



# Softwarové licence

*autoři: Borek Bernard, Magda Tůmová*

seminární práce na předmět IT\_583 – Řízení informatiky a systémová integrace

**Abstrakt:** Práce nabízí business pohled na moderní téma softwarových licencí. Prozkoumány jsou jak obecné možnosti licencování, tak konkrétní licenční politiky tří významných firem – Microsoftu, IBM a Red Hatu. Prostřední a důležitá část práce vysvětluje ekonomické pozadí jednotlivých modelů, a to jak z pohledu firem, tak makroekonomicky. Důraz je kladen na open source.

**Abstract:** This article provides a business view on a modern topic of software licensing. We explore some general licensing options as well as concrete licensing policies of three distinguished companies – Microsoft, IBM and Red Hat. Middle and important part of this article explains an economic background of particular licensing models, both from companies' point of view and in terms of macroeconomics. We tried to emphasize some open source points.

### **Obsah:**

Úvod.....	3
Cíle práce.....	3
Struktura práce .....	3
Metodika.....	3
Možnosti licencování softwaru .....	3
Úvod do problematiky.....	3
Proprietární licence.....	5
Svobodné licence.....	6
Obecné poznatky, shrnutí.....	7
Ekonomie licencí.....	7
Od krabic ke službám .....	8
Proč podporovat open source? .....	8
Makroekonomický pohled.....	10
Licenční politiky vybraných firem.....	12
Microsoft .....	12
Domácí uživatelé .....	12
Firmy .....	13
Školy .....	13
Software Assurance .....	14
Komerční programy pro poskytovatele služeb .....	14
Obecné poznatky, shrnutí .....	14
IBM .....	15
Red Hat.....	17
Shrnutí .....	18
Závěrečné shrnutí.....	18

# Úvod

Od vývoje softwarové aplikace až k jejímu prodeji a případně k širšímu přijetí na trhu je cesta daleká. Úspěch aplikace do značné míry závisí na mnoha faktorech, kvalitou softwaru počínaje a např. úspěšným marketingem konče. Jedním z těchto mnoha faktorů je i zvolená licenční politika a právě na tuto oblast je zaměřena naše práce.

Problematika licencování softwaru je značně široká a v poslední době také zajímavá, protože se začínají prosazovat nové business modely stavějící na poněkud jiných přístupech, než bylo doposud obvyklé. Konkrétně máme na mysli svobodné, otevřené licence, které se pro naši práci staly jakousi červenou nití. Jejich důležitost i popularita postupně stoupá, navíc je tento relativně mladý směr nadmíru zajímavý a dynamicky se vyvíjející.

## Cíle práce

Hlavní cíle naší práce jsou v zásadě tři:

- Tím prvním je **důkladně prozkoumat dnešní možnosti licencování softwaru** a jednotlivé možnosti okomentovat, tj. zjistit slabé a silné stránky, popularitu, ideové základy apod.
- Druhým a důležitým cílem je **prozkoumat ekonomické pozadí licencí**. Obzvláště svobodné licence mají rafinovaný business model, pokusíme se mu přijít na kloub.
- Posledním cílem je **popsat licenční politiky několika významných firem**. Konkrétně jsme vybrali Microsoft, IBM a Red Hat (důvody výběru jsou popsány v příslušné kapitole). Kromě strohého popisu jednotlivých licencí se zároveň budeme snažit vystopovat určité obecné principy v přístupu jednotlivých firem k licencování.

## Struktura práce

Struktura práce respektuje právě uvedené hlavní cíle. Do první části je zařazen i stručný úvod do problematiky licencí.

## Metodika

Téma softwarových licencí je dobře pokryto webovými materiály, proto jsme většinou vycházely z nich. Problémem je důvěryhodnost a kvalita webových zdrojů, proto jsme se snažili co nejvíce vycházet z oficiálních materiálů jednotlivých firem nebo organizací. Pro většinu ekonomických zákonitostí jsme sáhli do naší paměti, kde možná ještě něco zbylo z povinných kurzů mikro- a makroekonomie. Pokud paměť selhala, nahradily ji knihy [32] a [33].

## Možnosti licencování softwaru

První část této práce obsahuje úvod do problematiky softwarového licencování a dále popisuje jednotlivé licenční možnosti.

### Úvod do problematiky

Softwarový produkt je duševním výtvoem a proto se nakládání s ním řídí především autorským zákonem (©). Zatímco prodej běžného výrobku je přechodem vlastnických práv na kupujícího, licence je pouze udělení určitého práva. Důsledků je mnoho, jeden z nejdůležitějších je však ten, že zatímco s běžným výrobkem si majitel může dělat, co se mu zlíbí (zkoumat ho, nabarvit na

zeleno, prodat někomu dalšímu), u softwaru tato práva majitel licence automaticky nemá, ačkoliv mu je může licenční ujednání explicitně udělit.

Podíváme-li se na různé typy licenčních ujednání z hlediska jejich obsahu, spojovat je bude několik základních oblastí, které jsou obsaženy prakticky ve všech:

- **práva** plynoucí z udělené licence
- **omezení** plynoucí z udělené licence
- prohlášení o **zárukách** (či zpravidla spíše o „nezárukách“)

Poslední bod má často dost podobný obsah a poskytovatel licence se v něm zříká jakékoliv zodpovědnosti za případné škody, které používání softwaru může způsobit.

V čem se však jednotlivé licence podstatně liší, jsou první dva body, tedy práva a omezení. Tím se dostáváme k pojmům jako proprietární a svobodný software, které jsou pro tuto práci podstatné.

**Proprietární software** je pojem používaný k vyjádření toho, že uživatel nemá právo studovat nebo editovat zdrojový kód. Navíc slovo „proprietární“ znamená „privátně vlastněné a kontrolované“, takže např. MS Shared Source i přes otevřenost zdrojových kódů zůstává proprietárním licenčním programem ([1]).

**Svobodný software** (angl. *free software*, kde free znamená svobodný (free speech), nikoliv zdarma (free beer)) je naproti tomu šířen s takovou licencí, která podstatným způsobem rozšiřuje práva uživatele. Nejdůležitějším právem je přitom možnost prohlížení a modifikace zdrojového kódu. Free Software Foundation (FSF) rozlišuje tři hlavní směry free software licencí ([3]):

- Copyleft – autor si zachovává copyright, ale explicitně uděluje práva k modifikaci a redistribuci produktu pod určitými podmínkami – především, že software nadále zůstane svobodný
- Public Domain – autor se zcela zříká autorských práv, s produktem pak lze dělat cokoliv, třeba i použít v proprietárním software
- BSD-style licence – autor si zachovává copyright, ale jen proto, aby se mohl zříct záruk a požadovat určité formální atributy modifikované práce. Jinak lze s produktem nakládat jakkoliv, podobně jako v případě Public Domain (např. BSD kód je použit v určitých síťových prvcích Windows)

Často lze ještě slyšet o tzv. **komerčních** a **nekomerčních** licencích, tato kategorizace však není příliš výstižná a občas může být zavádějící. Např. pod pojmem komerční software se automaticky vybaví proprietární software, ale i svobodný software může být komerční (viz např. placené Linuxové distribuce). Jiným příkladem je freeware – tyto programy jsou šířeny zadarmo, nemají však se svobodným softwarem nic společného, jedná se o zcela proprietární záležitosti. Proto se nejednoznačným pojmům „komerční“ a „nekomerční“ na obecné úrovni vyhneme.

Když už jsme u používaných termínů, rádi bychom upozornili na to, že v této práci budeme termíny svobodný software (free software) a otevřený software (open source) používat jako synonyma. Mezi těmito pojmy sice podle oficiálního vyjádření FSF existuje „podstatný rozdíl“ (viz např. [4]), pro naše účely však rozdíly až tolik podstatné nejsou. Podobně existují rozdíly také mezi pojmy „licence“ a „licenční ujednání“, od podobných terminologických detailů však záměrně abstrahujeme. Práce se totiž zaměřuje na business stránku věci, takže filosofické nebo právní nuance, jakkoli mohou být důležité, leží mimo oblast našeho zkoumání.

Na závěr je potřeba ujasnit ještě jednu věc. Předchozí odstavce operovaly spíše s pojmem „software“ než s pojmem „licence“, druh licence však jednoznačně determinuje druh softwaru a vztah platí i obráceně. Např. použití licence GPL vede k označení softwaru jako svobodného,

proprietární software zase implikuje užití nějaké proprietární licence (EULA apod.). Proto kategorizace „softwaru“ dobře koresponduje s kategorizací „licencí“.

## Proprietární licence

Proprietární software je dnes oproti svobodnému softwaru jednoznačně dominantní. Příčin můžeme najít mnoho, např. někomu může tento systém licencování připadat „ekonomicky přirozený“ (v tom smyslu, že působí docela přirozeně, že výrobce chce své know-how utajit a že chce aplikaci nějak zpeněžit). Dalším důvodem může být např. monopol Microsoftu – je jasné, že tak dominantní výrobce silně ovlivní celkové statistiky odvětví. Důvodů můžeme vymýšlet hodně, ale to není naším cílem. My se zaměříme na typicky nabízené licence výrobců, kteří se rozhodli distribuovat proprietární aplikace.

