

# WIKISKRIPTA – ROZRUCH V MEDICÍNSKÉM E-LEARNINGU

## WIKILECTURES – HULLABALOO IN MEDICAL E-LEARNING

*M. Vejražka, S. Štípek, Č. Štuka*

Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta

### **Abstrakt**

WikiSkripta ([www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu)) byla založena v r. 2008, v ostrém provozu jsou od r. 2009. Projekt založený na konceptu otevřenosti prokázal svou životaschopnost a překvapivou dynamiku. Po roce a půl obsahují jeho stránky více než 3000 příspěvků a asi 300 nových přibude každý měsíc. Počet přístupů do WikiSkript přesáhl 3 500 000; jsou navštěvovány více než 2000 jedinečnými uživateli denně.

WikiSkripta představují konektivistický přístup k e-learningu založený na technologiích Webu 2.0. Vzájemně se doplňují s dosavadními, „uzavřenými“ systémy. Tvorba příspěvků pro WikiSkripta není vyhrazena jen učitelům – články mohou vkládat, editovat či aktualizovat i studenti. Tím jsou více zapojováni do výukového procesu. Úloha učitele se mění. Větší důraz se klade na spolupráci mezi vyučujícím a vyučovaným. Jestliže se studenti podílejí na tvorbě učebních textů pro sebe samé, jsou tím spíše nepostradatelné odborné znalosti učitele, které pomohou zajistit, že jsou články věcně správné a odpovídají cílům výuky.

Rozsáhlou podporu autorům a uživatelům Wikiskript zajišťuje redakce. Tvoří ji studenti lékařských fakult. Byl zaveden systém jejich školení, podrobně jsou zpracované i postupy redakční práce. Na tomto místě představíme některé organizační aspekty a nástroje užívané redakcí.

Uživatelé WikiSkript vytvářejí komunitu. Prvky sociálního síťování a nejrůznější akce pořádané touto komunitou patří mezi významné motivační faktory, jež pomáhají zapojovat studenty i učitele do vzdělávacího procesu.

Otevřenost, spolupráce a zapojení studentů přinášejí tomuto projektu nečekanou dynamiku a efektivnost využití sil.

**Klíčová slova:** WikiSkripta, Web 2.0, e-learning,

### **Abstract**

WikiLectures (WikiSkripta in the Czech version, [www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu)) were established in 2008; full operation was started in the spring 2009. The concept of openness that belongs to the main characteristics of the project has proven the great viability and astonishing dynamics. After a year and a half, the site contains almost 3000 contributions and about 300 new articles are entered every month. The total number of

visits to WikiSkripta exceeded 3.500.000; they are visited from more than 2000 unique users a day.

WikiSkripta represent a connectivistic, Web 2.0 based approach to e-learning. It is complementary to existing, &quot;closed&quot; systems. Authoring a contribution to WikiSkripta is not restricted to teachers; even students may insert, edit or update any text. In this way, students get more involved in the learning process. The role of teacher changes: cooperation between teachers and learners is emphasized. Since students may contribute on writing a textbook for themselves, the expert knowledge of a teacher proving accuracy and defining learning objectives is indispensable.

Authors and readers of WikiSkripta obtain extensive support from editors maintaining the site. Editors are medical students trained for this work. A system of training was established, as well as thorough procedures for controlling the project. Some organisation aspects and tools used by editors will be demonstrated here. Users of WikiSkripta create a community. Social networking and various events organised by this community belong to important motivation factors engaging both students and teachers even more in the education process.

Openness, collaboration and power of students give an unexpected dynamism and efficiency of energy use to this project.

**Keywords:** WikiLectures, Web 2.0, e-learning

## WikiSkripta mezi nástroji e-learningu v medicíně

Lékařské fakulty zapojené do sítě MEFANET dnes využívají v zásadě tři typů úložišť výukových materiálů: výukových portálů (centrální brána <http://portal.mefanet.cz> a brány jednotlivých fakult), learning management systems (LMS, nejčastěji Moodle) a WikiSkripta (<http://www.wikiskripta.eu>). Každé z těchto úložišť nabízí jiné nástroje a je vhodné pro jiný způsob využití. Všechny tři přístupy se vzájemně doplňují a vytvářejí vhodně zkombinované portfolio.

### Portál

Jako jeden ze společných prvků celého systému je díky sjednocujícímu působení sdružení MEFANET používán internetový portál, jehož prostřednictvím jsou publikována pedagogická díla. Metadata o těchto dílech jsou sdílena v celé síti a jsou přístupná přes společnou bránu. Materiály zde publikované mají zpravidla povahu rozsáhlých recenzovaných textů, multi-mediálních atlasů a podobných komplexních děl. Přístup k obsahu je zajištěn přes upoutávky na novinky na hlavní straně portálu, přes vyhledávání a přes společnou mapu lékařských disciplín.

