

BACKGROUND REPORT

PRAGUEPRAŽSKÝ
STUDENTSTUDENTSKÝ
SUMMIT



UNESCO

Přístup k poznání
Access to knowledge





Přístup k poznání – Access to knowledge¹

1 Úvod

Pro budování modernějších technologií, pro vytváření nových výzkumů, k získání vědeckých poznatků, pro zlepšení vzdělání ve světě – k tomu všemu potřebujeme dnes poznání, vědění a informace. Je potřeba především znalost již objevených postupů, procesů a znalostí. Postupem času se množství informací stále zvětšuje. Neznamená to ale, že jsou všem informace a vědění stejně přístupné. Odstraňováním bariér ke svobodnému šíření informací, zpřístupnění informací všem bez rozdílu, zvýšení počtu veřejných vědeckých prací a mnohým dalším aktivitám se věnuje i jeden z programů Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, dále jen UNESCO) – Přístup k poznání. Téma přístupu k poznání společně se svobodným vyjadřováním, rozvojem medií, budováním kapacit a jinými průřezovými tématy tvoří jádro aktivit UNESCO v sektoru Komunikace a informace.

Hlavním cílem tohoto dokumentu je seznámit čtenáře se třemi hlavními aktivitami zastřešenými tématem přístupu k poznání, kterými jsou: Svobodný software a software s otevřeným zdrojovým kódem, Otevřený přístup k vědeckým informacím a Otevřený přístup k vzdělávacím zdrojům. Dále poukázat na kroky, které již UNESCO podniklo ohledně přístupu k poznání, tedy srovnat rozvoj v jednotlivých regionech a představit otázky, na které je nutné si odpovědět před dalším vývojem přístupu k poznání.

2 Otevřený přístup k vědeckým informacím (Open access to scientific information)

Nezadržitelný vědecký pokrok vede k rozvoji celé společnosti. Jedním ze základních prvků umožňující dnešní rozvoj je výměna informací a znalostí. Tato výměna je díky dnešním technologiím sdílení možná ve větší míře, než tomu bylo kdykoli v minulosti. Navzdory tomu se mezera mezi vyspělými a rozvíjejícími se státy stále zvětšuje. Otevřený přístup (Open Access, dále jen OA) je program, jehož hlavním cílem je dosáhnout stejných možností pro vývoj každého státu, regionu i jednotlivce v oblasti svobodného šíření informací. Avšak účelem tohoto programu není pouze srovnávat rozdíly mezi vyspělým a méně vyspělým světem. Prostřednictvím volného a bezplatného šíření odborných publikací dochází ke zkvalitnění a zrychlení vědecké práce, výuky a následně kvality života jednotlivců i celé společnosti.²

S příchodem internetu zmizelo mnoho bariér k snadnějšímu přístupu k informacím, např. dostupnost a distribuce tištěných materiálů či náročnost uchovávání dat. Rozšíření internetu a rychle se rozvíjející technologické zázemí nastolilo otázku otevřeného přístupu. Přejít k tomuto přístupu se ale ukázal jako nesnadný, objevily se totiž i jiné než technologické bariéry, zejména právní, ekonomické nebo politické (např. problémy s autorskými právy, komerčním využitím či cenzurou).³

¹Přeloženo autory. Zanecháváme původní název v anglickém jazyce z důvodu snazšího vyhledávání, český zažitý ekvivalent totiž neexistuje.

²German Commission for UNESCO Open Access: Opportunities and Challenges, a handbook. [online] Belgium: European Commission, 2008. ISBN 978-92-79-06665-8. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: http://unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbook_Open_Access_English.pdf.

³BARTOŠEK, Miroslav. Open access - otevřený přístup k vědeckým informacím. Úvod do problematiky. *Zpravodaj ÚVT MU* [online]. Prosinec 2009 [cit. 1. 8. 2013]. ISSN 1212-0901, roč. XX, č. 2, s. 1-7. Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/628.html>.



K rozšíření otevřeného přístupu ve vědě musí přispět jak samotní autoři, tak vydavatelé či instituce zastřešující vědce či výzkum nebo i politické zázemí. K otevřenému publikování lze použít podle Budapešťské iniciativy⁴ dvě hlavní cesty: zlatou a zelenou.

- **Zlatá cesta (Gold Open Access)**

Publikování v tzv. otevřených časopisech zapojených do OA. Jedná se o tradiční model vědeckého publikování prostřednictvím recenzovaných vědeckých časopisů. Čtenářům však umožňuje přístup k informacím kdykoliv a zdarma. Otevřený přístup k pracím poskytuje vydavatel, dochází tedy k recenznímu řízení. Autorská práva zůstávají autorům, kteří poskytují licenci vydavatelům. Otevřené časopisy lze rozdělit na dvě skupiny – komerční (čtenář za získání informací neplatí, platí pouze autor článku vydavatelům) a nekomerční (neplatí ani čtenář, ani autor, ale třetí strana např. vědecký ústav). Odhaduje se, že z celkových vědeckých časopisů pouze 15 % je zapojeno do OA.⁵ Jejich seznam spolu s přístupnými články je dostupný v Directory of Open Access Journals (DOAJ).⁶

