

Návrat války prohlížečů?

Alternativy Internet Exploreru ještě neřekly poslední slovo

(CD)

VOJTĚCH BEDNÁŘ

Válka webových prohlížečů skončila před lety vítězstvím produktu společnosti Microsoft – Internet Exploreru. Zdálo se, že ostatní alternativy jsou zadupány do země a stanou se předmětem zájmu počítačových nadšenců. Nyní to ale vypadá, že ony alternativy ještě neřekly poslední slovo. Internet Explorer tak, jak ho známe, jim brzy přenechá své místo.



Z historie prohlížení webu

Prvním skutečně použitelným prohlížečem webových stránek byl NCSA Mosaic, vyvinutý v americkém Národním centru pro superpočítačové aplikace na universitě v Illinois. Poté, co část autorů tohoto prohlížeče založila vlastní firmu Spyglass, byla cesta k volnému vzniku dalších webových prohlížečů volná. Tím prvním komerčním byl Netscape Navigátor (www.netscape.com). Netscape představoval ve druhé polovině devadesátých let technologickou špičku, a to právem. S tím, jak postupně stoupalo rozšíření WWW mezi uživateli in-

ternetu a jak prudce stoupl počet uživatelů internetu (díky WWW), stal se Netscape postupně nekoronovaným králem prohlížečů, který neměl ve svém oboru žádnou valnou konkurenci.

Rivalem Netscapu byl produkt společnosti Microsoft, nazvaný Internet Explorer. První verze byla ve srovnání s NN jen velmi slabým a hlavně špatně použitelným odvarem. Microsoft sám v některých manuálech ke svým produktům zmiňoval, byla-li řeč o webovém prohlížeči, spíše Netscape než svůj IE. Nicméně historie chtěla, aby se všechno změnilo.

Změna přišla v souvislosti s tím, jak se internet stával více a více dynamickým. Z původního ideálu hypertextových stránek obsahujících užitečná data a navzájem na sebe odkazujících se posléze stalo něco, s čím ani samotní autoři pravděpodobně nepočítali. Totiž na základě HTML jazyka, jenž tvoří základ všech stránek a dalších komponent, začaly vznikat aktivní prvky. Stránky začaly být svazovány se skripty a později s javovými applety. Tato strakatá kombinace různých technologií způsobila, že web ožil. Přestal být pouhým zdrojem informací, telefonním sezna-

mem, v němž je možné skákat z místa na místo, a stal se prostředím pro to, čemu dnes říkáme online aplikace.

Prognostici, kteří se pokoušeli odhadovat na konci devadesátých let budoucnost, soudili, že většinu běžně využívaných počítačových aplikací bude díky webu a vysokorychlostnímu internetu možné komprimovat do vztahu klient–server. Všeobecně se předpokládalo, že univerzálním klientem všech dostupných služeb pak bude webový prohlížeč. Ten totiž v sobě integroval jak schopnost pasivního zobrazení stránek, tak i aktivních formulářů, práce s aplikacemi a se všemi jejich komponentami, dokonce interakci mezi serverovými programy a místními prostředky v počítačích a operačních systémech.

Tak se zrodila určitá internetová euforie – všechno on-line. Všechny běžné programy integrovat do webových serverů a do prohlížečů!

Že by realizace této vize měla dopad nejen na domácí uživatele, ale především na velké korporace, jež jsou schopny za IT vydat velké peníze, aniž by s tím měly problémy, a které již ke konci minulého století byly ochotny tyto peníze vydávat, je nasnadě.

Předchozí odstavec měl zhruba naznačit, proč se společnost Microsoft rozhodla prorazit se svým Internet Explorerem a vytlačit doposud dominantní Netscape Navigátor. Netscape byl distribuován jako shareware, za který bylo třeba zaplatit. Internet Explorer, který mezitím dozrál do verze 3 (přesněji řečeno 3x) se zlepšil, ale na svého konkurenta stále ještě neměl. Nabízel nyní sice již poměrně komfortní uživatelské rozhraní, jehož základní principy byly opsány z Mosaicu (a řekněme silně inspirovány konkurencí), nicméně problémy byly zejména s implementací základních standardů a z toho vyplývající kompatibilitou. Stránky optimalizované pro Netscape tak v IE vypadaly odlišně a naopak, což bylo jednoznačně na škodu. Zhruba proto se zřejmě zrodil nápad integrovat Inter-

net Explorer do dodávaných instalací operačního systému Windows.