## **LMS systémy**

Dalším všeobecně rozšířeným výukovým nástrojem jsou LMS systémy (Learning Management System). Jedná se o weby, které umožňují individuálně vést studenta probíranou látkou, testovat jej a reportovat jeho výsledky tutorovi. Typickým představitelem takového systému jsou Moodle nebo Adobe Connect. Většina fakult již nějaký LMS systém používá a pro ostatní se tato možnost otevře zavedením Moodle do portfolia nástrojů Mefanetu. Cenným se tento nástroj stává zvláště tehdy, pokud je alespoň jednostranně provázán s databází studentů, případně oboustranně provázán i s jejich studijními výsledky.

## **WikiSkripta**

Do portfolia nástrojů podpory výuky se v r. 2009 zařadila WikiSkripta, která se nyní rychle rozšiřují na jednotlivé fakulty. Jde o jednoduchý nástroj pro tvorbu a údržbu výukových textů, který umožňuje sdílení mezi studenty a učiteli. Jeho základní vlastností je otevřenost. Texty ve WikiSkriptech je snadné opravovat a vylepšovat. Nejjednodušší úpravy je možné provádět i bez přihlášení. Dozor nad kvalitou výukového textu je zajištěn jednak redaktory, kteří všechny příspěvky kontrolují, jednak systémem ověřování článku učitelem, který je v systému WikiSkript zaveden.

## **Základní vlastnosti WikiSkript**

Nejvýznamnější charakteristickou vlastností WikiSkript je jejich otevřenost. Editace stávajících textů ani vkládání nových není žádným způsobem omezeno – může je provádět kdokoli, dokonce i anonymní, nepřihlášený uživatel. Podobně lze zasahovat i do struktury WikiSkript a rigidní nejsou dokonce ani pravidla, kterými se práce ve WikiSkriptech řídí. Speciální přístupová práva, jimiž disponuje omezený okruh správců, jsou potřebná jen pro malý počet úkonů, jejichž chybné použití nebo zneužití by mohlo způsobit škody větší rozsahem nebo náročností na odstranění.

Velká otevřenost však neznamená anarchii. WikiSkripta mají jednoznačné podmínky užití, licenční podmínky, pokyny pro autory a další závazná pravidla.

## **Účel WikiSkript**

Cílem WikiSkript je usnadnit tvorbu, správu a distribuci výukových textů, které připomínají klasickou vysokoškolskou učebnici. Jejich cílovou skupinou jsou především pregraduální studenti lékařských fakult. Na rozdíl od většiny jiných wiki-projektů není účelem WikiSkript vytvoření encyklopedického či

výkladového slovníku; jednotlivé články by spíše měly připomínat kapitoly vysokoškolských skript, šité na míru studentům konkrétního předmětu.

## **Podpora autorům**

WikiSkripta představují nízkoprahový nástroj, jehož použití autory i čtenáři by mělo být co nejjednodušší. Součástí této filosofie je i zajištění redakční podpory autorům. Snahou je, aby byl autor přinášející odbornou informaci zbaven nutnosti žádat o přístupová práva, studovat rozsáhlé manuály, řešit technické detaily zpracování textu a vyhledávat podporu. Namísto toho WikiSkripta autorovi nabízejí, aby materiál, jehož doplnění potřebuje pro výuku, zpracoval po odborné stránce a vložil jej jakýmkoliv způsobem, popřípadě ho zaslal e-mailem. Technické zpracování textu, jeho zařazení, formátování, provázání s dalšími materiály apod. zajistí vyškolená technická redakce.