- **Zelená cesta (Green Open Access)**

Autoarchivace v online repozitářích zapojených do OA. Autoři vkládají své práce na servery zprostředkovávající online repozitáře, kde jsou práce přístupné široké veřejnosti zdarma. Otevřený přístup k pracím poskytuje autor, nedochází tedy k recenznímu řízení, jako je tomu u vědeckých článků do otevřených časopisů. Autor se může rozhodnout, zda uveřejní své práce v institucionálním repozitáři (zprostředkovávají instituce jako univerzity či vědecké ústavy), v předmětovém repozitáři (zaměřené na určitý vědní obor) nebo může své práce uveřejňovat na svém osobním webu (což je nejméně efektivní z hlediska šíření informací). Seznam repozitářů a organizací věnující se OA je dostupný v Directory of Open Access Repositories (DOAR).⁷

Mohlo by se zdát, že otevřený přístup k vědeckým informacím omezuje vědce, tedy především jeho autorská práva. Důležité je, že OA neruší a ani žádným způsobem neubírá na důležitosti institutům jako autorská práva nebo recenzní řízení. Usiluje o nalezení efektivnějšího způsobu vědecké komunikace při zachování kvality a všech práv autorů.⁸ V případě jakéhokoli použití práce zapojené do OA by uživatel měl postupovat podle prohlášení z Bethesda následovně: „Každý dokument, publikovaný v souladu s OA, lze kopírovat, využívat, distribuovat, přenášet a veřejně zobrazovat, vytvářet a distribuovat dokumenty od něho odvozené, a to na jakémkoliv digitálním médiu pro kterýkoliv účel za předpokladu uvedení údajů o autorství.“⁹ Dalším cílem OA je zvýšit dopad jednotlivých studií na odbornou veřejnost zvýšením dostupnosti. Neopomenutelnou součástí tohoto programu je snaha o vytvoření ideálního prostředí a softwaru pro šíření všech sdílených dokumentů.¹⁰

OA se snaží odstraňovat všechny bariéry, které brání v šíření informací. Připojením k otevřenému přístupu jednotlivec umožňuje rychlejší šíření informací jak ostatním vědcům, tak i široké veřejnosti. Dává ostatním možnost navazovat na jeho práci a dopomoci tak vědě k dalšímu rozvoji. Celá koncepce spočívá na investici jednotlivce do společnosti, která se vrátí zpátky, a odstranění všech překážek bránících k uskutečnění takové investice.

⁴Více o Budapešťské iniciativě dostupné z: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>.

⁵BARTOŠEK, Miroslav. Open access - otevřený přístup k vědeckým informacím. Úvod do problematiky. Zpravodaj ÚVT MU [online]. Prosinec 2009 [cit. 1. 8. 2013]. ISSN 1212-0901, roč. XX, č. 2, s. 1-7. Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/article/s/628.html>.

⁶Více o DOAJ dostupné z: <http://www.doaj.org/>.

⁷Více o DOAR podle jednotlivých zemí dostupné z: <http://www.openoar.org/countrylist.php>.

⁸SUBER, Peter. Open Access Overview. [online] Richmond: Earlham College, 2004. Poslední změna 2. 4. 2013 [cit. 31. 7. 2013]. Dostupné z: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.

⁹SUBER, Peter. Bethesda Statement on Open Access Publishing. [online] 20. 7. 2003 [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.

¹⁰SWAN, Alma. Policy Guidelines for the Development and Promotion of Open Access [online]. Paris: UNESCO, 2012. ISBN 978-92-3-001052-2. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215863e.pdf>.



3 Otevřený přístup ke vzdělávacím zdrojům (Open educational resources)

Kvalitní vzdělání je klíčem k osobnímu rozvoji každého jednotlivce, a proto i celé společnosti. Otevřený přístup k vzdělávacím zdrojům (Open Educational Resources, dále jen OER) je program, jehož cílem je bezplatně šířit veškeré dokumenty, které slouží ke zvýšení efektivity vzdělávacího procesu na všech úrovních vzdělávání a mají otevřenou licenci. Sdílené materiály vytváří odborníci, ale i sami vyučující. U většiny těchto dokumentů je může každý uživatel upravovat, rozšiřovat nebo komentovat podle svých zkušeností a předávat své poznatky dalším, což vede opět ke zkvalitnění procesu vzdělávání. Cílem této iniciativy je poskytovat materiály potřebné pro získání vzdělání ve všech oborech a zároveň, aby tyto byly dostupné každému bez rozdílů.¹¹

V rozvojovém světě tak získají studenti přístup k nedostatkovým učebním pomůckám a ve světě rozvinutém mají OERs snížit náklady na vzdělávání. Vzniká tak unikátní model šíření vzdělání, který by v budoucnu mohl zcela nahradit současné vzdělávací systémy. Kdykoli a kdekoli dostupná neomezená zásoba vědění by otevřela nové možnosti každému. Za současné situace se však jedná o zatím nedosažitelnou utopii. Hlavním důvodem je špatný přístup k internetu v méně vyspělých částech světa a na toto navazující problém nízké internetové gramotnosti.

