

EXeem

Nová generace výměnné sítě nebo humbuk?

Vojtěch Bednář

Slyšeli jste již o výměnném systému nazvaném eXeem? Pokud ano, pak asi čtete technologické zpravodajství. Pokud ne, vězte, že se jedná o jednu z možných budoucích cest pro systém BitTorrent. Nebo možná také nikoliv. Nová aplikace má již ve své první betaverzi mnoho příznivců i odpůrců.

BitTorrent je budoucnost!

Přibližně toto jsme o dnes již velmi známém a populárním systému pro výměnu souborů mohli slyšet ještě před nepříliš vzdálenou dobou. BitTorrent je možná budoucnost, ale především něco, co se velmi zásadně odlišuje od koncepce výměnných sítí, jak byla načrtnuta v dobách svých průkopníků, i od toho, jak fungují tyto sítě dodnes. Principem výměnných systémů je takřka bezesbytku vytvoření sítě propojených klientů. Tyto klienti vzájemně sdílejí svá data v souborech, ale také informace o dalších známých klientech (v případě plně distribuované sítě). Jinak by jejich činnost byla závislá na serverech udržujících jednak seznam připojených klientů, jednak seznam jejich souborů, a zprostředkujících vyhledávání požadovaného obsahu klienty a uživateli. Ukázkou prvního z uvedených systémů je například síť Gnutella, příkladem druhého pak třeba eDonkey2000. Předností prvního ze systémů je to, že není závislý na nějakém jasně definovaném serveru. Jeho činnost vykonávají do určité míry všichni klienti, které jsou díky samoregulační vlastnosti použitého síťového protokolu rozděleny do několika kategorií. Vypnutí kteréhokoliv jednotlivého klienta bez ohledu na jeho kategorii nemá vliv na existenci sítě jako takové. Dokonce i znepřístupnění podstatné části prostoru, v němž se uzly sítě nacházejí, sice způsobí snížení její výkonnosti a množství obsažených dat, ale nepovede k znemožnění její funkce a systém se po nějaké době zase stabilizuje. Druhá z koncepcí zase nabízí výkonnější a rychlejší vyhledávání, přesnější přenos souborů, méně náročné klienty. Problém existence serverů, jejichž vyřazení by znamenalo vyřazení celého komplexu, je (u eD2K) kompenzován skutečností, že serverů je hodně, a že zatížení systému je na ně distribuováno víceméně rovnoměrně.

BitTorrent je ovšem výměnnou sítí zcela jiné kategorie, pokud v jeho případě o výměnné síti vůbec můžeme mluvit. Jeho základem je poměrně triviální přenosový protokol, který nevytváří žádný samoregulující se komplex, v jehož rámci by bylo možné sdílet nebo vyhledávat soubory. Jakmile je soubor někde „nasdílen“ ke stažení, vytvoří se k němu

popisovač – tak zvaný tracker. Ten je umístěn na v podstatě libovolném serveru, odkud je možné stahovat krátké soubory. Další malý soubor popisovače (poznáme jej podle přípony .torrent) slouží jednotlivým klientským programům k iniciaci stahování příslušného balíku dat. Jakmile pomocí BitTorrent začneme cokoliv stahovat, stává se náš počítač i s již staženou částí souboru další položkou v seznamu trackeru. To znamená, že to, co jsme již stáhli, od nás může přebírat další uživatel, který požádal o soubor ze stejného trackeru. Jakmile je stahování dokončeno, zůstává náš soubor po dobu aktivity klienta k dispozici dalším uživatelům a jakmile jej ukončíme, odpojujeme se od daného trackeru a zanecháváme jej těm, kteří jej sdílejí a stahují dále.

Pro každý soubor, který se do systému BitTorrent dostane, je tak vlastně vytvářena vlastní P2P síť, která existuje jen po tak dlouhou dobu, dokud je tento soubor v kompletním stavu sdílen alespoň jedním klientem a dokud existuje jeho tracker. Každý datový objekt, který má svůj .torrent soubor, tak má vlastně svůj vlastní výměnný systém a čím více uživatelů se rozhodne si jej stáhnout, tím více jej sdílí, proto je účinnější. Obrovskou výhodou tohoto systému je, že vyřadit jej kompletně z provozu je prakticky nemožné. Vždy totiž existují další trackery na dalších serverech a BitTorrent jako celek je na rozdíl od mnoha jiných systémů velmi odolnou záležitostí. Proč odolnou?