Hned na začátku je potřeba říct, že licenční programy proprietárních aplikací jsou poměrně různorodé. Každý výrobce se řídí vlastními potřebami a konkrétní licenční programy upravuje podle nejrůznějších záležitostí, např. podle specifických požadavků daného produktu. Pokusíme se zde shrnout ty licenční programy, které se u různých producentů mají tendenci opakovat a podobat, výčet však z principu nemůže být úplný.

Základním typem softwaru je tzv. krabicový software (FPP – Full Package Product), který je typicky poskytován s licencí umožňující **instalaci na jednom počítači**. Tímto způsobem je produkt dodáván především jednotlivcům, nejslavnějším příkladem jsou Microsoft Windows. Finančně zajímavou alternativou je tzv. **OEM licence**, kdy je produkt dodán společně s novým počítačem nebo s nějakou hardwarovou komponentou. Nižší cena je dána mimo jiné tím, že podporu neposkytuje softwarový producent sám, ale zákazník se obrací přímo na prodejce hardwaru. V praxi tento přístup znamená, že mnoho zákazníků vnímá OEM licenci jako licenci bez nároku na podporu.

Alternativou k licenci vázané na jeden konkrétní počítač je **licence udělená konkrétnímu uživateli**, aniž by byla vázána na jeden konkrétní stroj. Uživatel pak může mít software legálně nainstalován např. v práci, doma a na svém notebooku.

Z firemního hlediska jsou velmi důležité **multilicenční programy**, které dokáží významně snížit cenu oproti situaci, kdy by jednotlivé licence byly nakupovány samostatně. Konkrétní nastavení multilicenčního programu se liší výrobce od výrobce, nejčastěji je cena určena počtem licencí nebo délkou doby, po kterou je nasmlouvána podpora.

Kromě multilicencí velcí producenti nabízejí také různé **programy zajišťující dlouhodobou dodávku aktualizací, případně nových produktů**. To využijí především podniky s velkým rozpočtem a s jasným přesvědčením, že zvolený produkt nebude v nejbližší době opuštěn ve prospěch jiného produktu. Typické je, že absolutní částky zde dosahují vysokých hodnot, ale v přepočtu na jednu licenci se pro firmu jedná o nejvýhodnější nabídku.

Kromě těchto vyloženě komerčních licenčních programů nabízejí producenti často také **speciální programy pro akademickou půdu, případně pro neziskové organizace**. Existuje zde určitá podobnost s multilicencemi (protože např. škola potřebuje velké množství instalací), většinou však bývá cena poněkud nižší.

Nastíněné možnosti licencování se doposud soustředily především na klasické klientské aplikace typu CAD nebo Office, existuje ale i řada serverových produktů. Tento druh softwaru je poměrně specifický, proto existují také specifické licenční programy.

Aby server měl smysl, musejí k němu přistupovat klienti. Licence se pak většinou liší právě vztahem ke klientovi.

U licencování **Per Server** jsou klientské licence přidělovány ke konkrétnímu serveru a libovolný klient může k serveru přistupovat až do počtu přidělených klientských licencí.

Naproti tomu při licencování **Per Seat** má klient svou klientskou licenci a může přistupovat k více serverům stejného typu.

Pokud bude server sloužit velkému množství klientů (např. databázové servery), může být uplatněn model **Per Processor**, kde zákazník neplatí za každou klientskou licenci, ale zaplatí pouze jednu licenci za serverový procesor, načež není počet klientů nijak limitován.

Ve specifických případech existují ještě další možnosti licencování. Příkladem je firma, která se rozhodne nakoupit software a ten potom dále poskytovat např. pomocí ASP. Pro takovéto subjekty může existovat speciální licenční program, který se nazývá **SPLA – Service Provider License Agreement**. Jedná se však už o dost okrajový případ.

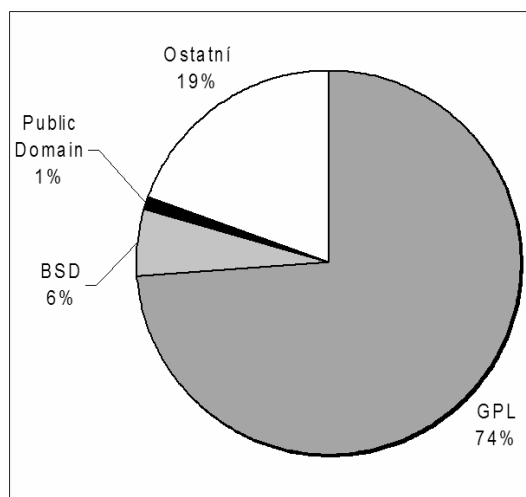
Nyní se podíváme na mnohem standardizovanější svět otevřených licencí.

## Svobodné licence

Situace na poli svobodného softwaru je poměrně ustálená, přehledná a standardizovaná. Jak bylo řečeno v úvodu, hlavním znakem licencí svobodného softwaru je výrazné rozšíření práv koncového uživatele, především o právo na zdrojový kód aplikace a o právo jeho modifikace a redistribuce.

I svobodných licencí existuje velké množství (své licence má mnoho produktů, jako např. Mozilla, Perl, VIM atd.), na rozdíl od proprietárních licencí se ale často jedna konkrétní licence používá u mnoha různých projektů, a to beze změny jediného znaku (naproti tomu je každá EULA jedinečná a upravuje konkrétní podmínky pro konkrétní produkt). Stačí vzpomenout např. GPL, která je používána pro desetitisíce projektů v naprosto shodném znění. Bude tedy jednodušší se ve svobodných licencích vyznat.

Jak bylo naznačeno v úvodu, licence svobodného softwaru se dělí do třech hlavních částí – copyleft, public domain a BSD-style. Nejslavnější copyleft licencí a svobodnou licencí vůbec je **GNU/GPL (General Public Licence)**. Různé statistiky ukazují, že je používána ve více než



**Obrázek 1 - Pokrytí svobodných projektů jednotlivými licencemi (zdroj: [5])**

polovině všech svobodných projektů, některé statistiky dokonce přesahují 70%, což je ohromující číslo (vypočítáno s několika desítek tisíc projektů hostovaných na serveru Freshmeat, viz [5]). Tato licence stála u zrodu svobodného software jako takového, což vysvětluje její popularitu. Používá ji např. jádro Linuxu.

GPL uživateli zajišťuje právo užívat aplikaci libovolným způsobem, získat k ní zdrojový kód, modifikovat ho a vylepšený produkt distribuovat dál. Jediným omezením je, že stejná práva musejí být zaručena každému dalšímu držiteli aplikace (dokonce i tehdy, pokud je pod GPL pouze nějaký funkční blok aplikace). Licence odvozeného díla musí být také GPL.

Jak vidno, GPL je na jednu stranu velmi svobodná, na druhou stranu v určitých ohledech dost restriktivní. GPL kód např. nelze použít v proprietární aplikaci (odvozené dílo musí být GPL).

To umožňuje druhá nejvýznamnější svobodná licence – **BSD**. Ta je už naprosto svobodná, uživatelům nabízí stejná práva jako GPL, ničím ho ale už neomezuje. Klade pouze formální požadavky – např. do aplikace musí být vložen copyright předchozích autorů, zřeknutí se záruk apod. Podíváme-li se opět do statistik webu Freshmeat ([5]), zjistíme, že BSD licence je druhou nejpoužívanější (nominálně je až na třetím místě, protože druhé místo zabírá LGPL, což je ale pouze GPL upravená pro dynamické knihovny aplikací). Přes nominálně dobré umístění využívá BSD licenci jen asi pouhých 6% všech projektů, takže odstup od GPL je propastný.

Třetí licencí, nejméně významnou, je **Public Domain**, která se od těch předchozích liší především tím, že se autoři zcela zříkají copyrightu. Používá ji však pouze asi 1% projektů ([5]).

Svobodných licencí existuje několik desítek, ale ty jsou většinou používány pouze pro specifické projekty. Na obrázku sice zabírají téměř 20% koláče, nicméně každá z nich samostatně se pohybuje někde kolem 1%. Proto není nutné se tu jimi zabývat.

## Obecné poznatky, shrnutí

License lze dělit podle mnoha různých kritérií. V této práci jsme zdůraznili rozdělení na proprietární a svobodné licence, a to z několika důvodů. Zaprvé se jedná o rozdělení nejostřejší a nejobecnější, zadruhé je tato kategorizace dnes velmi aktuální a důležitá.

Nejdůležitější rozdíly shrnuje následující tabulka.

proprietární licence	svobodné licence
existuje velké množství unikátních licencí (prakticky podle vzorce počet firem krát počet produktů)	situace je přehledná, pro různé projekty se používá jedna licence ve zcela stejném znění (viz GPL)
proprietární licence jsou ideově jednoduché, uživatel prakticky nic nesmí, vše se řídí autorským zákonem	svobodné licence udílejí dodatečná práva a povinnosti, která však nejsou zcela zřejmá; ne nadarmo je FAQ k licenci GPL delší než licence sama
ekonomický model proprietárních licencí je zřejmý – firma vyvine aplikaci, za kterou si nechá zaplatit na licencích; know-how přitom zůstává doma, nikdo další nemá ke zdrojovým kódům přístup	není zcela jasné, proč by firmy měly chtít prozradit své know-how a ještě ke všemu aplikaci nabízet zadarmo*; ekonomický model je rafinovaný a věnuje se mu další část této práce

\* svobodný software nemusí být nutně zadarmo, většinou ale je. Vysvětlení v příští kapitole.