První verze systému, která byla vybavována prohlížečem, byly Windows 95SR2. Druhé vydání fenomenální verze „oken“ odstraňovalo mnoho zjištěných problémů a dětských nemocí originálních „devadesátpětek“. A především přidávalo webový prohlížeč, který vypadal tak, jako by byl pro NN (ve verzi 3) plnoprávným konkurentem. Netscape byl, připomínáme, stále shareware, za který bylo nutné zaplatit (byť nemuseli platit všichni). Místo toho se nabízel Internet Explorer, bezplatný software pro všechny uživatele, který nyní

Příchod nové verze Internet Explorer 4x a jeho integrace do Windows 98 zasadila Netscapu poslední zdrcující ránu. IE4 byl mnohem kvalitnější. Odstraňoval nedostatky typické pro předchozí verze, byl vybaven e-mailovým klientem Outlook Express, byl stabilnější a také o poznání rychlejší, byť při vyšší hardwarové náročnosti. Přibližně od doby, kdy se natvalo usadil v počítačích s Windows, se začala datovat éra prudkého úpadku konkurence a jejího vytlačení do minoritních platform výpočetní techniky. Následovala verze IE 5x, vynikající modulárním uspořádáním a přepracovaným renderovacím jádrem, a pak zdokonalená

► **MS Internet Explorer je v současné době standardem mezi prohlížeči.**



bylo možné buď získat společně s operačním systémem, nebo ho nainstalovat samostatně, rovněž zadarmo.

Explozivní rozšíření IE3x vyvolalo, přesněji vyhotvilo problém s kompatibilitou. Internet Explorer totiž byl přítomen v ohromném množství instalací, jak se šířila Windows 95SR2, ale stále byl velmi špatně kompatibilní s částí webových stránek. Ty však začaly být postupně optimalizovány i pro něj, později pouze pro něj.

6x, kterou najdeme na většině počítačů s Windows XP i staršími verzemi dnes.

Netscape na svůj úpadek reagoval uvolněním zdrojových kódů prohlížeče, na jejichž základě vznikl projekt Mozilla a začaly soudy s Microsoftem. Ty sice skončily pro redmondského giganta prohrou, avšak bylo příliš pozdě doufat v možnost, že se situace okolo webových prohlížečů v dohledné době nějakým výrazným způsobem změní. IE si díky přítomnosti ve Windows a masovému

Možnosti alternativ

Webový prohlížeč je, i když se to na první pohled nezdá, poměrně složitou aplikací. Jeho uživatelské rozhraní je tvořeno velkou plochou pro zobrazení stránek s několika tlačítky a adresním řádkem, nicméně to podstatně se ukrývá „pod kapotou“. Renderovací jádro, zvané také parser, se stará o překlad textů webových stránek a skriptů do takové podoby, v jaké je uživatel pak uvidí na obrazovce či v jaké si je vytiskne. Stará se také o korektní spuštění skriptů, řízení formulářů, vkládání a přehrávání animací, ovládání plug-inů, které prohlížeči umožňují další funkčnost. Zkrátka toho, co musí zvládnout, je hodně.

Proto je také prohlížeč těžké naprogramovat a když už je naprogramovaný, je mimořádně těžké jej vůbec sestavit do funkční podoby. I když základ – tedy něco, co z HTML textu udělá strán-

ku a ukáže ji, je jednoduchý, sám v žádném případě nestačí. S tím, jak se webové stránky stávaly více a více komplikovanými, klesal počet alternativ majoritního Internet Exploreru, které mu stačily vzdorovat. Snižovaly se totiž možnosti jejich programátorů držet krok s aktuálními trendy a vytvářet software schopný zobrazit alespoň



► **Mozilla je projektem založeným na prapůvodních kódech Netscapu.**

většinu z těch stránek, které se na internetu aktuálně nacházejí. Přestože vývoj alternativ přál boom malých ryze internetových firem těsně před koncem dvacátého století, po roce 2000 přišel jejich hromadný krach a konec „dot com horečky“, drtivá většina z nich upadla v zapomnění. Cestu do 21. století tak na platformě Windows přežily kromě všudypřítomného Internet Exploreru jen dva další webové prohlížeče.

Prvním z nich je Mozilla, projekt založený na původních kódech Netscapu. Mozilla není zdaleka jediným prohlížečem. Jde spíše o ono překládací jádro/parser, na jehož základě jsou založeny další prohlížeče, lišící se svým vzhledem, ovládním a určením. To vše vyvíjela původně skupina nadšenců sdružená okolo malé neziskové organizace, později štedře financované některými velkými společnostmi ze světa IT.