Protože výměnných systémů se využívá většinou k šíření softwaru a multimediálního obsahu (v případě BitTorrent je vhodné jej využít pro sdílení velkých souborů v řádu stovek megabajtů a gigabajtů – čili především filmů). To je ale ve většině zemí nelegální a majitelé autorských práv k šířeným nahrávkám se snaží takovému sdílení a stahování souborů zabránit. Proto různými cestami tlačí na majitele uzlů sdílejících nejvíce dat, aby svou činnost přestali provozovat. BitTorrent vznikl především proto, aby problémům polodistribuovaných sítí zabránil zcela novou koncepcí.

Soumrak budoucnosti

Ironií osudu je, že systém, který měl překonat potíže výměnných sítí vytvořením zcela nového konceptu, se stává obětí stejného problému, proti kterému měl bojovat. V nedávné době vyrostlo veliké množství serverů, jež obsahovaly trackery na velké množství obsahu. Kultovní záležitostí se v tomto ohledu stala adresa *suprnova.org*. Odtud jste si mohli stahovat trackery především na filmy a poté ze sítě sdílejících a stahujících uživatelů i samotný obsah. Na rozdíl od mnoha výměnných systémů zcela bez obav, beze spywaru, bez aplikací, jež dělají i věci, které nechcete, navíc pod naprostou kontrolou. Pro stahování byly (a jsou) používány nejen specializované klientské programy pro BitTorrent, ale jeho funkcionalita byla v minulosti

díky otevřené licenci integrována i do některých klasických klientů pro sdílení obsahu, například do populární Shareazy.

Proto není divu, že ochránci autorských práv se na tyto weby zaměřili a *suprnovu.org* se jim podařilo vyřadit z provozu. BitTorrent je na trackerech závislý a jednotlivé minisítě nemohou bez svých popisovačů vzniknout – není tedy k dispozici ani obsah. Po ukončení provozu *suprnovy* se objevilo několik jiných podobných webů, nicméně žádný z nich zatím nedosahuje rozměrů originálu. Je však možné, že po této zkušenosti dozná vylepšení samotný BitTorrent. Jeho nástupce se (možná) jmenuje eXeem a odkaz na něj najdete nyní na stránkách bývalého největšího serveru pro výměnu *.torrent* souborů – tedy právě na *suprnově*.

Přichází náhražka?

Program eXeem by měl vyřešit problém BitTorrentu. Ačkoliv jeho autoři nemají s původním serverem *suprnova.org* nic moc společného a ačkoliv tato aplikace vzbuzuje nemalou kontroverzi, je velmi vhodné se jí zabývat, protože představuje zajímavý směr vývoje. eXeem je založen na systému BitTorrent. Na rozdíl od svého originálního předchůdce ale nepotřebuje trackery, protože každý klient se při stahování souboru stává kromě přispěvatele do výměnné mikrosítě současně trackerem. Ten je tak rozložen mezi jednotlivé účastníky sdílení, místo toho, aby se nacházel stejně jako tomu je v případě původního systému zcela mimo proces sdílení a transferu samotných dat. Vzniká tak vlastně nová, plně distribuovaná síť, která je v podstatě založena na základech BitTorrent, ale přináší také výhody řekněme konvenčních systémů pro výměnu souborů. Přenosové mechanismy vycházející z BT jsou v některých ohledech výhodnější než ty, které používá například Gnutella, a mohou tak být využívány i v rámci „zkrocené“ sítě. Díky rozmístění jednotlivých trackerů totiž dochází zároveň k určitému „svázání“ sítě. Ta se stává mnohem podobnější (až na absenci samoregulačních mechanismů) například uvedené Gnutelle. Současně se ale objevuje i další významná výhoda. V prostředí BitTorrent je totiž poměrně jednoduché stahovat soubory, pokud máte potřebný popisovač *.torrent*, také je snadné sdílet to, co již stahujete nebo jste stáhli (děje se tak automaticky a bez možnosti uživatele sdílení – přinejmenším dokud něco stahuje – to zakázat). Horší případ ale je, pokud chcete na BitTorrent nahrát (přidat do něj) vlastní soubor. Musíte totiž zprovoznit vlastní tracker a nabídnout popisovače. To není (přinejmenším pro málo fundovaného uživatele) zrovna jednoduchá záležitost, nehledě na skutečnost, že ne každý musí mít přístup k webovému serveru, který je pro zdárné fungování BitTorrentu bohužel nezbytnou záležitostí.

eXeem odstraňuje i tento problém. Do systému, v němž se sdílí jeho data, totiž může prostřednictvím klienta přispívat kdokoli, a to cestou, která je snadno stravitelná i pro relativně nepoučeného uživatele. Můžete tak sdílet nejen soubory, které již stahujete, ale také ty, které chcete do sítě nově umístit – to u klasického BitTorrentu zdaleka tak jednoduché není. V porovnání s původním klientem pro tuto síť nabízí také (dalo by se říci) lepší uživatelské rozhraní, mnohem podobnější zažitým aplikacím. A tedy pro mnoho lidí snáze použitelné.