Tato iniciativa dále přináší možnost odborné diskuze nad vzdělávacími problémy. Prostřednictvím sdílených materiálů může probíhat intenzivní výměna názorů v rámci odborné veřejnosti. Cílem OERs je také zvýšit počet veřejně publikovaných odborných textů, čímž dojde ke zvýšení intenzity diskuze o vzdělávání.¹²

Zdroje, které se v databázích nacházejí, můžeme rozdělit do tří kategorií. První kategorie obsahuje materiály pro studenty a učební pomůcky. Důležitou součástí jsou on-line učební komunity, ve kterých si navzájem pomáhají sami studenti (např. Khan Academy nebo MIT¹³ Open Courseware). V druhé najdeme naopak materiály pro vyučující, kromě látky také metodické příručky, hodnotící metody a návody, jakým způsobem efektivně využívat OERs (např. Open Knowledge Repository). V poslední kategorii jsou vzdělávací postupy a nástroje na zajištění kvality vzdělání (např. OER Commons).¹⁴

Největším problémem, který brzdí tento program, je malá angažovanost a důvěra vzdělávacích institucí i samotných vyučujících. Často vznášené námitky jsou: pokud budou vzdělávací materiály volně a bezplatně dostupné, jakým způsobem bude ohodnoceno úsilí vynaložené pro jejich vznik? Jakým způsobem motivovat přispěvatele do otevřených databází? Dalším problémem je údržba sdílených materiálů. Jakým způsobem udržovat dokumenty aktuální a jakým způsobem kontrolovat kvalitu a správnost poskytovaných informací v takovém rozsahu? Je rozdělení dokumentů dostatečné a mají všechny stejný přínos pro společnost?

¹¹TUOMI, Ikka. Open Educational Resources: What they are and why do they matter. [online] OECD, 2006. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://pdf.linux5.net/o/open-educational-resources-what-they-are-and-why-do-they-matter-e4-pdf.pdf>.

¹²DOWNES, Stephen. Models for Sustainable Open Educational Resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects* [online]. Canada: National Research Council Canada, 2007. ISSN 1552-2237. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.editlib.org/p/44796>.

¹³Massachusetts Institute of Technology. Prestižní univerzita v USA.

¹⁴JOHNSTONE, Sally M. Open Educational Resources Serve the World. *Educase Quarterly Magazine* [online] Windsor: Educase, 2005, 3(3). ISSN: 1528-5324. [cit. 31. 7. 2013] Dostupné z: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0533.pdf>



4 Svobodný software a software s otevřeným zdrojovým kódem (Free and Open Source Software)

Většina strojů dnes funguje skrze informační technologie. Skládají se z hardware (tělo stroje, veškeré součástky) a software (mozek stroje, operační systém). Software hraje klíčovou roli v přístupu k informacím a znalostem. Různé softwarové modely mají mnoho možností ke zvýšení hospodářské soutěže, přístupu uživatelů, rozmanitosti výběru a umožnění všem uživatelům vyvíjet řešení. Rozvoj a využívání otevřených, interoperabilních a nediskriminačních standardů pro zpracování informací a přístup k informacím jsou důležitými prvky v rozvoji účinných infrastruktur. Program Free and Open Source Software (dále jen FOSS nebo FOS software) poskytuje nástroje a procesy, s nimiž lidé mohou vyměňovat, sdílet a využívat software a znalosti efektivně a účinně.¹⁵

V 60. – 80. letech 20. století byly široce využívány operační systémy s uzavřeným zdrojovým kódem (např. Unix). Uzavřený zdrojový kód omezuje uživatele ve smyslu, že nemůže nahlédnout, jak program funguje a na jakém kódu je založen. To vyvolávalo nevoli u lidí a odborníků zejména z univerzitních řad. Proto Richard Stallman založil v roce 1983 projekt GNU, který položil základy pro tzv. *free software* (svobodný software).¹⁶ GNU je operační systém kompatibilní s Unixem, ale má otevřený zdrojový kód a splňuje základní podmínky free software, kterými jsou:¹⁷

- Svoboda spustit program za jakýmkoliv účelem (svoboda 0).
- Svoboda studovat, jak program pracuje a mít možnost přizpůsobit ho svým potřebám (svoboda 1).¹⁸
- Svoboda redistribuovat kopie, např. ku pomoci kolegovi (svoboda 2).
- Svoboda vylepšovat program a zveřejňovat zlepšení, aby z nich mohla mít prospěch celá komunita (svoboda 3).¹⁹

Důležitý je význam slova „free“. Free software se má vztahovat ke svobodě, nikoli k ceně.²⁰ V českém jazyce není s tímto dvojsmyslem problém díky odlišnému překladu (svoboda × zadarmo).