## Ekonomie licencí

Druhá část této práce se zabývá ekonomickými principy licencí. Pokusíme se nastínit, z čeho licence vycházejí, jaké jsou jejich business modely, na jakých ekonomických principech stavějí apod. Kromě pohledu jednotlivých firem se pokusíme i o makroekonomický pohled.

Předně je potřeba upozornit na to, že toto téma je samo o sobě dost kontroverzní v tom smyslu, že v IT světě neexistuje jednoznačná shoda nad naznačenými otázkami. Příkladem budiž Petr Koubský, uznávaný český IT odborník, který tvrdí, že „open source nemá žádný business model“. S tím by asi nesouhlasili manažeři Linuxových firem, kteří jen těžko mají svůj business založen „na ničem“. Budeme se tedy podle našeho nejlepšího svědomí i vědomí snažit tuto

kapitulu co nejkorektněji zpracovat, i když bychom tímto odstavcem rádi naznačili, že dnes lze jen těžko prezentovat obecně platné závěry.

Následující odstavce se zabývají spíše business stránkou věci, která má nějaký dopad pro ekonomickou praxi. O čistě filosofických základech svobodného software lze najít mnoho materiálů na webu GNU ([7]), kam případné zájemce odkazujeme.

## Od krabic ke službám

Jaký je vztah mezi svobodným software a jeho cenou? Už dříve bylo řečeno, že svobodný software může být klidně komerční (viz např. [6]), nebylo však objasněno, co přesně se myslí slovem „komerční“. Zhruba řečeno to znamená, že „se na tom dá vydělat“ (bez návodu, *jak* vydělat). Může to být cenou software, může to být předraženým poštovním, může to být asistencí při instalaci, může to být jakkoliv, pokud to zákazník akceptuje. A co bude zákazník akceptovat? Na čem lze skutečně vydělat?

Jako první se nabízí cena. Může si autor svobodného software za svou aplikaci nechat zaplatit 10 000Kč? Ano i ne. Předpokládejme licenci GPL, která je jednak rozšířená a potom také dost restriktivní (v tom smyslu, že relativně hodně brání práva autora aplikace). Lze odpovědět ano, protože v samotné licenci není žádná zmínka o tom, že by to nešlo. Mince má však i druhou stranu. Jak se zachová trh, pokud si za vylepšený OpenOffice.org začne někdo účtovat peníze? Pokud bude rozšíření opravdu dobré a žádané, pravděpodobně si upravený OpenOffice.org někdo koupí. Co se ale stane dál? Tento zákazník má podle GPL přístup ke zdrojovému kódu a dokonce může zcela legálně distribuovat aplikaci dál, a to zadarmo, pokud bude chtít. S vysokou pravděpodobností by k něčemu podobnému došlo, proto se zdá, že nemá velký smysl chtít za GPL aplikaci peníze přímo. Vedle „ano“ tedy můžeme současně odpovědět „ne“, přičemž toto „ne“ má ekonomicky daleko větší váhu. Uvedený mechanismus tlačí na snižování ceny, a to neomezeně, tedy až na nulu. Vydělat na přímé ceně za software tedy není jednoduché a často se vyplatí dávat software k dispozici bezplatně a vydělávat na něčem jiném.

Ono „něco jiného“ je v případě softwaru téměř výhradně **podpora**. Ano, daly by se nalézt i alternativní způsoby vydělávání na svobodném software – některé firmy např. nabízejí vypálení volně dostupné Linuxové distribuce na CD a jeho zaslání poštou těm, kteří nemají dostatečně rychlé internetové připojení. Podobné způsoby jsou však zcela okrajové. První důležitý poznatek tedy zní: podpora je to, co živí firmy zabývající se svobodným softwarem. Současně je důležité uvědomit si, že podpora už není „výrobou“ ve smyslu vypálení CD a zabalení do barevné krabičky, ale jedná se čistě o **službu**. Open Source je tedy posunem od krabic ke službám.

Potud to zní logicky a báječně, nicméně některé firmy do open source investují i přesto, že součástí jejich podnikání není přímé poskytování podpory nějaké svobodné aplikaci. Proč to dělají? To už je poněkud tvrdší oříšek, na který se dostane za chvíli. Nyní ještě pár slov k tomu, jak se má ke službám proprietární software.

V posledních letech lze třeba na příkladu Microsoftu vidět, že i zde je určitá snaha o posun více ke službám – stačí vzpomenou prodej muziky přes Windows Media Player nebo službu Outlook Live, jakýsi pronájem Outlooku spolu s poskytnutím poštovní schránky. Snaha tedy existuje, nicméně drtivá většina příjmů firem ala Microsoft stále pochází z jednotlivých licencí. Zůstává nepopiratelným faktem, že firmy zabývající se svobodným software mají ze své podstaty ke službám daleko blíže.

## Proč podporovat open source?

Jak bylo řečeno před chvílí, model open source je jasný do té chvíle, dokud firma přímo vydělává na jeho podpoře. Proč ale některé jiné firmy podporují open source?



Odpověď není v dnešní době nikterak jednoduchá. Stále se najde mnoho lidí (nejen výše zmiňovaný Petr Koubský), kteří považují open source za experiment s nejistým koncem. Skutečně, podporovat např. Linux je zdánlivě sázkou do loterie. Jednak není zdaleka jisté, že se mu podaří odkrojit nějakou významnější část koláče trhu operačních systémů, jednak není zřejmé, i kdyby všechno „dobře“ dopadlo, jakým mechanismem se vlastně investice vrátí. Vždyť ony firmy investují do něčeho, co lze zadarmo stáhnout z webu!

Přesto lze vystopovat několik základních motivů, které by mohly dát odpověď.

První a nejzřejmější motiv zní: **open source jako core business**. Jak už bylo řečeno, na službách se dá vydělat a typickým příkladem je např. námi analyzovaná firma Red Hat. Tato firma se Linuxem zabývá od svého počátku a dobře ji žíví.

Další motiv už tak úplně zřejmý není a také není bezesporný. Vychází z článku [16] pana Joela Spolskyho, který tvrdí, že příčinu je potřeba hledat v **teorii komplementu**. Ta říká, že klesne-li cena komplementu, zvýší se poptávka po mém produktu. Sniží-li se cena aut, vzroste poptávka po benzínu (a naopak – nižší cena benzínu vyvolá zvýšení poptávky po autech). Pan Spolsky tvrdí, že chytré společnosti se chovají přesně podle tohoto zákona – snaží se snížit cenu komplementu, aby se zvýšila poptávka po jejich produktu. Ideálem je tzv. komoditní cena komplementu, tj. cena, která se vytvoří na dokonale konkurenčním trhu (nejnižší možná). IBM se kdysi skrze standardizaci formátu PC snažilo komoditizovat trh počítačových komponent, aby se zvedla poptávka po osobních počítačích. Podařilo se. Microsoft se následně snažil komoditizovat trh osobních počítačů, aby se zvedla poptávka po jeho operačních systémech. Podařilo se. Nyní, když je IBM především společností poskytující IT služby, potřebuje komoditizovat trh enterprise aplikací, k čemuž je open source dobrý nástroj, protože snižuje náklady na vývoj. Podaří se?

Nutno uznat, že uvedená konstrukce je ekonomicky elegantní. Přesto článek, který určitě stojí za přečtení, působí dojmem, že autor chce do své „metodiky“ zasadit všechny případy a že teorii komplementu považuje až za příliš vševysvětlující. Např. tvrdí, že společnost Transmeta najala Linuse Torvaldse proto, aby usilovně pracoval na Linuxu a tím zkomoditizoval trh operačních systémů. Je ovšem otázkou, nakolik by to pomohlo právě Transmetě k prodeji jejích málo známých a málo prodávaných procesorů (Transmeta má zhruba 1% podíl na trhu). Zdá se, že zde byl motiv daleko prostší – prostě si skrze Linusovo jméno udělat reklamu. Oříškem je také firma Sun – na jedné straně podporuje Open Source a tím komoditizuje software, na druhé straně vyvinula Javu, která komoditizuje hardware. To nejde dohromady a autor to v článku sám uznává. Možná je skutečně chyba ve strategickém managementu firmy Sun (finanční výsledky posledních let – viz např. [11] – by tuto teorii mohly klidně podpořit), možná ale nelze všechny případy jednoduše vysvětlit pomocí uvedené teorie. Každopádně se jedná o teorii zajímavou, zcela jistě lze s její pomocí vysvětlit řadu investic velkých firem, jen je asi potřeba v určitých případech hledat i alternativní přístupy.