Krátce řečeno, „nová“ síť založená na původním BitTorrentu (eXeem lze použít i pro práci s *.torrent* soubory, jinak ale pracuje s vlastními) zachovává většinu jeho výhod, některé jeho nedostatky, ale ty největší zřejmě s poměrně velkou úspěšností odstraňuje. Existuje proto reálná šance, že by mohla nahradit stávající BitTorrent s jeho trackery a s možností, že v případě, kdy dojde k vyřazení nejpobulárnějšího serveru s odkazy, dojde také k vyřazení nemalé části uživatelů a snížení reálné dostupnosti dat? Možná ano, možná ne.

Funguje, ale...

eXeem je komerční aplikace určená pro operační systémy Windows. Když odhlédneme od jejich užitných vlastností a principů, které jsme si popsali výše, nabízí i leccos dalšího. Především je zde skutečnost, že na rozdíl od původního BitTorrentu, který je vyvíjen a distribuován s otevřenou licencí a veřejně dostupným zdrojovým kódem, jde v případě eXeemu o proprietární aplikaci. Tato aplikace převzala z jiných populárních systémů pro sdílení dat nejenom vzhled a některé funkce, ale také bohužel další vlastnosti. Především jde o přítomnost spywarové komponenty, populární a dobře známé například z některých verzí klienta KaZaA. Další věcí, na kterou upozorňuje především odborná veřejnost, je celkově málo průhledné fungování programu a rizika, že jeho autoři některé aspekty fungování výměnné sítě nezvládli implementovat. To znamená, že principy, které fungují spolehlivě v rámci sítě BitTorrent, nemusí fungovat stejně korektně v případě, že dojde ke „stohování“ jednotlivých *.torrent* downloadů do jasně daných počítačů uživatelů včetně částí jejich trackerů. Možná to zní komplikovaně, takže se podívejme na konkrétní důsledky. Na některých počítačích s Windows XP/SP2 byly u eXeem v první veřejné verzi zaznamenány problémy s prací na síti, kdy aplikace blokuje ostatní provoz. Také její stabilita je prozatím spornou záležitostí, ale to u produktu, který se nachází v betaverzi a navíc je založen na přepracování něčeho jiného, jaksí musíme čekat. A pak je zde samozřejmě ještě činnost lidí, kteří se rozhodli, že eXeem rozhodně není takový, jaký si představovali.

eXeem Lite – Jako kdysi KaZaA

Zřejmě Kazaa Lite, pirátská předělávka populárního klienta sítě FastTrack, zbavena spywaru a několika omezení, inspirovala tvůrce něčeho podobného postaveného na systému eXeem. Program se jmenuje eXeem Lite a jedná se o verzi eXeem zbavenou spywaru. Kromě toho obsahuje několik dalších úprav tohoto systému. Úprava se podobá KaZaA Lite možná více, než by původní autoři chtěli. Lite verze je totiž ještě o něco méně stabilní, v některých případech má problém se „připojit“, tedy navázat spojení s okolními klienty. Přesto nabízí přístup k veškerému obsahu, který se nachází v síti eXeem.

Jak je to s obsahem?

eXeem přes skutečnost, že se jedná o „mladý“ systém, nabízí přístup k poměrně velkému množství obsahu odpovídajícímu protokolu založenému na BitTorrentu. To znamená, že i když sdílet a stahovat je možné cokoliv, primárně je síť specializovaná na filmy a na objekty, které se nacházejí v souborech větších rozměrů. Tedy například obrázky CD disků obsahujících... vlastně cokoliv. Druhou otázkou, jak jsme zjistili, je ovšem dostupnost těchto souborů. eXeem má problémy navazovat spojení s jinými klienty a stahování dat se velmi často přerušuje – ačkoliv je celý systém založen na knihovně BitTorrent, k přerušování dochází subjektivně vzato častěji, než v případě této sítě. Systém sdílení funguje stejně jako u původního protokolu a není nic dalšího, co k němu říci. V době psaní tohoto článku existuje eXeem v první betaverzi a je otázkou, jakým směrem se bude dále ubírat jeho vývoj. V současné době je totiž z této aplikace a jejího systému možné udělat další globální výměnnou síť, stejně jako velmi slibnou myšlenku zcela zlikvidovat nevhodným směrem vývoje nebo špatně volenou licenční politikou. To by bylo vzhledem k faktu, že se jedná o docela slibnou technologii, postavenou na prověřeném, ale v určitém smyslu nešťastném protokolu, velká škoda.