V roce 1998 byl zaveden pojem „Open Source“, aby se vyhnulo právě zmíněnému problému se slovem „free“. Od té doby tyto dva pojmy nepatrně změnily své významy, přesto jsou téměř totožné. Jaké jsou tedy rozdíly mezi Free a Open Source software? Open Source licence může vyžadovat po úpravě zdrojového kódu uživatelem publikaci kódu, zatímco u free software toto vyžadováno není. Další rozdíl je u distribuce programu. U Open Source mohou licenční podmínky požadovat oznámení distribuce poskytovateli programu.²¹

I přes tyto drobné rozdíly drtivá většina Open Source programů je zároveň také free software a naopak. Množina programů splňujících Open Source a Free software se nazývá Free and Open Source Software (dále jen FOSS).²²

¹⁵Free and Open Source Software (FOSS) [online]. UNESCO [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/free-and-open-source-software-foss/>.

¹⁶TAI, Li-Cheng. The History of the GPL [online]. 4. 7. 2001 [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: http://www.free-soft.org/gpl_history/.

¹⁷The Free Software Definition [online]. Free Software Foundation, Inc. [cit. 2. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>.

¹⁸Předpokladem k výše uvedenému je přístup ke zdrojovému kódu.

¹⁹Předpokladem k výše uvedenému je přístup ke zdrojovému kódu.

²⁰V tomto případě by se mělo slovo free chápat ve smyslu „free speech“ (*svobodný projev*), nikoliv jako „free beer“ (*pivo zadarmo*).

²¹Open Source software [online]. Root.cz [cit. 2. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.root.cz/specially/licence/open-source-software/>.

²²TAI, Li-Cheng. The History of the GPL [online]. 4. 7. 2001 [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: http://www.free-soft.org/gpl_history/.



Opakem FOS softwarů je proprietární software (nesvobodný software). Zde obvykle není k dispozici zdrojový kód a nemůže se volně upravovat a šířit. Je obvykle vytvářen programátory pro komerční účely s vidinou zisku.²³

Financovat svobodný software lze několika způsoby. Za získání kopií FOSS se může platit nebo je obdržet zdarma, ovšem bez ohledu na to, jak jste kopii získali, ji můžete upravovat a dále šířit, dokonce prodávat další kopie. Financování bývá založeno především na službách (odborná instalace, poplatky za distribuci), dodatečných placených částí programů a dobrovolných darů od uživatelů a institucí, kteří díky používání FOSS ušetří peníze. Existuje také Nadace pro svobodný software.

Obvykle při stažení/instalaci uživatel souhlasí s licenčními podmínkami. Pokud software splňuje podmínky Open Source nebo Svobodného software, je tato skutečnost v licenci uvedena. Licence může dále přidávat další podmínky použití, které ovšem nesmí ovlivňovat čtyři svobody uvedené výše. Pro ilustraci je v tabulce č. 1 uvedeno několik nejznámějších programů a jejich FOSS alternativy.²⁴ V tabulce č. 2 jsou pak popsány výhody a nevýhody proprietárního a FOS softwaru.²⁵

Tabulka 1: Srovnání proprietárního a FOS software.

Proprietární software	FOS software
vyšší pořizovací náklady	nižší pořizovací náklady
rozdílné licence je třeba vždy důkladně studovat	usnadňuje licencování
více a lépe propracované funkce, příjemnější uživatelské prostředí, za funkčnost programu je někdo zodpovědný	programy bývají hůře funkčně vybaveny, nemusí vždy fungovat spolehlivě, často horší kompatibilita
uživatel nemůže software upravovat, přidávat další funkce	uživatel může přidat funkce, či celý software upravit, poskytnout úpravy dál
lepší financování programátorů, kteří vyvíjejí software dále	horší financování, vývoj trvá déle a ve volném čase programátorů
programátorský tým software se tvoří na základě požadavků úzkého okruhu lidí	software formuje široký okruh lidí z různých zemí
poskytování podpory a servisu jako součást programu	není jistá podpora ze strany vývojářů
uzavřený kód testuje pouze úzký okruh lidí	v otevřeném kódu hledá chyby mnoho uživatelů
brzdí studium a vývoj v daných oblastech	podporuje studium, výzkum a vývoj stavením na existující funkční základ

nevýhoda
výhoda
není jasné

²³ *Various Licenses and Comments about Them* [online]. Free Software Foundation, Inc. [cit. 2. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.gnu.org/licenses/license-list.en.html>.

²⁴ Annex - Free and Open Source Software [online]. Paris: UNESCO, 2008. [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap2008_council_annex_open_source.pdf.

²⁵ Tamtéž.



Tabulka 2: Příklady proprietárního a FOS software.

Typ programu	Proprietární software	FOS software
Operační systém	Microsoft Windows	GNU/Linux
Webový prohlížeč	Internet Explorer	Mozilla Firefox
Kancelářské programy	Microsoft Office	OpenOffice.org
Grafický editor	Adobe Photoshop	Gimp
Vektorový editor	Corel Draw	Inkscape
Webový server	Microsoft IIS	Apache

Rozkvět FOSS od 80. let minulého století nám dnes umožňuje nalézt svobodnou náhradu téměř každého proprietárního softwaru. FOSS musí být na rozdíl od proprietárního dostupný každému, ať je z jakékoli země. Dále umožňuje lépe software přizpůsobit dle individuálních požadavků, umožňuje studium a další vývoj na funkčních základech. Problémem především zůstává získání požadované kvality a financování, které stále nechává FOSS o krok pozadu za proprietárním softwarem. I přesto se v mnoha odvětvích FOSS dostává postupně do lepší situace, příkladem může být OS Android či spousta menších i větších zařízení s operačním systémem Linux (od routerů po servery), kde výrobci dohání zisk na prodeji hardwaru.

