



Internet Explorer 9

Ke kořenům

- Předchůdcem MSIE byl NCSA Mosaic (první polovina devadesátých let).
- Z něj se vyvinul krom MSIE ještě jeho konkurent Netscape Navigator, který byl v prvních letech své existence výrazně populárnější a dominoval tehdejšímu trhu.



Historie

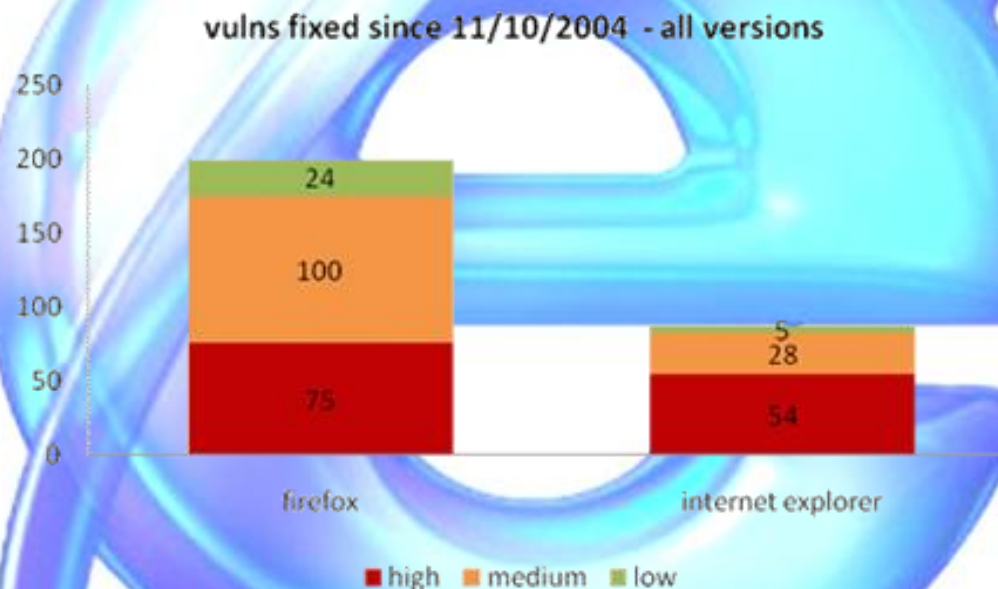
- 1995: IE1, IE2 – jen upravený Spyglass Mosaic.
 - MS platil za licenci procenty ze zisku firmě Spyglass.
 - IE1 neměl ještě ani cookies, IE2 už ano.
- 1996: IE3 – obsahoval prvky SM, ale ne kusy kódu.
 - První podpora CSS a Javy.
- 1997: IE4 – integrován do OS (souborový manažer).
- 1999: IE5 – **stal se nejpoužívanějším prohlížečem!**
- 2001: IE6 – integrován do XP → masivně používán.
- 2005/6: IE7 – první IE s taby.
- 2008: IE8 – především zvyšuje bezpečnost.
- 2010: IE9 – první rozumný IE své doby (viz. dále).

Bezpečnost

- Problémy s bezpečností provázejí MSIE od nepaměti.
- Některé verze šlo shodit jednou řádkou kódu:
 - `<input type crash>`
 - `<body onLoad="window()">`
 - `<STYLE>@;/*`
 - `<style>{*position:relative}</style><table><input>`
- Na druhou stranu se tyto problémy zveličují, neboť je mezi některými skupinami uživatelů populární na Microsoft nadávat (i když vůbec neví, o čem mluví).
- Na IE se více útočí i proto, že je nejpoužívanější.
 - Chyby jsou všude, jen v IE bývají častěji odhalované a dělá se kolem nich větší rozruch.

Tenká hranice mezi marketingem a drzostí

- Pokus Microsoftu (v roce 2007) o přesvědčení veřejnosti, že IE je bezpečnější než Firefox.



- Odpovědí vývojářů Firefoxu bylo, že podle této logiky mají američané průměrně mnohem zdravější zuby než afričané (podle počtu zubařských zákroků).

Motivace k vývoji „zlomového“ IE9

- Verze 6 a nižší komplikovaly práci vývojářům webů.
 - Nedodržování standardů (podle některých záměrné).
- Do verze IE6 představovaly tyto prohlížeče pro své uživatele velké bezpečnostní riziko.
 - Phishing, dlouhé adresy, drive-by-download,
 - Navíc MS opravoval chyby v prohlížeči velmi pomalu.
- IE7 některé bezpečnostní problémy řeší.
 - Zlepšuje ale hlavně uživatelský komfort (taby,).
- IE8 klade velký důraz na bezpečnost.
 - Z mnohých testů vyšel jako nejbezpečnější prohlížeč.
 - Výkonem na tom ale rozhodně není nejlépe, je pomalý, při načítání některých stránek i pomalejší než IE7.