## **Autory mohou být učitelé i studenti**

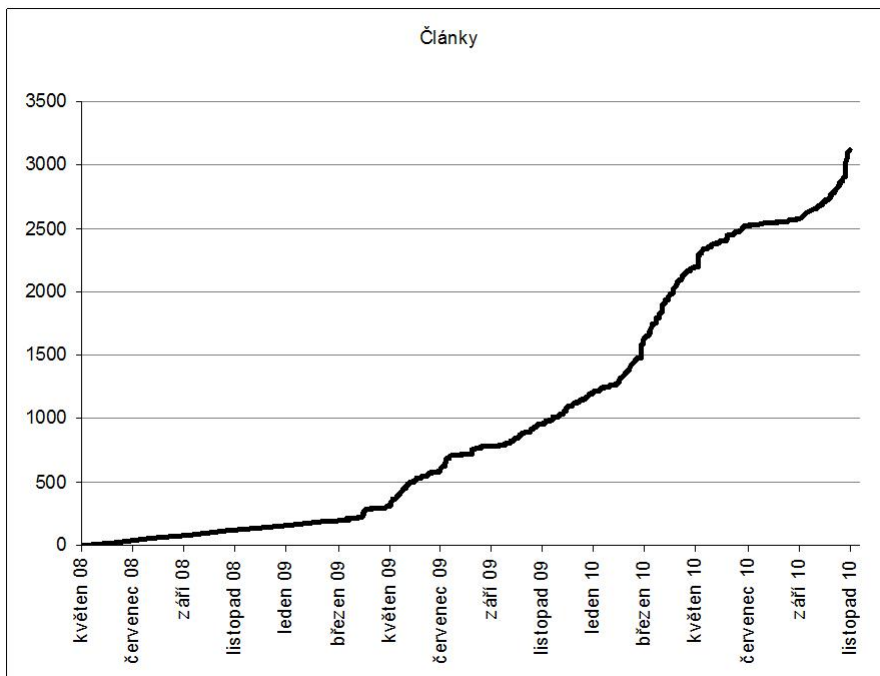
Podstatnou – a dosud převažující – skupinou přispěvatelů WikiSkript jsou studenti lékařských fakult. Typickým materiálem, který studenti vkládají, jsou vypracované zkuškové otázky. Studenti tak často zpracovávají témata, která jsou v dostupné literatuře roztráštěná, nepřehledná či málo aktuální. Redakce WikiSkript se snaží po technickém dokončení takových příspěvků požádat o jejich kontrolu odborníka z příslušného oboru. Řada textů zpracovaných studenty dosahuje kvality, která pedagogovi umožňuje kapitolu rychle dopracovat; licence WikiSkript učiteli dovoluje materiál vložený studenty prakticky bez omezení použít. Na druhou stranu není třeba této možnosti využít za každou cenu: je-li text ve WikiSkriptech méně kvalitní, existuje vždy možnost jej zcela nahradit novým, lepším. Není přitom třeba žádných úkonů navíc oproti situaci, kdy daná kapitola ve WikiSkriptech dosud neexistuje vůbec.

## **Znovupoužitelnost**

Jednotlivé „podkapitoly“ WikiSkript jsou poměrně krátké. Větší kapitoly vznikají jejich složením, doplněním a seřazením. V rámci WikiSkript tak lze z již existujících textů snadno sestavit např. tematickou učebnici pro určitý seminář, příručku pro praktické cvičení apod. Licence, pod kterou jsou materiály do WikiSkript vkládány zajišťuje, že nevznikají problémy při jejich opětovném použití.

## **Dynamika vývoje**

Díky své otevřenosti a jednoduchosti použití se WikiSkripta rychle stala oblíbeným nástrojem. V současnosti obsahují více než 3000 článků, měsíčně přibývá asi 300 nových.



Obrázek 1: Vývoj počtu článků ve WikiSkriptech. Ostrý provoz byl zahájen v dubnu 2009. Výraznější zpomalení růstu odpovídají prázdninám.

Počet úprav již vložených textů je řádově vyšší: měsíčně dojde k asi 8 000 editacím. Vzhledem k tomu, že editace mohou provádět i nepřihlášení uživatelé, je obtížné stanovit počet přispěvatelů. Většina autorů však využívá výhod registrace, dosud si uživatelský účet vytvořilo 1800 lidí.

Denně WikiSkripta navštíví více než 2000 jedinečných uživatelů, čímž se tyto stránky řadí mezi nejpoužívanější medicínské výukové weby v ČR a SR. Celkový počet návštěv přesáhl 3 700 000.

O používanosti WikiSkript svědčí i skutečnost, že zadáme-li termín v nich obsažený do internetových vyhledávačů, jsou články z WikiSkript často řazeny mezi výsledky na prvním místě.

## Bezpečnost

Otevřenost WikiSkript často vyvolává obavy, jak je zajištěna důvěryhodnost informací a jak jsou články zabezpečeny před poškozením.

Na vzniku typického příspěvku do WikiSkript se podílí řada lidí – po autorech, kteří vytvoří základ textu, přicházejí další, kteří postupně vylepšují vzhled článku, opravují překlepy apod. Během krátké doby tak vložený příspěvek projde i několika desítkami editací. Tyto úpravy neprovádějí laici, ale lidé, kteří mají o danou problematiku z nějakého důvodu zájem – ať už jde, v ideálním případě, o odborníky z oboru, nebo např. o studenty, kteří se připravují ke zkoušce a již prošli podstatnou částí předmětu. Velký počet poučených čtenářů zajišťuje, že se i bez dalších zásahů podaří rychle odstranit většinu nepřesností, které se v textu mohly zpočátku vyskytovat.