5 Kroky UNESCO

5.1 OA

Pro vymezení Otevřeného přístupu je nejčastěji užívána takzvaná BBB iniciativa. Jedná se o tři na sebe navazující dokumenty a těmi jsou: Budapešťská iniciativa, Prohlášení z Bethesda a Berlínská deklarace. Dokumenty vznikaly v letech 2002-2003 a všechny vyzývají k širšímu zapojení odborné veřejnosti do OA.²⁶ Tyto dokumenty jsou podporovány na půdě UNESCO. Navíc UNESCO na Open Access Forum 2011 v Paříži navrhlo a poté na Generální konferenci schválilo UNESCO Open Access Strategy, která zdůrazňuje roli volného šíření vědeckých prací pro rozvoj.

5.2 FOSS

V rámci programu Information for All se UNESCO zabývá také problematikou Free and Open Source Software. Od roku 2001, kdy se UNESCO poprvé začalo touto problematikou aktivně zabývat, se v Paříži uskutečnilo sedm setkání Intragovernmental Council for the Information for All Programme. Na posledním, sedmém, setkání byl FOSS schváleným dokumentem shledán jako velmi nápomocný pro volné šíření informací, zejména v oblasti informační gramotnosti a přínosu pro rozvoj.²⁷ subsection OER Pojem Open Educational Resources byl vytvořen v roce 2002 na fóru UNESCO Impact of Open Courseware in Higher Education. UNESCO od té doby tento program vnímá jako jeden z klíčových pro zlepšení podmínek ve vzdělávání. V roce

²⁶BARTOŠEK, Miroslav. Open access - otevřený přístup k vědeckým informacím, Úvod do problematiky [online] Brno: Zpravodaj ÚVT MU, 2009. ISSN 1212-0901. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/628.html>.

²⁷IFAP Council. Free and Open Source Software [online]. Paris: UNESCO, 2012. [cit. 4. 8. 2013] Dostupné z: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002156/215621e.pdf>.



2012 na World Open Educational Resources Congress v Paříži byla přijata Pařížská deklarace k otevřeným vzdělávacím zdrojům, která změnila dosavadní přístup. Tato deklarace naléhá na vlády celého světa, aby vzdělávací materiály měly otevřenou licenci a byly hrazené z veřejných fondů.²⁸

6 Zainteresovanost regionů

Jednotlivé regiony mají rozdílný vývoj. Potýkají se s několika hlavními problémy, jako jsou nevyspělá infrastruktura, neexistence internetových sítí, neexistence datových knihoven, neinformovanost o OA a autoarchivaci, FOSS a OERs, neznalost anglického jazyka, vládní cenzura aj. Tabulka č. 3 srovnává počty otevřených časopisů a repozitářů v daném regionu.²⁹ Tabulka č. 4 ukazuje, kolik procent obyvatel v daném regionu přistupuje k internetu.³⁰

region	časopisy	repozitáře
Afrika	přes 300	přes 40
Arabské státy	152	14
Asie a Pacifik	přes 1000	325
Evropa a Severní Amerika	4326	305
Latinská Amerika a Karibik	1294	265

Tabulka 3: Srovnání počtu repozitářů a časopisů podle regionů.

region	počet obyvatel	počet uživ. internetu	% uživ. internetu
Afrika	1 073 380 925	4 514 400	15,6
Arabské státy	223 608 203	3 284 800	40,2
Asie a Pacifik	3 957 970 556	121 924 480	64,9
Evropa	820 918 446	105 096 093	63,2
Latinská Amerika a Karibik	593 688 638	18 068 919	42,9
Severní Amerika	348 280 154	108 096 800	78,6
celkově	7 017 846 922	360 985 492	34,3

Tabulka 4: Srovnání přístupu obyvatel jednotlivých regionů k internetu.

6.1 Afrika

Hnutí za svobodný přístup k poznání v Africe stále narůstá. Momentálně se v Africe nachází dvakrát více repozitářů a časopisů zapojených do OA, než OSN předpokládalo při začátcích rozvoje OA. S projekty zaměřenými na OA či OERs přicházejí hlavně univerzity, které nabízejí publikování závěrečných prací studentů a spolupracujících výzkumníků. I přes velké pokroky ale region Afriky stále potřebuje šířit osvětu a pracovat

²⁸World Open Educational Resources Congress. 2012 Paris OER Declaration [online]. Paris: UNESCO, 2012. [cit. 4. 8. 2013] Dostupné z: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/English_Paris_OER_Declaration.pdf.

²⁹Access by Region [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/>.