Další motiv pro open source je velmi prostý: často je to **poslední šance**, jak projekt zachránit. Slavné jsou speciálně dva případy. Tím prvním je prohlížeč Netscape Navigator. Jeho historie je poměrně zajímavá a využijeme při ní i teorii komplementu. Firma Netscape se od začátku rozhodla poskytovat svůj prohlížeč zdarma (viz tiskové prohlášení z roku 1994, [17]), a to z důvodu, že chtěla trh s prohlížeči komoditizovat. Jejím hlavním byznysem byly totiž serverové produkty a klient spolu se serverem jsou naprosto typické komplementy. Nelenil však ani Microsoft, který rovněž potřeboval trh prohlížečů komoditizovat kvůli zvýšení prodeje svých serverových a desktopových operačních systémů. Vyvinul lepší prohlížeč a ačkoliv byl trh prohlížečů de facto komoditní, monopolní držení trhu v rukách Microsoftu bylo pro Netscape potenciálně nebezpečné (vždy hrozí, že jediný vládce na trhu zcela změní poměry). Proto byl kód Navigátoru uvolněn komunitě, což dalo vznik Mozille, a současně nový majitel Netscapu,

americký AOL, dále investoval do jeho vývoje. Proč? Web je komplementem k zábavě, AOL jakožto zábavní společnost má tedy na komoditizaci webu zájem. Dnes hraje odvozená aplikace jménem Firefox velmi důležitou roli, trh zůstal komoditizovaný a Microsoft navíc postupně ztrácí svůj monopol (podle mnoha různých výzkumů je dnes, v květnu 2005, podíl Firefoxu někde kolem deseti procent, zatímco Internet Explorer postupně směřuje k hranici 80%). Kromě teorie komplementu lze v tomto příběhu vyzorovat zcela zřejmou věc: uvolnění zdrojového kódu celý projekt prakticky zachránilo. Vedle ekonomiky nesmíme totiž stále zapomínat na silnou „morální“ stránku open source – pro mnoho lidí může být motivem k vyzkoušení už ta skutečnost, „že to není od Microsoftu“ a že se kolem Firefoxu vinou slova „open source“. Rekapitulace: AOL se podařilo udržet trh prohlížečů „bezpečně zkomoditizovaný“ pouze tím, že zdrojové kódy svého prohlížeče byly otevřené.

Druhým příkladem, který už nebude podrobněji rozebrán, je firma Sun se svým Star Office. Přímý souboj s MS Office by tento kancelářský balík nikdy nemohl přežít, Sun proto uvolnil zdrojové kódy, což dalo vzniknout projektu OpenOffice.org. A jak na něm vydělává Sun? OpenOffice.org je reklamou pro komerční a podporovaný Star Office, který si v korporátní sféře své zákazníky najde.

Méně známým, ale také důležitým příkladem je firma Novell, jejíž síťový operační systém NetWare postupem času pomalu upadal. Novell proto udělal zajímavou věc – za 400 milionů dolarů koupil firmu SuSE a naplno se vrhnul do světa Linuxu. Je to obrat o 180° a neuplynulo ještě tolik vody, aby bylo možno posoudit, nakolik to byl dlouhodobě dobrý tah, nicméně motiv je zde jasný – jinak si firma koledovala o velké potíže.

Posledním motivem může být podle našeho názoru **reklama**. Open source programům jsou totiž apriori připisovány některé lákavé vlastnosti, jmenovitě nulová cena a vysoká bezpečnost. Obě tyto často uváděné vlastnosti jsou jádrem permanentních sporů mezi Microsoftem a „zbytkem světa“, kde každá strana říká, že jejich systém je levnější („svobodný software je zadarmo“ versus „produkty Microsoftu mají nižší TCO“) a bezpečnější („otevřený kód umožňuje rychle odhalit chyby“ versus „otevřený kód umožňuje zanesení zákeřných chyb“). Do těchto sporů by nemělo smysl zabředávat, důležité je, že nálepka „open source“ dnes prostě uvedené vlastnosti zastupuje. Vzhledem k filosofickému pozadí licencí má navíc svobodný software tendenci působit „sympaticky“ – není skvělé, že někdo s velkým úsilím vyvine program a pak mi ho dá zadarmo, dokonce s mnoha dodatečnými právy? Není Microsoft ošklivá kapitalistická monopolní firma? Psychologii konkrétních jedinců nelze podceňovat. Pro některé firmy proto může být podpora open source součástí PR nebo jiné marketingové aktivity. Zní to logicky.

Podle našeho názoru tedy nepochybně existují pádné a vysoce racionální, ekonomické důvody, proč nějaká firma open source podporuje. Současně však zatím není jasné, zda se tyto investice vrátí. Konkurence je dnes na poli softwarových produktů tvrdá a svobodný software je zajímavou alternativou, jak bojovat o přízeň zákazníků, na konkrétní výsledky si však asi budeme muset ještě nějaký čas počkat.

## **Makroekonomický pohled**

Předchozí odstavce ukázaly některé výhody svobodného software, např. „psychologickou atraktivitu“ pro koncového uživatele, nižší náklady na vývoj, pokud aplikace má být pouze prostředkem k něčemu dalšímu apod. Přesto zůstává mnoho otázek nad celkovou ekonomickou koncepcí open source, pokud odhlédneme od konkrétních přínosů pro konkrétní firmy. Je open source dlouhodobě životaschopný? Umí si sám na sebe vydělat? Je přirozené, aby něco bylo zadarmo? Oběd zadarmo nedostanete. Otázek je hodně. Budeme vycházet z obsažného článku pana Prasada ([31]), který se snaží open source obhájit. Nejprve stručná sumarizace nejdůležitějších argumentů.

Zásadní otázkou je životaschopnost svobodného software. Umí si na sebe open source vydělat? Pro libovolnou firmu je nutné, aby příjmy minimálně pokryly náklady na výrobu. Jak si na sebe ale může vydělat software, který je dáván zadarmo? První odpovědí může být podpora nebo jiné odvozené služby, jak bylo naznačeno před chvílí, nicméně pan Prasad nabízí i další odpověď: open source si na sebe nemusí vydělat! Tato úvaha vychází z toho, že odhlédneme-li od dodavatelské strany, open source přináší významné výhody především straně poptávky. Software zdarma může ušetřit velké sumy peněz zákazníkům a právě silná poptávka je to, co podle pana Prasada vdechuje svobodnému software život.

Nepodřezávají si pod sebou ale zákazníci větev, pokud na softwaru „šetří“ a tím oslabují dodavatele? Podle základní ekonomické teorie se jednotlivé subjekty chovají nejlépe tak, že se snaží maximalizovat vlastní užitek. Proč by se tedy spotřebitelé měli zabývat problémy svých dodavatelů? Historie prokázala, že dodavatelé si vždycky svoji příležitost najdou.

Dále se článek poměrně obsáhle věnuje tomu, co motivuje jednotlivce, aby ve svém volném čase open source vyvíjeli. Tato otázka dnes už není tak aktuální (článek je z roku 2001), protože všechny významné aplikace jsou vyvíjeny s vydatnou podporou komerčních firem a programátoři jsou za svou práci na svobodném software placeni. Stačí vzpomenou Linux, Firefox nebo OpenOffice.org. Zajímavější jsou proto následující úvahy.

Záludnou otázkou je, proč by něco mělo být zdarma, když to není ekonomicky „normální“. Zde se pan Prasad pouští do zajímavých úvah, kde nastoluje otázku, zda lze software považovat za normální produkt typu ošacení nebo hardwarových komponent. Náklady na výrobu dodatečné kopie jsou totiž u softwaru nulové, jinými slovy mezní náklady jsou nulové. Svobodný software navíc vzniká tak, že každý vývojář přispěje cihlou a *každý* obdrží dům. To je ovšem něco, co nemá v materiálním světě obdoby. Závěrem těchto úvah je přesvědčení, že současný model vývoje a prodeje softwaru není správný. Pan Prasad je přesvědčen, že otevřený model vývoje je přesně tím, co je společensky efektivní a logicky se musí časem protlačit do mainstreamu.

V závěru je potom kladen důraz na hodně obecné otázky. Vzhledem k údajné neefektivitě proprietárního světa software je prý potřeba přejít na jiný mechanismus, než je ten tržní. Konkrétně věří v sílu komunit, v to, že jednotlivci mohou vytvořit vysoce efektivní celek, který bude užitečný pro každého (vzpomínáte na cihlu a na barák?).

Zájemcům o hlubší vhled do problematiky určitě doporučujeme přečtení celého článku. Argumentace zní nevšedně, je však vedena poměrně logicky a působí přesvědčivě. Přesto v ní lze najít několik zásadních sporných momentů.

Tím prvním je, že cenu svobodného software považuje za nulovou. Cena je velmi komplexní položka a když se zákazník rozhoduje, které řešení si vybere, nominální částka za software je jen jednou z položek. Nejlepším ukazatelem je v tomto případě TCO, Total Cost of Ownership – celkové náklady na vlastnictví. Do těch se nepočítá pouze licenční poplatky, ale také mnoho dalších věcí, jako např. cena podpory, platy správců, náklady na školení uživatelů apod. Pro jednotlivce se může stát, že nominální cena se rovná TCO, nicméně v případě společností tomu tak prakticky nikdy není.