Microsoft o svém produktu IE9

- IE9 will change the web forever.
- Beautiful is feeling the love.
- Get ready for a more beautiful web.
- Be blown away by a more beautiful web.
- Stáhněte si Internet Explorer 9 a uvidíte na vlastní oči, v čem je web úžasný.

Dokus o první kontakt

- Při své první zkoušce IE9 jsem narazil ještě před instalací – neexistuje verze IE9 pro Windows XP.
 - Windows XP je stále nejpoužívanější operační systém, v srpnu roku 2010 jej používalo 62% uživatelů.
 - Windows Vista a Windows 7, tedy jediné operační systémy, na kterých může IE9 běžet, používalo v srpnu roku 2010 dohromady necelých 29% uživatelů.
 - Uživatelé Windows XP k Windows Vista a Windows 7 nepřechází moc rychle, navíc Windows XP budou podporovány do roku 2014.
 - Nekompatibilita s Windows XP je dána tím, že IE9 používá Direct2D a DirectWrite, které jsou součástí DirectX 10+, více o tom dále.

Do instalací Windows 7 a IE9....

- Na první pohled se mi prohlížeč líbil. Zejména proto, že ani v defaultním nastavení neplýtvá místem na ypsilonové souřadnici zbytečnými panely a lištami.
- Možnosti konfigurace prohlížeče jsou spíše menší, čímž se IE9 trochu blíží k Chrome (některé možnosti nastavování oproti předchozím verzím zmizely).
- Všude vychvalovaný výkon a rychlost prohlížeče se při běžném použití na drtivé většině stránek nedá od oka poznat.
 - Na druhou stranu při zpracování náročnějšího obsahu je to poznat signifikantně, takže do budoucna je to dobrý předpoklad, weby budou asi stále náročnější.

Panely a lišty

- V defaultním nastavení prohlížeče je adresový řádek vlevo od tabů, do základu zabírá polovinu místa.
 - Výhodou je, že zabírají málo místa na výšku.
 - Na druhou stranu není možné adresový řádek schovávat, což mi přijde jako hodně velká nevýhoda.
 - Nejvíce se mi osvědčilo mít adresový řádek schovaný zejména v Opeře, kde lze jeho funkce (kopírování, otvírání, přístup na stránky) vyvolávat gesty myši.
 - Pro taby je vedle adresového řádku málo místa.
- Byl zrušen systém pop-up oken, vše bylo převedeno do panelu, který se ukazuje a schovává podle potřeby uživatelské interakce.

Taby

- Prohlížeč umožňuje vytáhnout tab pryč z okna a tím z něj udělat nové okno.
 - Velmi šikovné (opět po vzoru chrome).
 - Ve Windows 7 je možné dva taby vytáhnout na dvě protilehlé strany obrazovky, ty se pak automaticky zalícují na dvě poloviny zobrazovací plochy.
 - Dočetl jsem se, že tato funkce je údajně realizována operačním systémem a vyžaduje Windows 7, což mi ale připadá poměrně nepravděpodobné, protože každá aplikace přece má možnost změnit velikost svých oken.
- Přetahování tabů po obrazovce, mezi okny, ale i v rámci jednoho okna, je velmi rychlé a uživatelsky pohodlné.

Co se mi na prohlížeči líbí?

- Šetří místo na výšku, stahuje celé menu do jednoho tlačítka (jako ostatní prohlížeč, první s tím začal Chrome).
 - V době širokoúhlých monitorů je skoro vždy problém právě s tím.
- Umí znovuotevírat zavřené taby a relace.
- Rozumný stahovací manažer, který umožňuje zastavovat a znovu spouštět stahování.
- Obsahuje podobný (téměř totožný) nástroj jako Firebug ve Firefoxu.
- Prohlížeč je pravděpodobně (testoval jsem jen krátce) stabilní už v beta-verzi.

Co mi v prohlížeči chybí?