Druhou alternativou se stala Opera, můžeme říci, že poslední fungující komerční prohlížeč na

platformě Windows. Její jádro bylo optimalizováno především na rychlost překladu, a tak si právě Opera vysloužila přídomek nejrychlejšího webového prohlížeče na světě. V současnosti funguje jako adware. To znamená, že za ni není třeba přímo platit, ale ukazuje malé okénko s reklamou, což je forma satisfakce jejich autorů za vynaloženou práci.

Alternativní prohlížeče přinášejí obecně ve srovnání s Internet Explorerem vyšší komfort používání. Neexistují v tolika lokalizovaných verzích, i když s národními texty, pokud jsou založeny na latince, nemívají problémy. Co se kompatibility týče, pak někdy od roku 2002 můžeme říci, že dospěly do takového stádia, že pokud nejsou některé stránky nebo webová aplikace přímo svázané s IE, tak je dokážou obsloužit také. V rámci projektu Mozilla vznikly dva stěžejní prohlížeče – Mozilla a její „odlehčená“ verze Firebird, později Firefox. Zatímco Mozilla je pokračovatelem Netscapu jako komplexního komunikačního balíku, Firefox má představovat lehký a rychlý prohlížeč – avšak pouze prohlížeč. Opera se pak pohybuje někde mezi těmito přístupy, když nabízí rychlý a výkonný prohlížeč, který klade velký důraz na obsah a na množství dodatečných služeb poskytovaných uživateli, mezi nimiž



► **Netscape byl ve druhé polovině devadesátých let technologickou špičkou.**



► **Opera si vysloužila pověst nejrychlejšího webového prohlížeče na světě.**

Přednosti a zápory jednotlivých prohlížečů

Který prohlížeč je „nejlepší“?

To nelze jednoznačně říct. Asi do roku 2001 byl technicky nejvyspělejší Internet Explorer, díky eliminaci konkurence. Dnes jsou na tom jeho alternativy kvalitativně podobně, mnohé nabízejí pohodlnější práci. Kompatibilita je rovněž na dobré úrovni.

Mozilla

- ☺ open source
- ☺ existuje mnoho překladů
- ☺ neustále se vyvíjí
- ☺ mnoha variantách pro různé OS
- ☹ již objevené bezpečnostní chyby a systém jejich řešení
- ☹ vyšší nároky na hardware
- ☹ nutnost stahovat celou aktuální verzi

Opera

- ☺ jednoduché a pohodlné ovládání
- ☺ rychlost a nenáročnost
- ☺ integrace mnoha funkcí
- ☹ komerční produkt
- ☹ adware

Internet Explorer

- ☺ standard
- ☺ zadarmo
- ☹ bezpečnostní mezery
- ☹ nevyvíjí se

nasazení tohoto operačního systému, stejně jako díky své schopnosti být naportován i do jiných aplikací, uchovává podíl na celkovém koláči prohlížečů někde těsně pod sto procenty, na zbývající produkty včetně Netscapu připadají pouze velmi malé zlomky procent. Naprostá většina prezentací a aplikací je plně optimalizována pro Internet Explorer, což vývojářům jiných prohlížečů silně komplikuje situaci. Internet Explorer existuje i pro platformu Mac OS a je úspěšný i zde.

Na počátku jeho krátké historie stálo rozšiřování použití WWW a růst počtu uživatelů internetu, na konci se nachází moře Internet Explorerů. Modré E, symbol tohoto prohlížeče, najdeme na drtivé většině počítačů připojených k internetu.

Překvapivý obrat

Pokud namítnete, že doma přece nepoužíváte Internet Explorer, ale Mozillu/Operu/Conqueror/Carmino nebo cokoliv jiného, pak vězte, že to podstatně, na základě čehož lze určit, jaká je penetrace konkrétního prohlížeče, není množství uživatelů – lidí kteří jej mají na svých strojích, ale spíše firem, které určitý prohlížeč ve své infrastruktuře používají. Velký vliv mají také společ-

nosti, které instalují určitý prohlížeč na počítače, jež vyrábějí a prodávají je uživatelům, kteří nejsou natolik technicky erudovaní, aby jej dokázali samovolně změnit. Právě zde se nachází a dlouho nacházelo kouzlo Internet Exploreru, nikoliv v jeho objektivních vlastnostech jako prohlížeče.

Přesto však přišel obrat, přesněji řečeno právě přichází. Podíl prohlížečů lze díky poměrně přesným statistikám měřit. Lze říci, jaké klienty používali lidé, kteří se přišli podívat na webové servery. A pokud se jedná o servery, které mají pravidelnou a vysokou návštěvnost a vysokou heterogenitu publika, tedy především všeobecně zpravodajské servery, pak lze odhadovat velmi dobře, jaké klienty jsou mezi jejich publikem, vytvářejícím reprezentativní vzorek většího celku, využívány.