Druhý problém, který už byl nastíněn, je ten, že svobodný software vzniká pomocí mnoha dobrovolníků, kteří přispívají bez nároku na odměnu. Pokud připustíme tento předpoklad, lze alespoň částečně akceptovat, že náklady na vývoj jsou nulové. I tehdy sice zůstává problém implicitních nákladů (nákladů příležitosti), ale mohli bychom aspoň tvrdit, že *explicitní náklady* jsou nulové. Problém je v tom, že dnes open source vzniká za vydatné finanční podpory velkých firem, jak bylo uvedeno dříve. Tím se ale vynořují zcela konkrétní explicitní náklady a padá tak předpoklad nulových nákladů na vývoj a s ním i řada závěrů – především ten, že cena open source může být nulová, protože i tehdy je větší nebo rovna nákladům.

V samotném závěru se taky autor pouští do nebezpečných celospolečenských úvah – např. operuje s pojmem digital divide, rozevíráním digitálních nůžek mezi bohatou a chudou částí světa. Vysvětlení vidí v tom, že současný softwarový trh ovládaný proprietárními modely vývoje a prodeje nedokáže tuto situaci změnit, protože chudí prostě nemají peníze na licenční poplatky. Označit však tuto situaci za *příčinu* a za tržní selhání je poněkud odvážné – např. kniha *Makroekonomie: středně pokročilý kurz* ([32]) vidí chudobu samotnou jako problém, který není způsoben ekonomicky, nýbrž především právně a mocensky – chudé země mají většinou špatnou legislativu, nízkou ochranu osobního vlastnictví a často také diktátorského vládce. Problémem je tedy už to, že si software nemohou dovolit, nikoliv až jeho cena.

Je tedy vidět, že na makroekonomické úrovni se věci ještě dále komplikují. K mikroekonomickým otázkám se přidávají celospolečenské úvahy o efektivitě, zdrojích apod. Citovaný článek je důmyslnou argumentací ve prospěch open source, nicméně i v ní lze nalézt vážné trhliny. Navíc zůstává nepopiratelným faktem, že open source stále bojuje o své místo na slunci. V článku je sice vysvětleno, že to je pouze dočasným jevem (a také proč tomu tak je), nicméně od data vydání úvahy uběhlo několik let a žádné změny naznačeným směrem se nekonaly. Dnešní situace je taková, že se softwarem se stále úspěšně nakládá jako s jakýmkoliv jiným zbožím, tj. vývoj probíhá uvnitř „továrny“ a produkt se prodává za peníze. Až budoucnost ukáže, má-li svobodný software sílu, aby stávající situaci nějakým způsobem změnil.

## Licenční politiky vybraných firem

V této poslední části jsou popsány licenční politiky několika významných softwarových firem. Vezmeme-li v úvahu škálu, kde na jednom konci jsou zcela uzavřené, proprietární licence a na druhém konci jsou licence svobodné, snažili jsme se vybrat takové firmy, které by tuto pomyslnou stupnici pokud možno reprezentativně pokryly. Chybět samozřejmě nemohl Microsoft, důsledný zastánce proprietárních licencí. Na druhý konec jsme vybrali firmu Red Hat známou svou Linuxovou distribucí. Někde uprostřed potom leží firma IBM, v jejímž portfoliu existují jak uzavřené, tak svobodné licence.

### Microsoft

Microsoft má na svých stránkách velmi detailně zpracovanou oblast licenčních programů ([2]). Najdeme tu nejen podrobný popis jednotlivých licencí, ale také doporučení pro různé subjekty, jako např. domácnosti, firmy, školy nebo vývojáře. Dále tu nechybí slovníček licenčních pojmů, informace o výhodných nabídkách nebo často kladené otázky.

### Domácí uživatelé

Při pořizování softwaru pro domácnost existují dvě možnosti. Software lze nakoupit přímo s novým počítačem nebo jako krabicové řešení. Nákup software s počítačem (Original Equipment Manufacture) má své výhody i nevýhody. Pořizovací cena software je nižší, ale zároveň zůstává po celou dobu užívání produktu vázána na počítač, na který byla prvotně nainstalována. Tuto licenci lze získat i při nákupu některých samostatných částí hardware, jako je pevný disk, procesor či klávesnice.

Software v krabici (FPP - Full Package Product) je vhodný, chcete-li nakoupit jednu či dvě licence. Získáte tak kompletní balení produktů s licenční smlouvou (EULA). Software lze dále prodat nebo převést na jiný subjekt

## **Firmy**

Pro firmy poskytuje Microsoft tři druhy licenčních programů: pronájem softwaru, nákup licencí a software na splátky.

### ***Pronájem softwaru***

Podle velikosti mohou firmy zvolit ze dvou modelů: Open Subscription License a Enterprise Agreement Subscription. Open Subscription License (OSL) je vhodná pro firmy, které mají alespoň 5 zaměstnanců. Smlouva je uzavírána na tři roky a po celou dobu její platnosti je možné přibírat další licence. Za užívání produktů se platí ročně podle počtu počítačů. Nedílnou součástí této smlouvy je Software Assurance (viz níže).

Enterprise Subscription Agreement (EAS) umožňuje firmám s více než 250 počítači pronajmout licence softwaru se slevou a s možností jejich následného odkoupení. Smlouva se uzavírá na tři roky. Licence nabízí výhody spojené se Software Assurance.

### ***Nákup licencí***

**Microsoft Open Licence** je multilicenční smlouva umožňující nakupovat se slevou, kterou zákazník navíc získává i na další nákupy v průběhu dvou let. Tato licence poskytuje výhody už firmám, které mají jen dva počítače. MOL nabízí dvě varianty řešení. První z nich je Open Business, které nabízí jednoduché získávání licencí firmám, které napoprvé nakoupí alespoň pět licencí. S nákupem nových licencí je možné nakoupit Software Assurance.

Druhou variantou je Microsoft Open Volume, který je vhodný pro zákazníky, kteří chtějí získat větší počet licencí. Open Volume dělí všechny produkty do tří základních kategorií (Aplikace, Operační systémy a Servery). Pro nákup v každé kategorii produktů potřebuje zákazník samostatnou licenční smlouvu. Software Assurance je možné koupit pouze při nákupu nových licencí.

**Microsoft Select** je multilicenční smlouva určená organizacím a firmám s více než 250 počítači. Uzavírá se na dobu tří let a umožňuje zákazníkovi instalovat v každém okamžiku potřebný počet licencí. Produkty jsou rozděleny do kategorií (aplikace, operační systémy, servery).

### ***Software na splátky***

Podle počtu počítačů ve firmě se zákazník může rozhodnout buď pro Multi-Year Open (MYO) nebo Enterprise Agreement (EA). Program Multi-Year Open umožňuje i velmi malým firmám (od 5 počítačů) získat trvalé licence na splátky. Nedílnou součástí licenčního programu MYO je i Software Assurance.

Enterprise Agreement je určen pro organizace nebo firmy s více než 250 počítači. Zákazník má za výhodných cenových podmínek možnost užívat produkty z tzv. standardní konfigurace na všech stolních počítačích v organizaci. S touto licencí získá firma nárok na nové upgrady, odbornou pomoc se zavedením a školení v rámci pokrytí Software Assurance.

## **Školy**

Neziskovým organizacím z oblasti školství, zdravotnictví, kultury a církve poskytuje Microsoft speciální ceny a programy. Podobně jako u firem, i tady je nabídka několika různých licencí. Pro velké vzdělávací instituce, jakými jsou vysoké školy a university, je připraven multilicenční program Campus Agreement, v jehož nabídce jsou především běžné desktopové a serverové produkty. Do tohoto programu lze zahrnout i licence na domácí užívání produktů imatrikulovanými studenty. Zaměstnanci mohou pro účely spojené s prací používat produkty na domácím počítači automaticky. Dále existují pro oblast školství podobné licenční programy jako

pro firmy. Je to například Academic Open Licence, Academic Select Licence nebo School Agreement.

## **Software Assurance**

Software Assurance umožní přístup k novým technologiím právě tehdy, když je to potřeba, přičemž platby lze provádět ročně. Jedním ze zajímavých programů Software Assurance je Home Use. Umožňuje zaměstnancům používat doma stejné aplikace jako v zaměstnání a tím zvýšit jejich produktivitu. Dalším programem je Employee Purchase, který zajistí maloobchodní slevy pro zaměstnance na některé produkty Microsoftu.

## **Komerční programy pro poskytovatele služeb**

Tyto programy opravňují poskytovatele služeb ke komerčnímu používání softwarových produktů třetí stranou.

Jedním z programů pro poskytovatele služeb je Service Provider Licensing Agreement (SPLA), který umožňuje poskytovat hostingové, outsourcingové nebo jiné softwarové služby svým zákazníkům po celém světě bez licenčního omezení, přičemž poskytovatel platí měsíční licenční poplatky za množství služeb právě poskytnutých v předchozím měsíci. Navíc umožňuje bezplatně dodávat zákazníkům demonstrační verze, testy a hodnocení.

