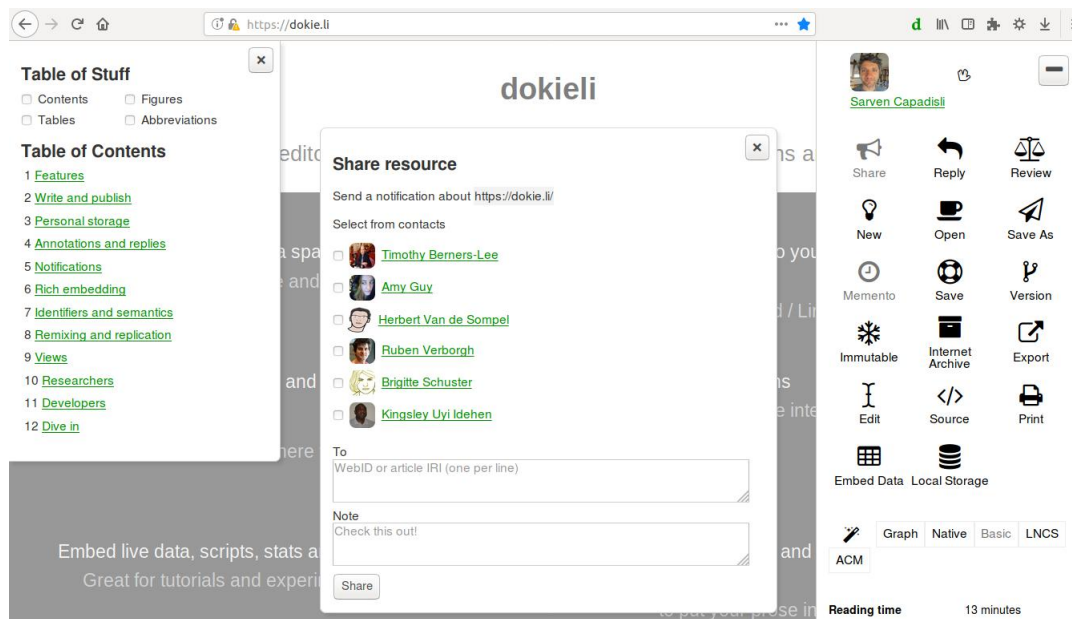
Zdroj:Dokieli

Každá sekcia dokumentu, ktorý bol napísaný pomocou Dokieli, dostáva pridelený vlastný URI identifikátor. Ak sa autor rozhodne, má možnosť tento identifikátor pridať aj menším častiam článku. Vďaka týmto identifikátorom je možné odkazovať sa na jeho jednotlivé časti. Každý má taktiež možnosť uložiť si článok na svoje vlastné úložisko dát a ďalej s touto kópiou pracovať. Tá si drží odkaz naspäť na pôvodnú prácu. Spolu s článkom si užívateľ ukladá aj všetky technické závislosti, ktoré Dokieli potrebuje pre daný dokument. To znamená, že s kópiou dokumentu si užívateľ stiahne aj plne funkčný Dokieli. Takto sa dokáže spolu s článkami a myšlienkami šíriť internetom. Dokieli taktiež generuje RDFa, čo zjednodušuje vyhľadávanie a ďalšie použitie tohoto článku.

## 5 Osobné zhodnotenie

Ideály projektu Dokieli sú veľmi pekné a šľachetné. Publikovanie vedeckých článkov v recenzovaných časopisoch je pevne späté s vedeckou komunitou už od konca sedemnásteho storočia. Od tej doby veda v mnohých smeroch postúpila vpred. Tento zastaraný spôsob publikácie má negatívny vplyv celú vedeckú komunitu. Odhadovaný čas medzi odoslaním publikácie takémuto časopisu a jeho následným vydaním je zhruba rok a pol. Takto publikované informácie sú prístupné iba predplatiteľom daného časopisu. Množstvo publikovaných článkov a počet odkazov na ne je v tejto dobe metrika kvality akademikov. Na akademikov v menej rozvinutých krajinách je taktiež

## Editor overleaf počas sharovania dokumentu



Zdroj: Tib Labs

vyvíjaní nátlak na vydávanie publikácií v medzinárodných časopisoch. Tí potom nemajú na výber a často sa musia uchýliť k publikovaniu pod nejakým predátorským vydavateľom. "Linked research initiative" sa snaží zachrániť vedu od týchto neduhov. Decentralizovaním publikačného systému, a s ním aj systému "peer-review", by sa urýchlil celý tento proces. Akademiici v menej rozvinutých krajinách by mali možnosť medzinárodnej publikácie bez toho, aby bola ich neprajná situácia zneužívaná. Vedecké publikácie by boli dostupný všetkým tím, ktorý o nich majú záujem, vtedy, keď ich potrebujú.

Problém ale nastáva s kvalifikáciou recenzentov. Keď sa zbavíme centrálného systému, nebude existovať záruka kvality ani správnosti publikácií. Každý autor bude musieť byť najvyšší kontrolný orgán samého seba. v najhoršom prípade veda preberie internetový princíp že pre každý názor existuje na internete dôkaz. Takéto kruhy pseudo-vedcov by ohrozovali celkovú mienku o takto vydaných publikáciách.

Dokieli sám o sebe naráža na pár problémov. Publikovanie pomocou neho je zložitejšie akoby sa na prvý pohľad mohli zdať, čo môže odradiť techniky menej zdatných akademikov. Sám som si Dokieli nainštalovval a pokúsil

sa ho používať. Keďže aj samotná titulná stránka projektu je dokument napísaný v Dokieli, pokúšal som sa ho si ho pomocou neho stiahnuť. Moja snaha ale stroskotala na právach v osobnom úložisku. To som nedokázal nastaviť si tak, aby bol s projektom kompatibilné. Aj keď sa tým Dokieli chváli už zhruba 60-timi publikáciami, väčšina z tých, na ktoré som narazil bola publikovaná niektorým členom vývojárskeho tímu. Aby sa Dokieli presadilo, musí sa stať viac užívateľsky prístupný po technickej stránke a zároveň sa články publikované online musia zbaviť tohoto stigma nedôvery. Celkovo ale verím, že sa projektu podarí dostať cez tieto problémy a dopomôže vedeckej komunite k dosiahnutiu Open Access.

## 6 Zdroje

### Odkazy

- [1] *Dokieli*. URL: <https://dokie.li/>.
- [2] *Dokieli: decentralised authoring, annotations and social notifications*. URL: <https://csarven.ca/dokieli>.
- [3] Peter A. Th. M. Geurts Hans E. Roosendaal. *Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay*. URL: <http://www.physik.uni-oldenburg.de/conferences/crisp97/roosendaal.html>.
- [4] *Linked Research*. URL: <https://linkedresearch.org/>.
- [5] Reinhard Riedl Sarven Capadisli Sören Auer. *This ‘Paper’ is a Demo*. URL: <https://csarven.ca/this-paper-is-a-demo#author-org-2>.
- [6] Simon Worthington. *An Interview with Sarven Capadisli, Dokieli-Developer, on Autonomous Linked Research*. URL: <https://genr.eu/wp/an-interview-with-sarven-capadisli-on-autonomous-linked-research/>.

## 7 Metadata v DC

```
<dc:title>Dokieli</dc:title>  
<dc:creator>Samuel Gazda</dc:creator>  
<dc:subject>PV070</dc:subject>  
<dc:description>Esej o webovom nástroji dokieli.</dc:description>  
<dc:date>20.11.2019</dc:date>  
<dc:type>Text</dc:type>  
<dc:format>pdf</dc:format>  
<dc:language>SK</dc:language>
```