³⁰World Internet Users and Population Statistics [online]. Internet World Stats. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.



na zavedení OA, FOSS i OERs. Velkými bariérami pro rozšíření svobodného přístupu k poznání je především nedostatečně rozvinutá infrastruktura, nemožnost přístupu všech obyvatel ke zdrojům informací, především k internetu, nevyspělé školství a malá podpora vědeckých a vzdělávacích institucí.³¹ Připojení na internet je v Africe nejméně dostupné, nejdražší a zároveň nejméně kvalitní. V posledních letech byl v Africe zaznamenán velký nárůst počtu mobilních telefonů, které jsou často používány i k připojení k internetu. Velká poptávka je stále i po televizích. Kvůli špatné infrastruktuře a ne vždy vhodnému povrchu je náročné vést data skrz kabely, a proto jsou hojně využívány satelity a přijímání dat ze satelitů na oběžné dráze. Mnoho odborníků vidí v Africe velký potenciál k zlepšení přístupu k informacím jak ve školství, tak i široké veřejnosti.³²

6.2 Arabské státy

Většina arabských států se úspěšně zapojila do vlny šíření informačních technologií. Pro otevřené šíření informací je v arabském světě lepší zázemí než např. v Africe. Arabské státy mohou více investovat jak do technologií, tak i do inovací a výzkumu. Dostupnost vědců a výzkumných pracovníků je vyšší než v rozvojových zemích, ale stále menší než ve vyspělých státech. Problémem v tomto regionu je nízká úroveň povědomí o potenciálu otevřeného přístupu mezi vědci, výzkumníky, knihovníky, vzdělávacími instituty, vydavateli a redaktory odborných časopisů. Chybějí zde vládní programy a předpisy pro vedení institucí propagující přístup k poznání, aby vědci byli ochotni sdílet své práce online, věděli o možnosti autoarchivace a byli podporováni, aby se vytvářel svobodný software a zlepšoval přístup ke vzdělávacím materiálům. V tomto regionu také není dostatek kvalifikovaných pracovníků pro řízení projektů, pro správné uchovávání nasbíraných informací a udržení vědecké korektnosti dokumentů.³³

6.3 Asie

Region jako celek zaznamenal velký technologický pokrok, vlády zde významně investují do vědy a techniky. Tyto investice přímo ovlivnily vědeckou produktivitu a vykazování vědeckých prací, i když ne vždy jde přímo o práce zapojené do OA. V regionu je mnoho repozitářů a digitálních knihoven, které jsou většinou založeny na shromažďování dokumentů typu diplomové a dizertační práce (mnoho dokumentů je zaměřeno na zemědělství a zemědělskou techniku). Velkému rozmachu přístupu k poznání dopomohli nejvíce samotní pracovníci vědeckých institucí, knihoven a univerzit, kteří se aktivně zapojili bez pomocného personálu a vytvořili si vlastní technologickou a informační podporu (např. v Indii nebo na Srí Lance). Mnoho zemí neustále zlepšuje infrastrukturu, zlevňuje se připojení k internetu i paměťová úložiště, a proto je větší možnost zapojit se do svobodného přístupu k informacím. V regionu je však veliký rozdíl mezi jednotlivými státy; některé státy jsou aktivně zapojeny, jiné nemají žádné instituce, repozitáře ani vývojáře. Zatímco technologické zázemí je silné a technické obory v regionu jsou rozvinuté, i zde je několik bariér pro šíření myšlenky svobodného přístupu k informacím. Hlavními překážkami jsou nedostatečná znalost anglického jazyka, nedostatek vícejazyčných zařízení, nedostatek vysokoškolských a odborných pracovníků, kteří zvládají ovládat platformu časopisů a repozitářů OA, neochota vlád spolupracovat s institucemi či cenzura.³⁴

³¹ *Access by Region - Africa* [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/africa/>.

³² OSTRČILÍK, Jaroslav. Internet z vesmíru míří do Afriky. Rozšíří se i příjem televize. *Technet.cz* [online]. 22. 7. 2013 [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/internet-ze-satelitu-054-/tec-vesmir.aspx?c=A130716_123709_tec-vesmir_vse.

³³ *Access by Region – Arab States* [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/arab-states/>.

³⁴ *Access by Region – Asia and the Pacific* [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/asia-and-the-pacific/>.



6.4 Evropa

V Evropě a Severní Americe je největší výskyt OA repozitářů a časopisů. Rozvinutá technologie, školství a vědecké zázemí na vysoké úrovni, především instituce propagující svobodný přístup k poznání, dopomohly v Evropě k vytvoření pevných základů. Většinou ekonomicky rozvinutější země přistoupí na politiku přístupu k poznání mnohem snáze než země rozvojové. V Evropě funguje mnoho organizací a projektů zapojených do OA, FOSS i OERs, které šíří osvětu a poskytují odborníky, kteří vytvářejí správné postupy v daných institucích. Jsou zde ale i výjimky v podobě států, které nemají tak vyspělou ekonomiku, a přesto se zvládly za pomoci projektů připojit k myšlence svobodného přístupu k poznání (příkladem může být Moldavsko).³⁵