## **Obecné poznatky, shrnutí**

Oblast licencí má Microsoft na svém webu zpracovanou velmi kvalitně, což je nejen pěkné, ale současně také poměrně nutné. Jak vidno, Microsoft nabízí složitý labyrint nejrůznějších programů a aby si daný subjekt mohl dobře vybrat, potřebuje dobře udělaný web.

Shrňme nejdůležitější fakta. Microsoft je společnost produkující výhradně proprietární software, to asi není potřeba dvakrát zdůrazňovat. Licenční programy jsou zaměřené od jednotlivců až po velké korporace, zapomenuto samozřejmě není ani na různé neziskové organizace, jako např. na školy apod., celkově vzato licenční portfolio zhruba odpovídá přehledu uvedenému v první části této práce.

Licenční politika Microsoftu není strnulá. Např. v roce 2001 zrušil Microsoft upgrady pro velké zákazníky a tím možnost vlastnění softwaru „navždy“ ([18]). Tím je donutil vybrat si mezi levnější variantou, kdy budou nakupovat po třech nebo více letech zcela nové licence, a využitím Software Assurance. Tímto krokem došlo ke snížení ceny (až o dvacet procent) pro zákazníky, kteří upgradují každé dva roky a kteří přinášají Microsoftu dostatek cash-flow. Naopak pro malé zákazníky, jejichž cyklus upgradů je více než tříletý, budou licence dražší (zhruba o čtyřicet procent).

S přechodem na novou licenční politiku udělal Microsoft několik chyb. První chybou bylo, že změnu licenční politiky nenahlásil včas. K oznámení došlo v květnu a změna měla být provedena již do konce roku, což přineslo problémy podnikovým správcům, kteří měli připravit peníze na nové licence. Nakonec musel Microsoft termín posunout. Druhým nedostatkem bylo naplánování změn v době recese americké ekonomiky. To byly však zatím spíše „maličkosti“, s odstupem času se totiž přechod na Software Assurance ukázal jako velká chyba, která si vysloužila silnou negativní zákaznickou odezvu ([29]). Problém je v tom, že SA se vyplatí při častých upgradech a právě v posledních letech Microsoft své produkty vyvíjí místo toho, aby je často uváděl na trh (Windows XP vydány v roce 2001, příští v roce 2006 nebo 7, Office vydán v roce 2003, nový v roce 2006 nebo 7 apod.). Zákazníci jsou tedy právem rozčarováni, že za své peníze nedostávají slíbené upgrady. Microsoft se snaží tuto situaci změkčit tím, že nabízí různé alternativní výhody, např. technickou podporu, školení, právo používat software doma apod., nicméně není pochyb, že přechod na SA právě v tomto období byl od Microsoftu chybou.

Na tomto místě by bylo možné spekulovat, jestli by se Microsoftu nevyplatilo svou komplikovanou a poměrně nešťastně nastavenou licenční politiku změnit, nicméně jakékoliv vaření z vody nebude nutné. Dnes, 12. 5. 2005, v den „uzávěrky“ této práce, se na veřejnost dostala informace, že Microsoft zásadním způsobem licenční labyrint zjednoduší ([30]). Konkrétně má dojít k zehřívání dokumentu „product use rights“ (PUR) ze 100 stránek na 44. PUR je obdobou EULA, upravuje však podmínky multilicencí. S PUR nemají problémy jen zákazníci, ale dokonce i lidé uvnitř Microsoftu, nový kratší dokument by měl tuto situaci změnit. Navíc dojde k redukci počtu licenčních modelů z dnešních 70ti na konečných 9 (!). Co se naopak nezmění, jsou práva a důsledky z licencí vyplývající. Plusem pro zákazníky by měl být bezbolestný přechod, současně je však jasné, že se v této chvíli nedočkáme žádné zásadní změny v udělených právech. Microsoft nadále zůstane plně „proprietární společností“.

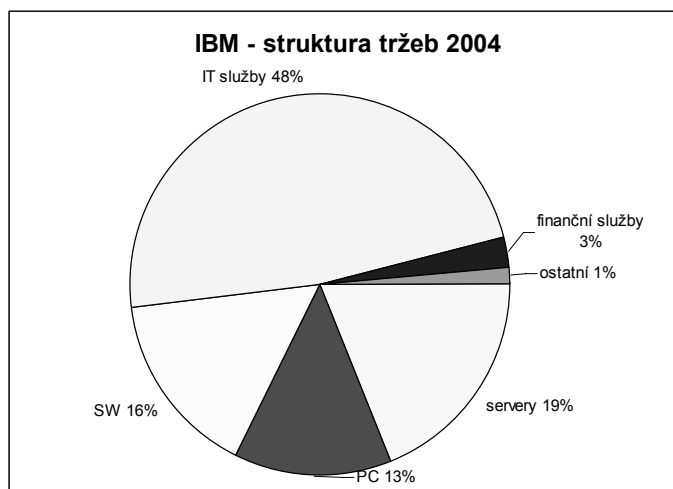
Zajímavé je také sledovat, co se děje kolem technologie .NET Framework. Jedná o jeden z investičně nejvýznamnějších projektů Microsoftu posledních let, přesto je celá platforma poskytována zdarma a navíc má určitý nádech open source. Stále se samozřejmě jedná o proprietární řešení, nicméně zvenku působí .NET poměrně otevřeným dojmem – je zadarmo, je standardizovaný, část implementace je přístupná ve formě zdrojových kódů, projekty stavějící na platformě .NET jsou často „pravý“ open source, kolem technologie se tvoří komunity, pro novou verzi dokonce Microsoft uvolní špičkové vývojové nástroje zdarma a mohli bychom pokračovat. Z tohoto příkladu rozhodně nelze vyvozovat, že by snad Microsoft nějak otáčel kormidlo směrem ke svobodným vodám, nicméně určitá inspirace světem open source zde cítit je. Možná, že se Microsoft v budoucnu bude snažit spojit proprietární vývoj a prodej spolu s „otevřeným“ nádechem vnějších projevů. Ostatně není nápadné, jak často se v názvech licenčních programů Microsoftu objevuje slovo „open“?

Do budoucna bude jistě zajímavé sledovat, jak se Microsoft k open source postaví. Donedávna to byl zatracovaný směr, nicméně úspěchy svobodných aplikací typu Firefox nebo OpenOffice.org, případně Linuxu, nemůže management Microsoftu dlouhodobě přehlížet. První vlaštovky se již objevují – např. nová verze VirtualPC (virtualizační software) bude nativně podporovat Linux. Velkou předností Microsoftu byl vždy jeho „čich“ na zajímavé obchodní příležitosti. Bude tedy zajímavé sledovat, jestli i v open source Microsoft najde kromě jednoznačné hrozby také nějakou vlastní příležitost.

## IBM

Firma IBM je celosvětovým počítačovým gigantem s širokým portfoliem nabízených produktů a služeb, výkonnými servery počínaje a IT službami konče. Především díky nástupu Microsoftu si IBM prošla v letech 1992 až 93 těžkou krizí, která vedla k zásadní změně business strategie. Dnes se IBM zaměřuje především právě na poskytování IT služeb (viz Obrázek 2), s čímž souvisí i poskytování softwarových řešení.

Na webu IBM ([8]) je k dispozici stručný přehled přístupu této firmy k licencování ([9]). Vzhledem k širokému záběru firmy jsou však zmíněny pouze základní principy, jako např. že IBM licencuje produkty

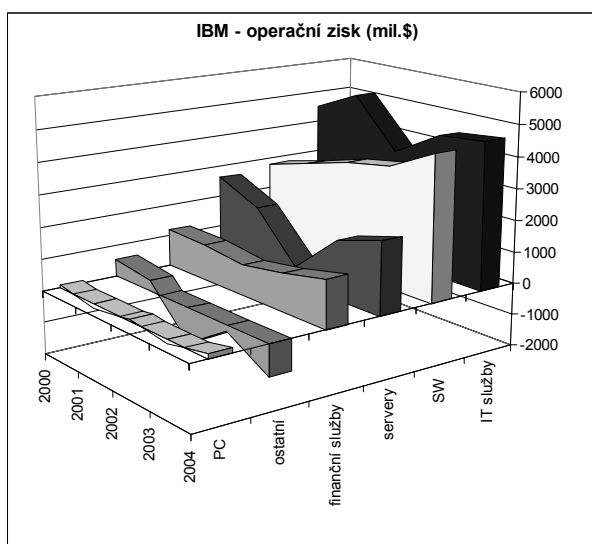


Obrázek 2: Tržby IBM 2004 (zdroj: [11])

kvůli svému ROI, že většina licencí je poskytována „as is“, tj. s minimem záruk apod., což není nijak objektivní. Kupodivu lze na webu IBM nalézt jen málo konkrétnějších a smysluplnějších informací.