- Gesta myši (pravděpodobně bude existovat plugin jako pro IE8, ale ten moc nefungoval).
- Panel „rychlý přístup“ (objevuje se na novém tabu) obsahuje jen deset stránek a jejich správa je omezená (nejnavštěvovanější se automaticky přidávají a nelze to vypnout).
- Nelze skrývat adresový řádek.
- Neobjevil jsem způsob (ač nevylučuji jeho existenci), jak znovuootevřít zavřené taby přímo, aby nebylo předem nutno otevřít nový tab, což zdržuje.
- Nastavení klávesových zkratk (jako gesta myši).
- Ukládání relací.

Proč by měl být IE9 revolučním prohlížečem?

- Z jakých důvodů se o IE9 tolik mluví a proč by měl být tak zlomovým prohlížečem?
 - Obrovská reklama firmy Microsoft.
 - Integrace do operačního systému Windows 7.
 - Hardwarová akcelerace vykreslování.
 - Dobrý interpret JavaScriptu.
 - Podpora HTML5 a CSS3.
 - Nové uživatelské rozhraní.
 - Normální download manažer.
 - Vyšší podpora standardů.
- Jednotlivé body budou samozřejmě podrobně rozebrány dále.

Obrovská reklama firmy Microsoft

- Rozhodně velmi masivní, možná až moc.
- Na druhou stranu místy vtipná, součástí reklamy na IE9 byl mimo jiné pohřeb IE6 ;o)



- Na předchozí verze prohlížeče zdaleka taková reklama nebyla.
- To svědčí i o tom, že samotný Microsoft vnímá IE9 jako velký krok kupředu (což také je).

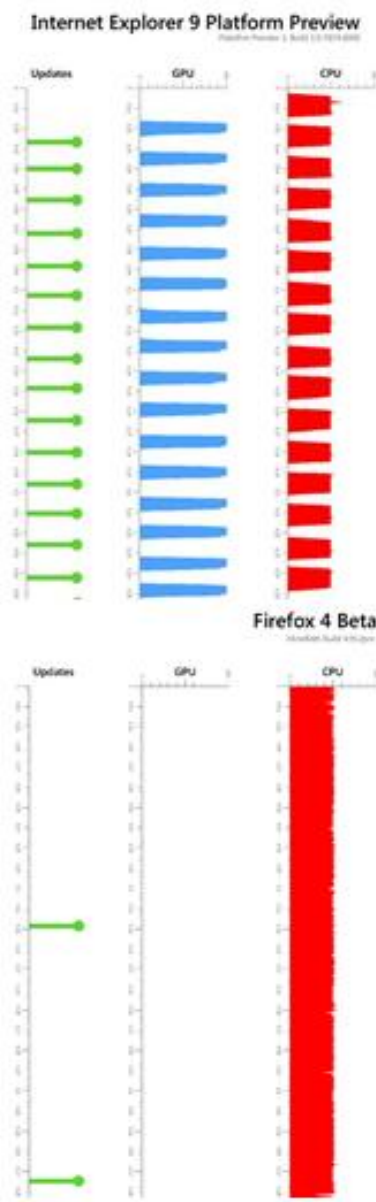
Integrace do operačního systému Windows 7

- Microsoft inzeruje dva způsoby integrace do W7.
 - Po kliknutí pravým tlačítkem na ikonu IE9 v hlavním panelu se otevřou často navštěvované weby.
 - Jejich tvůrci mohou vytvořit seznamy vlastní odkazů.
 - Po přetáhnutí dvou oken webu na opačné strany obrazovky srovnají W7 tato okna vedle sebe.
 - Microsoft na svém webu tvrdí, že je to dokonce zábavné.
- Na druhou stranu takový Google Chrome umožňuje vytvářet zástupce stránek (ty lze přidat i do panelu rychlého spuštění) a nepotřebuje k tomu ani W7.
- Dvě okna vedle sebe nepokládám za převrat.
 - Ani za zábavu....

Hardwarová akcelerace vykreslování

- Technologie Direct2D zajišťuje rychlejší vykreslování.
 - Direct2D je součástí DirectX 10+.
 - Windows XP podporují pouze DirectX 9.0c a nižší, takže nemají Direct2D.
 - DirectX 10 lze do Windows XP dostat nějakým hackem, ale v tom případě bez Direct2D, takže nic.
 - Firefox 4.0 využívá Direct2D také.
- Technologie DirectWrite slouží k vykreslování textu.
 - I tu využívá Firefox 4.0.
- U Direct2D a DirectWrite konkurenční prohlížeče končí, IE9 přesouvá na GPU téměř vše, co je možné.
 - Může způsobovat problémy se spotřebou u laptopů.