Během posledních několika měsíců se ukazuje, že podíl Internet Exploreru na těchto všeobecných, nevyhraněných serverech klesá. Jedná se o pokles v řádu jednotek procent, přesto se ale zdá, že stále více a více uživatelů tuto aplikaci odmítá a i přes nepohodlí, které to může způsobit při instalaci a přeučování se, přechází k alternativním aplikacím. V případě serverů, které se zabývají technikou a jejich uživatelé jsou tudíž erudovanější, klesá podíl Internet Exploreru (rozuměj je stále méně a méně používány) dokonce mnohem strměji. Jak je to možné? Co to způsobilo? Znamená to, že se válka prohlížečů, která je považována za dávno uzavřenou kapitolu vývoje informačních technologií, vrací v nějaké nové, odlišné podobě? Možná ano a možná ne.

Existuje několik názorů na to, co současný pokles IE přesně způsobuje. Největší konkurence, tedy Mozilla, po několika letech vývoje došla do verzí, které jsou všeobecně považovány za vysoce stabilní, bezpečné a použitelné. Existují lokalizace do mnoha jazyků a kompatibilita se stránkami v různých formátech je nyní již na velice dobré úrovni. Mnoho států a vlád se začíná po zvolna odklánět od Microsoftu jako od výhradního dodavatele základní informační infrastruktury, tedy alespoň po softwarové stránce. Argumentem nejsou pouze peníze, ale také snaha zajistit vyšší transparentnost využívání informačních technologií, jejich vyšší kvalitu a především nezávislost veřejných sektorů na soukromých společnostech, rozumějme na jediné soukromé společnosti. To ale není to nejdůležitější.

Internet Explorer a operační systém Windows jako takový postihla v posledním roce a několika měsících neobyčejně silná vlna cíleného hledání takzvaných bezpečnostních mezer. I když je velice spekulativní určovat, co to vlastně bezpečnostní mezera je, a i když reálná využitelnost mnoha objevených nedostatků je přinejmenším sporná, na vyvolání paniky mezi takzvanými veřejnými a korporátními uživateli to stačilo. Představa, že webový prohlížeč, z něhož si právě čtete noviny, může být zneužit jako vševidoucí oko do vašeho počítače a jako robotická ruka, která vám jej kompletně vymaže či z něj „pouze“ ukradne všechny informace, se dostatečně zajádá i neoborníkoví,

nehledě na uživatele rozsáhlých sítí a jejich administrátory – tedy administrátory takových systémů, které obsahují data za mnoho peněz a které jsou v neustálé permanenci.

Microsoft se snaží objevené bezpečnostní chyby opravovat, ale přestože se to daří, zaznamenává odliv uživatelů. Jak jsme si řekli, prohlížeč webu je komplikovaná aplikace s jednoduchým uživatelským rozhraním. Je prakticky vyloučeno, aby neobsahoval nedostatky umožňující útok na počítač, zejména při bohaté podpoře skriptovacích technologií (bez níž ale na druhou stranu nelze v současnosti prakticky vůbec existovat). Internet Explorer se stal obětí masivního hledání nedostatků právě proto, že je tak široce rozšířený. Přestože problémy byly nalezeny i v konkurenčních produktech (a i tam jsou opravovány), realitou je, že tyto alternativy jsou postiženy daleko méně.

V souvislosti s tím, jak se objevují teorie propojující svět počítačových virů se světem virů biologických, se objevují obavy z přílišné monokultury. A to i ve světě webových prohlížečů. Výsledkem je, že Mozilla, byť má své chyby, má tyto chyby jinde než Internet Explorer a útok směřovaný na počítač s ní má tak nižší pravděpodobnost úspěchu, protože se setkává s nepravděpodobnou aplikací. Také červi využívající komponenty IE pro své šíření elektronickou poštou mají nižší šance tam, kde je IE potlačen či zablokovan, nebo tam, kde není vůbec. Strach o data má větší váhu než případná ztráta pohodlí, a to jsou slova, která platí nejen pro „malé“ uživatele, ale především pro IT oddělení vlád a velkých korporací, které v oblasti uživatelského IT určují směr mnohem více než běžný uživatel.