Mezi nejznámější softwarové produkty IBM patří Lotus Notes a Lotus Domino. Jakožto proprietární systém má tento produkt bohatou licenční politiku, jejíž dobrý přehled lze nalézt na stránce *IBM Lotus Notes and Domino Licensing* ([10]). Licencování lze v zásadě rozdělit do tří hlavních skupin: klient/server licencování, per-user licencování a per-CPU licencování. Při klient/server licencování je nutno zakoupit licenci pro každého uživatele a současně pro každý procesor, na kterém poběží Domino server. Per-user licencování je, jak název napovídá, postaveno na poplatku za každého uživatele, přičemž všechny potřebné serverové licence jsou implicitně uděleny bez poplatku. Poslední model – per-CPU – je postaven na opačném principu: klientské licence vůbec nejsou požadovány, pokud je přístup činěn z webového prohlížeče. Zákazník zaplatí pouze za jednotlivé procesory, na kterých je nasazen server.

Webová stránka [12] ukazuje, že softwarových produktů nabízí firma IBM celou řadu, od operačních systémů (Linux, AIX, ...) přes databáze (DB2) nebo vývojové nástroje (WebSphere Studio) až po aplikační servery (WebSphere Application Server). Nebylo by tedy dost dobře



**Obrázek 3 - Rostoucí podíl softwaru na operačním zisku (zdroj: [11])**

možné ani smysluplné popsat všechny licenční modely, pokusíme se raději o top-level pohled na licenční politiku IBM.

Jak bylo uvedeno, IBM v 90. letech zcela změnila svoji business strategii a zaměřila se na poskytování IT služeb, které mají svým zákazníkům přinést konkurenční výhodu. Za prostředek k dosažení tohoto cíle IBM považuje technologickou standardizaci prostředí, v níž má rozhodující roli hrát Open Source. Na strategické úrovni IBM zmiňuje tři konkrétní technologie – Linux, Eclipse a Javu. Naproti tomu proprietární technologie IBM přímo označuje jako druhořadé ([11]).

Zde je potřeba všimnout si zajímavé věci. Implementace Javy od Sunu *není* svobodný software (viz např. [13]), přesto IBM Javu zahrnuje pod pojem Open Source. Zde se ukazuje, že business pohled může převážit přesné a „politicky korektní“ definice. Druhá zajímavá věc je, že Lotus Notes považuje IBM ve smyslu licencí za „druhořadou záležitost“. Podobně na tom budou samozřejmě i další proprietární produkty, proto se zdá logické, že ve středně dlouhém období můžeme očekávat jednu z následujících reakcí IBM: buďto dojde k otevření zdrojových kódů, čímž se produkty opět stanou „prvořadé“, nebo IBM nechá kódy uzavřené a produkty se nadobro stanou druhořadou záležitost. Existuje však také další varianta: proprietární řešení IBM se budou nadále poměrně dobře prodávat a označení „druhořadý“ nabude pouze formálního charakteru. Vezmeme-li v úvahu silné postavení softwarových produktů v portfoliu IBM, které má navíc tendenci stoupat (viz Obrázek 3), jeví se druhá alternativa, tedy postupný úpadek softwaru, jako poměrně málo pravděpodobná. Pravděpodobně tedy bude záležet na prodejnosti proprietárních licencí v kombinaci se strategickým plánem IBM – potom může zvítězit jak otevření zdrojových kódů, tak zachování zaběhnutého prodeje proprietárních licencí.



Už nyní však existuje hodně open source projektů, které IBM podporuje. Podle jejího vyjádření už do Linuxu investovala přes 1 miliardu dolarů ([14]), podporuje však i další významné projekty, jako např. Apache nebo PHP.

Existuje i projekt, který IBM přímo odstartovala. Jmenuje se Eclipse a jedná se o vývojářskou platformu, zaměřenou především na Javu. Na tomto Open Source projektu je potom postavena produktová řada IBM WebSphere. IBM se ve světě Javy i jinak silně angažuje, známá je především knihovna ovládacích prvků SWT (Standard Widget Toolkit), která se pokouší konkurovat vestavěné knihovně Swing od firmy Sun. IBM rovněž vyvinula vlastní open source kompilátor Javy jménem Jikes, což byl její vůbec první významný příspěvek světu open source ([15]). Dnes už IBM na tomto projektu nepracuje.

Je tedy vidět, že IBM svět svobodného software hodně zajímá. Stále sice prodává programy s proprietárními licencemi, podle jejich slov i činů je ale patrné, že svobodný software znamená pro IBM hodně. Tento poznatek koneckonců dobře koresponduje s výše uvedenou teorií komplementu.

## Red Hat

Red Hat sám sebe nazývá jako open source leadera ([22]). Jedná se o společnost, jejíž core business je založen na poskytování služeb spojených s distribucí Linuxu, se kterým má v enterprise sféře podíl okolo 70% ([21]).

Red Hat byl jednou z prvních společností, které vsadily na zcela nový business model založený



**Obrázek 4 - Vývoj ceny akcií Red Hatu (zdroj: [20])**

nikoliv na prodeji konkrétních softwarových produktů, ale na službách s produktem spojených. Po vstupu na burzu zaznamenaly její akcie strmý vzestup, který byl dán především přehnaným očekáváním některých investorů – objevily se totiž nepřiměřeně optimistická očekávání, že tento zcela nový business model bude nesmírně úspěšný a někteří si dokonce mysleli, že pořádně zatopí i samotnému Microsoftu ([23]). Počáteční nadšení rychle vyprchalo, nicméně Red Hat zůstává silnou profitující společností se

stabilní finanční situací.

Mluvit v případě Red Hatu o „licenční politice“ není tak úplně korektní, protože Red Hat neprodává *licence*, ale *předplatné* (angl. *subscription*). Klíčovým produktem je Red Hat Enterprise Linux, který nabízí 4 hlavní výhody modelu předplatného ([24]):

- Red Hat Network, což je sada nástrojů pro administrátory k efektivní správě systémů v jejich síti
- Podpora. Podle typu předplatného až 24x7 s hodinovou odezvou v 7 jazycích.
- Trénink. Široce uznávaná zkouška je zakončena „titulem“ *Red Hat Certified Engineer*.
- Konzultační služby, např. při přechodu na Linux apod.

V oblasti serverů nabízí Red Hat tři možnosti předplatného, tzv. Basic, Standard a Premium Editions. Tyto možnosti se liší především obsahem dodávky a formou podpory. Cena začíná na 349 dolarech za rok (cena je vždy za jeden nasazený systém) a končí na 2499 dolarech za Red Hat Enterprise Linux AS ([25]).

Co se týče klientských systémů, nabízí Red Hat jak modely předplatného pro jednotlivé pracovní stanice (RHEL WS editions, Basic nebo Standard), tak pro nasazení ve firmě, kde jsou pod jednu

cenu zahrnutý licence pro více koncových stanic. Red Hat Enterprise Desktop Proxy Starter Pack vyjde na 2500 dolarů, přičemž obsahuje služby pro 10 koncových stanic, RHED Satellite Starter Pack potom stojí 13500 dolarů a umožňuje nasadit až 50 stanic. Pomocí balíčku Extension Pack lze dodatečně dokoupit dalších 50 licencí za cenu 3500 dolarů. [26]

Kromě těchto základních produktů nabízí Red Hat i některé další, např. speciální modely předplatného pro vládní organizace nebo pro školy, konzultační služby (související s nasazením Linuxu), certifikační programy apod. Přehled lze nalézt v [27].

Kromě komerčních produktů Red Hat financuje také projekt Fedora, což je veřejně dostupná open source komunitou podporovaná Linuxová distribuce. Zaměstnanci Red Hatu jejím vývojem tráví část své pracovní doby ([21]), jinak je ale projekt bez oficiální podpory. Přesto se dlouhodobě drží mezi zcela nejpobulárnějšími distribucemi, viz např. web DistroWatch.com [28].

Red Hat je tedy zářným příkladem toho, že nový business model postavený na službách opravdu funguje. Každá firma sice může mít Linux „zadarmo“, přesto je především v korporátní sféře o kvalitní podporu velký zájem. Firmy mají nepochybně spočítáno, že utratit nějaké dolary za podporu se jim mnohonásobně vrátí.

## Shrnutí

Tři různé firmy, tři zcela odlišné business modely a přesto třikrát úspěch v podnikání. Microsoft je důkazem toho, že proprietární licence stále slaví úspěch. Open source zde již nějaký ten pátek je (např. společnost Red Hat začala podnikat už v roce 1994, na model předplatného přešla v roce 1997), přesto mají klíčové produkty jako Windows nebo Office drtivý podíl na trhu. Microsoft je navíc neustále a dlouhodobě ziskovou firmou. Na základě toho je stále potřeba považovat otevřené licence jen za jakousi alternativu.

O tom, že tato alternativa má přes všechny úspěchy Microsoftu své místo na slunci, svědčí zbylé dvě zkoumané firmy, IBM a Red Hat. IBM má ve své podnikové strategii prosazování open source do čela svých softwarových řešení, i když v současnosti je její nejznámější produkt (Lotus Notes) stále proprietárním produktem. Důvěra giganta IBM ve svobodný software je sama o sobě dost pádným argumentem pro to, že význam open source pomalu ale jistě roste.

Firma Red Hat jako čistě Linuxová firma je nakonec důkazem životaschopnosti alternativních business modelů. I když je něco „zadarmo“, pořád se na tom dá slušně vydělat. Úspěch firmy Red Hat přilákal do oboru firmu Novell, takže i to může být důkazem, že trh na poli open source znamená pro šikovné firmy příležitost.