6.5 Amerika

Vývoj svobodného přístupu k informacím je v Americe odlišný na jihu a severu. Zatímco Severní Amerika zaznamenala podobný vývoj jako region Evropy, tedy o rozvoj přístupu k poznání a šíření myšlenky svobodného přístupu k informacím se zde zasloužily sítě organizací propagující otevřený přístup k poznání, v Jižní Americe a Karibiku nejvíce do rozšíření investovaly samotné vlády skrze veřejné finance a mezinárodní spolupráci. V Latinské Americe chyběli komerční vydavatelé odborných časopisů a vědecké práce byly publikovány a zachovávané velmi nepravidelně a v malém počtu výtisků. Výzkum tím trpěl a informace necirkulovaly tak, jako v podobně vyspělých regionech. V této souvislosti byl OA příležitostí k zvýšení viditelnosti a přístupu k vědeckým informacím. K rozšíření nejvíce dopomohly právě státní fondy a mezinárodní spolupráce. Většina ukazatelů naznačuje, že v Latinské Americe je příznivé klima pro OA a myšlenku svobodného přístupu k informacím, ale existuje zde ještě mnoho bariér bránících k přiblížení se fungování nových systémů, jako je tomu v Severní Americe nebo Evropě. Mezi problémy regionu Latinské Ameriky patří malý počet vědeckých článků publikovaných v mezinárodních časopisech či slabé navázání na regionální bibliografické zdroje pro zkvalitnění a ocenění práce. Rovněž je v regionu Latinské Ameriky málo rozvinutá informační technologie, pouze 42,3 % obyvatel má přístup k internetu, a to především ve velkých městech a jejich okolí. Problematická je i otázka autorských práv, neboť mnoho publikací nesplňuje licence, i když jsou za svobodné považovány.³⁶

7 Problematické otázky

- Jakou formou, v jakém rozsahu a zda vůbec se má instituce do OA zapojit?
- Jaká má být míra povinnosti a dobrovolnosti člena instituce zapojené do OA také svou práci publikovat v OA?
- V jaké formě a za jakých podmínek je autor oprávněn nabídnout do OA svůj článek publikovaný v recenzovaném (komerčním) časopise?
- Jaké mají být postupy uvnitř instituce zapojené do OA?
- Jaká má být podpora akademiků a vědců, aby své práce zapojili do OA?
- Jak omezit zneužívání prací svěřené OA?

³⁵ *Access by Region – Europe and North America* [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/europe-and-north-america/>.

³⁶ *Access by Region – Latin America and the Caribbean* [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/latin-america-and-the-caribbean/>.



- Jak financovat vědu a výzkum zapojené do OA?
- Jak by měl být rozvoj FOSS financován?
- Je mojí zemi bližší FOSS nebo proprietární software? Který z těchto softwarů více podporuje rozvoj státu? Mají tyto typy software nějaké analogie v politických režimech?
- Je morální vydělávat na software, který se stal v dnešní době součástí našich životů a základem pro podnikání?
- Je správné, že některé společnosti vydávají speciální edice softwaru pro rozvojové země (jinde nejsou tyto produkty dostupné)? Je toto chování diskriminační?
- Pokud budou vzdělávací materiály volně a bezplatně dostupné, jakým způsobem bude ohodnoceno úsilí vynaložené pro jejich vznik?
- Jakým způsobem udržovat vzdělávací dokumenty aktuální a jakým způsobem kontrolovat kvalitu a správnost poskytovaných informací v takovém rozsahu?
- Je rozdělení vzdělávacích dokumentů dostatečné a mají všechny stejný přínos pro společnost?

8 Závěr

Realizace naprosto svobodného a rovného přístupu ke všem informacím je prozatím stále náročná. Závisí na spolupráci jak vlád jednotlivých zemí, tak na institucích či jednotlivcích provozujících vědu a výzkum či vytvářejících software. Program UNESCO pro přístup k poznání formuluje koncepce a plány toho, jak by se situace mohla změnit a pomáhá v jejich realizaci. Je však nutné si ještě odpovědět na mnoho otázek a vynaložit hodně úsilí, a to nejen na mezinárodní půdě. Toto téma se možná jeví jako málo akutní ve srovnání s problémy jako je chudoba, nedostatek pitné vody, nemoci apod. Je však důležité si uvědomit, že šíření a dostupnost informací výrazně pomáhají k budování vyspělejší infrastruktury, šíření osvěty a rovněž přispívá k celkovému rozvoji společnosti. Je tedy oprávněné tomuto tématu na mezinárodní půdě věnovat pozornost. UNESCO se zabývá tímto tématem relativně krátkou dobu, a proto má mnoho rozhodování ještě před sebou.

9 Seznam doporučených a rozšiřujících zdrojů

1. **Stránky UNESCO, Communication and Information - Access to knowledge**
Podrobné informace o veškeré práci UNESCO k tomuto tématu. Z tohoto odkazu se lze dostat k podrobnějším informacím ke všem tématům zahrnutých v problematice Přístupu k poznání (včetně OA, FOSS a OERs). Velmi doporučujeme. Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/>.
2. **Portál Global Open Access Portal**
Současná situace OA v jednotlivých zemích. Součástí je i seznamem organizací zabývajících se OA v dané zemi. Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/>.
3. **Prezentace o OA a OER, autor Gideon O. Burton**
Představení OA a OER s příklady, které instituce se touto problematikou zabývají. Dostupné z: <http://vimeo.com/7568210>.