Tím se WikiSkripta liší od jiných médií: omyl či nahodile vzniklá nepřesnost v tištěné publikaci zůstává do příštího vydání; v klasických internetových úložištích, dokud na ně někdo neupozorní a nevyžádá opravu osobou, která má příslušná přístupová oprávnění. Otevřený web umožňuje okamžitou nápravu.

Kromě toho učitelé lékařských fakult mohou text, který napsali, nebo který zkontrolovali, jednoduchým postupem označit. V záhlaví článku se pak objeví výrazná informace o kontrole článku učitelem. Redakce WikiSkript pedagogy aktivně oslovuje a žádá o kontrolu článků, které již editoval větší počet uživatelů a které prošly technickým zpracováním. Učitelé jsou také vyzýváni, aby obdobně „podepsali“ kapitoly, které doporučují ve své výuce, a dali tak studentům jasnou informaci o jejich důvěryhodnosti.

Pokud jde o zajištění toho, že kvalitní text nebude poškozen, využívají WikiSkripta konceptu tzv. *měkké bezpečnosti*. Mechanismy, které *předem* brání nežádoucím úpravám, jsou poměrně měkké a jsou zaměřeny především proti robotům vkládajícím spam. Zásadní však je, že dojde-li k poškození obsahu WikiSkript, je *poté* možné velmi snadno a rychle vzniklé škody odstranit. Jinými slovy, prostředí je nastaveno tak, aby bylo mnohem obtížnější škodit, než škody odstraňovat. WikiSkripta navíc disponují účinnými nástroji, které umožňují nežádoucí editace rychle identifikovat.

Praxe ukazuje, že kvalitní texty nejsou po věčné stránce prakticky vůbec editovány; méně kvalitní příspěvky naproti tomu doznají často i desítky úprav za měsíc. Celkový počet vysloveně nežádoucích editací je zanedbatelný (jednotky za rok) a bývají odstraněny v řádu minut až desítek minut. Nejčastějším problémem, který redakce řeší, tak bývá vložení cizího díla, k němuž chybí příslušné svolení autora.

## Motivace

Přispívání do WikiSkript je založeno na dobrovolnosti. Významným důvodem, proč do nich vložit studijní materiál, může být jednoduchost jejich použití. Mnozí autoři však do WikiSkript přispívají více, než by tomuto vysvětlení odpovídalo. Musíme přitom konstatovat, že na fakultách zatím neexistuje relevantní mechanismus, jak autory odměnit. Studentská redakce může být alespoň formálně dotována formou stipendií, ale přispívající pedagogové svým přístupem prokazují velké pochopení a schopnost vidět do budoucna. Předpokládáme totiž, že se tato forma stane postupem doby velmi prestižní a bude ctí každého pedagoga, když se bude moci na svůj příspěvek do WikiSkript odkázat.

Téměř neviditelně a na pozadí zde působí ještě jeden motivační prvek. V atomizované době, kdy nás internet odděluje a činí anonymními, nám WikiSkripta umožňují sdílet výsledky své práce s komunitou, která uznává stejné hodnoty. Vložíte text a vidíte, jak někdo další doplnil obrázek, někdo jiný doplnil zdroje a citace. Jste vtahováni do společného díla, stáváte se členem komunity. Vzniká pocit sounáležitosti. Samovolně se tak utváří společenství pozitivně motivovaných lidí, se kterým je prostě příjemné spolupracovat. WikiSkripta jsou též ukazatelem aktuálního a kolektivně provedeného výběru výukových témat v rámci oboru nebo studijního programu.

## Závěr

WikiSkripta mají za sebou rok a půl ostrého provozu. Za tuto relativně krátkou dobu prošla prudkým rozvojem – mnohem rychlejším, než jejich tvůrci v době jejich vzniku předpokládali. Tento růst přičítáme otevřenosti prostředí a současně schopnosti sdružovat pozitivně naladěné a motivované spolupracovníky. WikiSkripta se dnes opírají o tým několika desítek lidí, tvořený především studenty lékařských fakult. Používají je posluchači a pedagogové většiny lékařských fakult ČR a SR. Mají podrobně propracované redakční postupy, způsob školení nováčků, řešení situací vyžadujících rychlý zásah atd. Můžeme říci, že WikiSkripta našla své místo mezi nástroji pro elektronickou podporu výuky na lékařských fakultách, prokázala svou životaschopnost a lze je považovat za robustní prostředek pro tvorbu, spravování a distribuci studijních materiálů.