## Závěrečné shrnutí

Všechny tři hlavní části byly postupně probrány a nezbyvá, než zrekapitulovat nejdůležitější poznatky.

První část ukázala, že svět softwarových licencí je velmi pestrý. Pokud chceme licence nějakým způsobem kategorizovat, dnes je nejdůležitějším kritériem jejich uzavřenost nebo otevřenost. Je zajímavé, jak diametrálně se „klasické“ proprietární licence liší od svých otevřených, svobodných protějšků. Po obsahové, respektive právní stránce je nejdůležitějším rozdílem množství udělených práv. Proprietární licence většinou diktují pouze omezení, zatímco svobodné licence naopak kladou důraz na různá oprávnění. Mezi tři základní udělená práva patří právo zdrojový kód zkoumat, upravovat a celou upravenou nebo i neupravenou aplikaci dále redistribuovat. Podle konkrétního druhu otevřené licence může dojít i na některá omezení –

nejslavnější licence GPL např. žádá, aby odvozené dílo bylo rovněž licencováno pod GPL. Existují i zcela nerestriktivní licence, jmenovitě Public Domain a BSD.

Druhá část se věnovala ekonomii licencí. To je téma zajímavé, současně ale tak trochu neprobádané a nejednoznačné. My jsme se snažili prezentovat dva základní poznatky – že open source je posunem od krabic ke službám a že není jednoduché přijít na to, proč některé firmy jakoby iracionálně svobodný software podporují. Výsledkem jsou 4 hlavní motivy, proč se podle našeho názoru firmy do open source pouštějí:

- core business
- teorie komplementu
- poslední šance
- reklama

Core business je jasnou záležitostí. Pokud si někdo myslí, že dokáže vydělat na službách, je pro něj open source dobrou příležitostí.

Teorie komplementu je chytrým mikroekonomickým zdůvodněním vysoce strategických rozhodnutí top-managementu, je ovšem otázkou, jestli v realitě vždy všechno funguje podle jednoduchého vzorce. Přesto se pravděpodobně jedná o velmi zdařilý pokus, jak jednoduše vysvětlit „rozhodovací podhoubí“ velkých firem.

Poslední šance je motiv, který se už nejednou (Firefox, OpenOffice.org) podařilo dokonale využít. Působí až trochu zázračně, jaké účinky může otevření zdrojových kódů mít. To je jasným důkazem potenciálu, který se v open source skrývá.

Reklama je nakonec takovým psychologičtějším motivem. Jestli dnes někdo nemůže svobodnému softwaru něco upřít, pak je to jeho zvučné jméno. Firmy, které se jím zabývají, mají zcela automaticky pozitivní reklamu.

V prostřední části jsme se zároveň pokusili o makroekonomický pohled na svět svobodného software. Článek pana Prasada nabízí zajímavé a souhlasné odpovědi na zásadní otázky, např. jestli může být proprietární software zcela nahrazen svobodným, zda by to bylo ekonomicky žádoucí apod. V určitých aspektech je nutno s argumentací souhlasit a uznat, že při splnění předpokladů může mít open source růžovou budoucnost a že z toho bude těžit celá společnost. Na druhou stranu jsme se pokusili ukázat, že některé předpoklady pravděpodobně neplatí. Tato část práce tedy měla především ukázat, kde jsou potenciální dlouhodobé výhody open source, ale že současně není zcela jasné, jestli je naplněn dostatek předpokladů k tomu, aby se tyto výhody mohly uvést do praxe. Podle současného vývoje se zdá, že ona doba ještě nenastala.

Poslední část se intenzivně věnovala licenčním politikám firem Microsoft, IBM a Red Hat. Nejdůležitějším poznatkem je to, že proprietární software především díky silné pozici Microsoftu stále dominuje. Tato situace se zdá být setrvalá, nicméně analýza firem IBM a Red Hat ukázala, že své místo na slunci si pomalu dobývají i otevřené licenční programy. Pro některé firmy totiž přestává být software cílem, ale pouze prostředkem pro poskytování něčeho dalšího. V případě Red Hatu je tím přímá podpora jednotlivých instalací, v případě IBM má být otevřený software prostředkem k poskytování kvalitních IT služeb. Business modely se tedy posouvají tak trochu jinam.

Do budoucna bude určitě zajímavé sledovat, zda se nový pohled na IT business v podobě otevřených licencí uplatní, jedno je však jisté už teď: žádného IT manažera by otevřený software neměl nechat klidným.

## Zdroje:

Naše poděkování patří panu Ing. Miroslavu Matuškoví, který nás odkázal na některé zajímavé webové zdroje.

- [1] Free Software Foundation: Categories of Free and Non-Free Software, Proprietary software. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.gnu.org/philosophy/categories.html#ProprietarySoftware>
- [2] Microsoft Corp.: Microsoft Licensing. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.microsoft.com/cze/licence/>
- [3] Wikipedia: Free software. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] [http://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_software)
- [4] Free Software Foundation: Why „Free Software“ is better than „Open Source“. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>
- [5] freshmeat.net: Statistics and Top 20. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://freshmeat.net/stats/#license>
- [6] Free Software Foundation: Selling Free Software. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.gnu.org/philosophy/selling.html>
- [7] Free Software Foundation: Philosophy of the GNU Project. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.gnu.org/philosophy/>
- [8] IBM: Web IBM United States. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.ibm.com/>
- [9] IBM: Intellectual Property And Licensing. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.ibm.com/ibm/licensing/technology/practices.shtml>
- [10] IBM: IBM Lotus Notes and Domino Licensing. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.lotus.com/products/product4.nsf/wdocs/notesdominolicensing>
- [11] Tomek, M, Hauzírek, M: Jak si stojí IBM, HP a Sun? Seminární práce IT\_583, VŠE, 2005
- [12] IBM: Learn about software products. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.ibm.com/products/learn/action/learnlistview?familyId=2&ctry=us&lang=en&trac=L4>
- [13] Free Software Foundation: Free But Shackled - The Java Trap. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.gnu.org/philosophy/java-trap.html>
- [14] IBM: New to Open source. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www-128.ibm.com/developerworks/opensource/newto/>
- [15] Jikes homepage. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://jikes.sourceforge.net/>
- [16] Spolsky, J: Strategy Letter V. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.joelonsoftware.com/articles/StrategyLetterV.html>
- [17] Netscape: Netscape Communications offers new network navigator free on the Internet. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://wp.netscape.com/newsref/pr/newsrelease1.html>
- [18] Nová licenční politika Microsoftu. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://system.ccb.cz/site/trendy/kamin2.htm>

- [19] Fried, I: Ballmer grins and bears Linux--a little. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://news.zdnet.com/2100-3513-5678221.html>
- [20] Red Hat: About Red Hat – Stock chart. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] [http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=67156&p=irol-stockquotechart&control\\_javalowerindicator2=&control\\_javalowerindicator1=&control\\_javachartfunctions=&control\\_javaapplet=](http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=67156&p=irol-stockquotechart&control_javalowerindicator2=&control_javalowerindicator1=&control_javachartfunctions=&control_javaapplet=)
- [21] Hollands, M: Red Hat CEO Szulik on business, SCO, and other topics. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://management.itmanagersjournal.com/management/04/05/31/1733229.shtml?tid=85>
- [22] Red Hat: Domovská stránka. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.redhat.com/>
- [23] Garg, A., Burdett, R., Shastri, I., Parker, E.: Open Source Economics. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://cse.stanford.edu/class/cs201/projects-00-01/open-source/econ.htm>
- [24] Red Hat: Why Subscriptions?. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] [http://www.redhat.com/en\\_us/USA/Home/Company/Why%2BSubscriptions/](http://www.redhat.com/en_us/USA/Home/Company/Why%2BSubscriptions/)
- [25] Red Hat: Server support and pricing. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.redhat.com/software/rhel/compare/server/>
- [26] Red Hat: Client support and pricing Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.redhat.com/software/rhel/compare/client/>
- [27] Red Hat: Solutions. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.redhat.com/solutions/>
- [28] DistroWatch.com. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://distrowatch.com/>
- [29] Foley, M. J.: Microsoft Preps More Licensing Concessions. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.microsoft-watch.com/article2/0,1995,1232942,00.asp>
- [30] Foley, M. J.: Microsoft Looks to Lessen Product-Licensing Complexities. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://www.microsoft-watch.com/article2/0,1995,1815015,00.asp?kc=MWRSS02129TX1K0000535>
- [31] Prasad, G.: Open Source-onomics: Examining some pseudo-economic arguments about Open Source. Dostupné z internetu [9. 5. 2005] <http://linuxtoday.com/infrastructure/2001041200620OPBZCY>
- [32] Holman, R.: Makroekonomie: středně pokročilý kurz. Beck, 2004. 424 str. ISBN 80-7179-764-2
- [33] Holmar, R.: Ekonomie – 3. aktualizované vydání. Beck, 2004. 736 str. ISBN 80-7179-681-6

Článek byl dokončen 12. května 2005.