10 Seznam použité literatury

BARTOŠEK, Miroslav. Open access - otevřený přístup k vědeckým informacím. Úvod do problematiky. *Zpravodaj ÚVT MU* [online]. Prosinec 2009 [cit. 1. 8. 2013]. ISSN 1212-0901, roč. XX, č. 2, s. 1-7. Dostupné z: <http://www.ics.muni.cz/bulletin/articles/628.html>.

DOWNES, Stephen. Models for Sustainable Open Educational Resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects* [online]. Canada: National Research Council Canada, 2007. ISSN 1552-2237. [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: <http://www.editlib.org/p/44796>.

The Free Software Definition [online]. Free Software Foundation, Inc. [cit. 2. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>.

Various Licenses and Comments about Them [online]. Free Software Foundation, Inc. [cit. 2. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.gnu.org/licenses/license-list.en.html>.

German Commision for UNESCO Open Access: Opportunities and Challenges, a handbook. [online] Belgium: European Commission, 2008. ISBN 978-92-79-06665-8. [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: http://unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbook_Open_Access_English.pdf.

World Internet Users and Population Statistics [online]. Internet World Stats. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.

JOHNSTONE, Sally M. Open Educational Resources Serve the World. *Educase Quaterly Magazine* [online] Windsor: Educase, 2005. ISSN: 1528-5324. [cit. 31. 7. 2013]. Dostupné z: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eqm0533.pdf>.

OSTRČILÍK, Jaroslav. Internet z vesmíru mří do Afriky. Rozšíří se i příjem televize. *Technet.cz* [online]. 22. 7. 2013 [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/internet-ze-satelitu-054-/tec_vesmir.aspx?c=A130716_123709_tec_vesmir_vse.

Open Source software [online]. Root.cz [cit. 2. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.root.cz/specialy/licence/open-source-software/>.

SUBER, Peter. Bethesda Statement on Open Access Publishing. [online] 20. 7. 2003 [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>. SUBER, Peter. Open Access Overview. [online] Richmond: Earlham College, 2004. Poslední změna 2. 4. 2013 [cit. 31. 7. 2013]. Dostupné z: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.

SWAN, Alma. Policy Guidelines for the Development and Promotion of Open Access [online]. Paris: UNESCO, 2012. ISBN 978-92-3-001052-2. [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215863e.pdf>.

TAI, Li-Cheng. The History of the GPL [online]. 4. 7. 2001 [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: http://www.free-soft.org/gpl_history/.

TUOMI, Ikka. Open Educational Resources: What they are and why do they matter. [online] OECD, 2006. [cit. 1. 8. 2013]. Dostupné z: <http://pdf.linux5.net/o/open-educational-resources-what-they-are-and-why-do-they-matter-e4-pdf.pdf>.



Access by Region [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/>.

Access by Region – Africa [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/africa/>.

Access by Region – Arab States [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/arab-states/>.

Access by Region – Asia and the Pacific [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/asia-and-the-pacific>.

Access by Region – Europe and North America [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/europe-and-north-america/>.

Access by Region – Latin America and the Caribbean [online]. UNESCO, Global Open Access Portal. [cit. 1. 8. 2013] Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/latin-america-and-the-caribbean/>.

Annex - Free and Open Source Software [online]. Paris: UNESCO, 2008. [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/ifap2008_council_annex_open_source.pdf.

Free and Open Source Software (FOSS) [online]. UNESCO [cit. 2. 8. 2013]. Dostupné z: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/free-and-open-source-software-foass/>.

IFAP Council. Free and Open Source Software [online]. Paris: UNESCO, 2012. [cit. 4. 8. 2013] Dostupné z: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002156/215621e.pdf>.



Autor: Veronika Maurerová, Jan Šotola
Imprimatur: Thuy Thu Truong, Vojtěch Bahenský
Jazyková úprava: Lucie Gregůrková, Michal Zikmund, Martina Kotasová, Petr Vystropov
Odborná spolupráce: Výzkumné centrum AMO
Grafická úprava: Veronika Maurerová
Nasázeno programem $\text{\LaTeX}$.

Model OSN

Vydala Asociace pro mezinárodní otázky
pro potřeby XIX. ročníku Pražského studentského summitu.

© AMO 2013

Asociace pro mezinárodní otázky,
Žitná 27, 110 00 Praha 1
Tel./fax: +420 224 813 460
e-mail: summit@amo.cz
IČ: 65 99 95 33

www.amo.cz
www.studentsummit.cz

Top partneři

Generální partner Modelu OSN



Hlavní partner Modelu OSN



Hlavní partner modelu NATO



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky

Model NATO is co-sponsored by
the North Atlantic Treaty Organization



Hlavní partner Modelu EU



Partner konference



Univerzitní partner



Partner zahájení



Partner jednání



Partneři Modelů



Embassy of Canada
Ambassade du Canada



Botschaft
der Bundesrepublik Deutschland
Prag

Mediální partneři

Hlavní mediální partner



Hlavní mediální partner



Partner Chronicle





**Asociace
pro mezinárodní
otázky**
Association
for International
Affairs

Pražský studentský summit
projekt Asociace pro mezinárodní otázky