Náhražka, nebo novota?

eXeem a eXeem Lite jsou aplikace, které odbourávají mnoho problémů souvisejících s použitím systému BitTorrent. Jejich autoři si dali za cíl původní systém BitTorrent nahradit systémem vlastním a přiblížit ho i těm uživatelům, kteří by jej nevyužili – ať už proto, že o něm neví, že s ním neumí zacházet nebo proto, že *suprnova.org* a několik dalších významných serverů s trackery v poslední době bohužel přestalo existovat. Zda je eXeem „vypnutelný“, je otázka, protože autoři nezveřejnili jeho přesnou topologii a mechanismus fungování. Je ale pravděpodobně odpojitelý, i když asi obtížně. Vznikla tak nová výměnná

sít' podobná ve skutečnosti již existující Gnutelle nebo FastTracku. Podpora stávajícího BitTorrentu je pro ni jistě výhodou, nicméně její úspěšnost se bude v konečném důsledku měřit především počtem aktivních uživatelů a množstvím nasdílených dat. Jestliže eXeem měl být náhražkou BitTorrentu, pak můžeme daleko spíše říci, že vznikla zcela nová síť – zcela nový systém. Je obrovskou škodou, že jeho autoři do systému integrovali také výměnu reklamy, založenou navíc na všeobecně známé aplikaci CyDoor, která je považována za velmi riskantní a kterou všechny aplikace pro vyhledávání a eliminaci závadného softwaru naprosto standardně odstraňují.

Ať již ale eXeem dozná velkého rozšíření a slávy nebo nikoliv, nedá se říci, že by znamenal konec stávajícího BitTorrentu. Ten se i nadále používá k distribuci velkého množství různého obsahu. Je takřka standardem pro šíření instalací sharewarových programů a aplikací, jejichž autoři nemají například peníze na provoz vlastních serverů, ze kterých by bylo možné jejich dílka stahovat. Je také velmi významnou metodou pro stahování větších objemů dat, která nejsou „nelegální“, ale přístup k nim by byl použitím jiné technologie komplikovaný.

BitTorrent je prostě k dispozici tak, jako existoval ještě před uzavřením serveru suprnova.org a několika podobných. Jistě zde také ještě dlouho bude. eXeem je jeho derivátem, který se od původního BitTorrent oddělil, stal se s ním do značné míry nekompatibilním a navíc je velmi sporný. Pokud jej chcete vyzkoušet, pak neváhejte použít veřejně dostupnou verzi, ovšem s tím, že obsahuje nepopulární spyware, nebo sáhněte po cracknuté Lite distribuci, která je ovšem pirátská a může obsahovat více chyb a nedostatků než původní originální verze.

V životě sítí pro výměnu souborů však nic není zcela bez rizika, jak praví zažitě a naprosto pravdivé rčení, vymyšlené kdysi jejich tvůrci.

*****Vložený článek*****

Krátce o aplikaci eXeem

Co je to eXeem?

- program pro výměnu souborů
- je založen na volně dostupných knihovnách BitTorrent
- jedná se o komerční aplikaci
- obsahuje podporovanou reklamu a spyware (v současnosti CyDoor)
- existuje oficiální a „Lite“ verze

Porovnání s BitTorrentem

- + uživatelské rozhraní
- + vyhledávání
- + každý uživatel je i trackerem
- + možnost uploadovat

- proprietární kód
- menší rozšířenost
- betaverze (stabilita atd.)
- spyware (kromě verze Lite)

Obsah na eXeem

- existuje překvapivě velké množství dostupných dat
- problémy bývají s jejich zdroji
- zdá se, že vyhledávání obsahu funguje korektně

Zajímavé adresy

www.exeem.com – Odkaz vede v současnosti i ze *suprnova.org*, ale s jejich tvůrci nemá systém nic společného

www.exeemlite.net – Lite verze programu eXeem

Popisky obrázků:

Pokud bude jako uvodni – pak titulek asi nedavat. Exeem.tif: Program eXeem by měl vyřešit problém BitTorrentu.

Exeemlite.tif: eXeem Lite je verzí programu eXeem zbavenou spywaru.

suprnova.png: Na www.suprnova.org naleznete na eXeem také odkaz.

P2pnet.tif: Mnoho zajímavých informací se dozvíte na adrese *p2pnet.net*.

P2pupdate.tif: Programy pro komunikaci P2P si můžete stáhnout z webu *www.p2pupdate.com*.