Slovníček

NCSA – National Center for Supercomputing Applications

NN – Netscape Navigátor

IE – Internet Explorer

Mosaic – První použitelný HTML prohlížeč, praotec všech současných prohlížečů

Adware – Software sponzorovaný reklamními odkazy, kromě Opery např. ICQ

HTML – Hypertext Markup Language, základ webových stránek

Applet – program v jazyce Java využíváný na internetu, spouští se v klientském počítači

Zajímavé odkazy

www.mozilla.org

www.czilla.cz

www.microsoft.com/cze

www.opera.com

www.netscape.com

Nejistá budoucnost

Zastánci homogenního prostředí v oblasti webových prohlížečů tvrdí, že přílišné rozšiřování alternativ bude mít za následek nekompatibilitu. To ale není pravda, pokud jsou všechny prohlížeče a především pak webové servery založeny na tožných standardech. Microsoft vývoj svého Internet Exploreru, částečně v reakci na související soudní rozhodnutí, utlumil. To znamená, že současná verze je již poměrně stará, existuje od uvedení Windows XP a vyvíjí se jen velmi málo. Jsou v ní opravovány chyby, ale jediné vylepšení funkcionality IE6 přinesl až SP2 pro Windows XP a i to POUZE v prostředí Windows XP. Výsledkem je rozmrzelost mnoha uživatelů IE6 pod jinými operačními systémy, především pod Windows 2000, a jejich další migrace ke konkurenci. A další posilování konkurence. Je toto válka prohlížečů?

Ne přesně. Spíše průnik alternativ na pozici IE, který je pouze drží beze známek většího vývoje. Nástupce současné verze bude snad v dlouhou očekávanou operační systém Windows Longhorn, který má nahradit stávající Windows XP někdy po roce 2006. Vzhledem k tomu, že Microsoft oznámil, že v Longhornu nebudou některé funkce, s nimiž se původně opět především v korporátní sféře počítalo, hrozí riziko, že se jeho vývoj ještě více opozdí nebo že výsledek bude dodnes velmi kvalitním Windows XP jen s těžší konkurovat.

Válka prohlížečů

Fáze 1: široké spektrum NCSA Mosaic, Netscape Navigátor a další.

Fáze 2: Internet Explorer verze 1–2, takřka nepoužitelný.

Fáze 3: IE3 ve Windows 95SR2 vytlačuje NN 3.

Fáze 4: IE4–6 jsou velmi kvalitní prohlížeče, konkurence z Windows vytlačena.

Fáze 5: Objevování dalších a dalších chyb v IE.

Fáze 6: Prosazování alternativ, zejména variant Mozilly.

Fáze 7: ???

I kdyby ale nástupce IE v Longhornu přinesl všechno pohodlí, které nyní nabízejí jen jeho alternativy, mají tyto ještě zřejmě k dispozici několik let na nerušený vývoj. Za tuto dobu mohou Internet Exploreru ukrojit ještě více z jeho postavení nejrozšířenějšího prohlížeče a utlumit jej, troufám si tvrdit, někam k sedmdesáti procentům všech aplikací. To je již dost na to, aby byly servery optimalizovány i pro jiné klienty než od Microsoftu, konečně v mnoha případech i složitých aplikací se tak děje již nyní.

4 0635/FEL □

ALWIL Software, producent antivirových řešení avast!, si dovoluje představit své nové produkty:

Avast! Distributed Network Manager (ADNM) - sada výkonných nástrojů navržená pro správu antivirových systémů avast! v podniku libovolné velikosti.

Systém ADNM přináší zejména následující výhody:

- Hierarchická struktura bezpečnostních politik.** Všechny spravované počítače jsou spravovány usetřovací struktúrou, v němž lze spravovat nástroje anebo jednoduše a intuitivně.
- Snadná instalace ochrany v celé síti.** ADNM poskytuje nástroje pro vzdálenou instalaci lokálních klientů. Je také schopno parodit hledat nové nedělané počítače a antivirovou ochranu jim využít, vše bez zásahu správce.
- Automaťké aktualizace z lokálních mirrorů.** Distribuce antivirových aktualizací je v rámci lokálních sítí prováděna lokálně, což výrazně snižuje nároky například na šířku pásma a zrychluje celý aktualizací proces.

Výpěň reportíng. ADNM umožňuje generování grafických i tabulárních reportů, a to na lokální i centrální úrovni. Vytváření reportů lze samozřejmě provádět i plánovaně v předem definovaných intervalech.

Podpora roamingu na Wi-Fi. Dnešní organizace využívají mobilních zaměstnanců notebooky, kteří často opouštějí firemní síť a přimoužou svůj počítač nastáhnout Internetu takovým způsobem, jak ADNM schopno čít.

Avast! 4.5 Professional Edition - při dobývá zoubor špičkových technologií, které mají s divný a dny poskytnout Vám co nejvyšší stupeň ochrany proti počítačovým virům.

Více informací na:
www.avast.com

ALWIL Trade s.r.o., Pčláčská 76, 100 00 Praha 10 tel.: 4420274 005 111 fax: 4420274 005 222