Direct2D a jiná hardwarová akcelerace

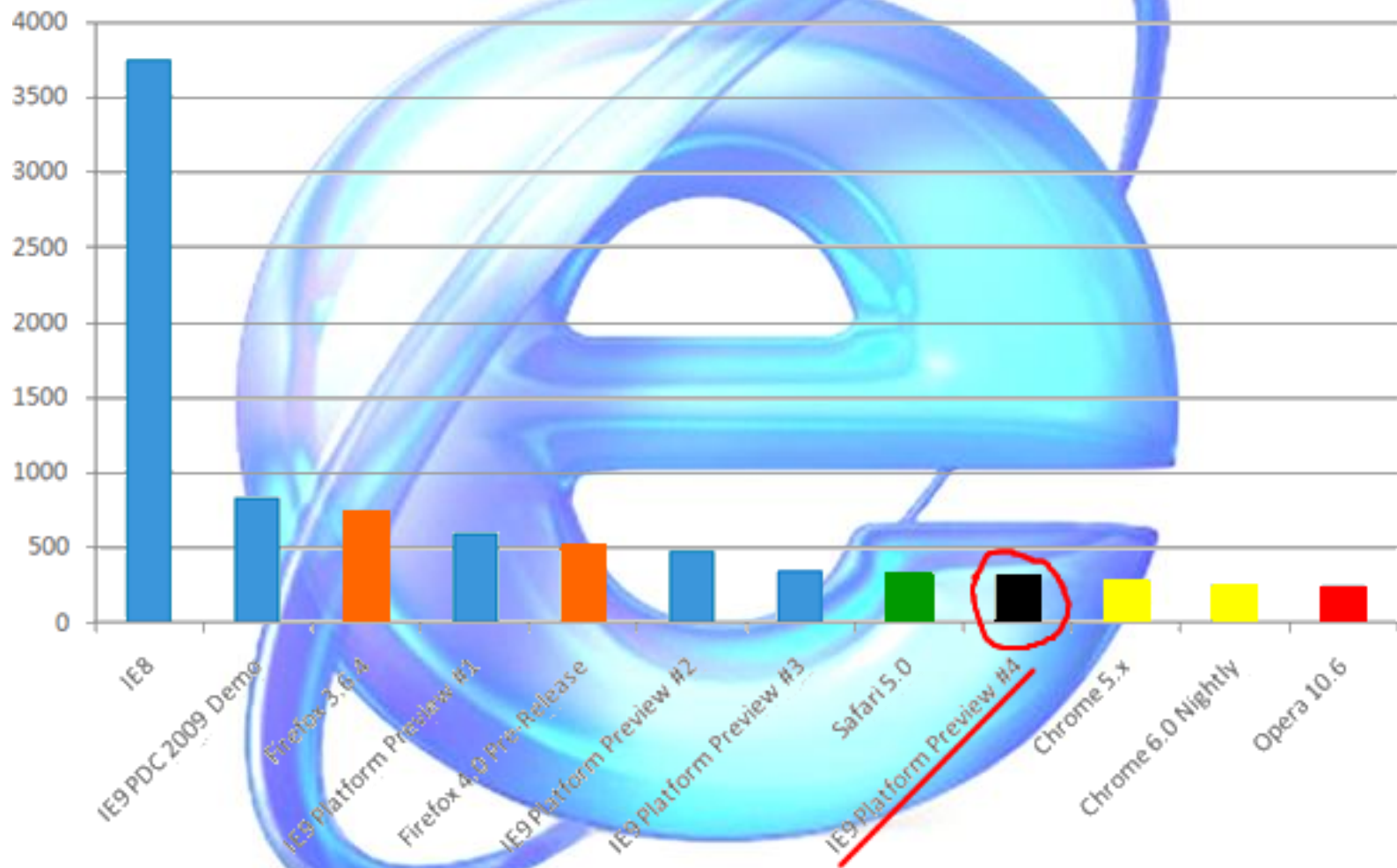


- Zelené ukazatele udávají překreslení, červené zatížení CPU, modré GPU.
 - Na grafu je vidět, jak je zátěž z CPU předávána GPU.
- Teoreticky by z testu mohlo vyplývat, že IE9 válcuje Firefox 4.0 na celé čáře.
- Pravda je taková, že Firefox není testován se zapnutou akcelerací. Tu lze u obou prohlížečů zapínat a vypínat, ale Firefox ji má defaultně vypnutou, IE zapnutou.
- Test je ale dobrý k tomu, že názorně ukazuje výhody hardwarové akcelerace jako takové.

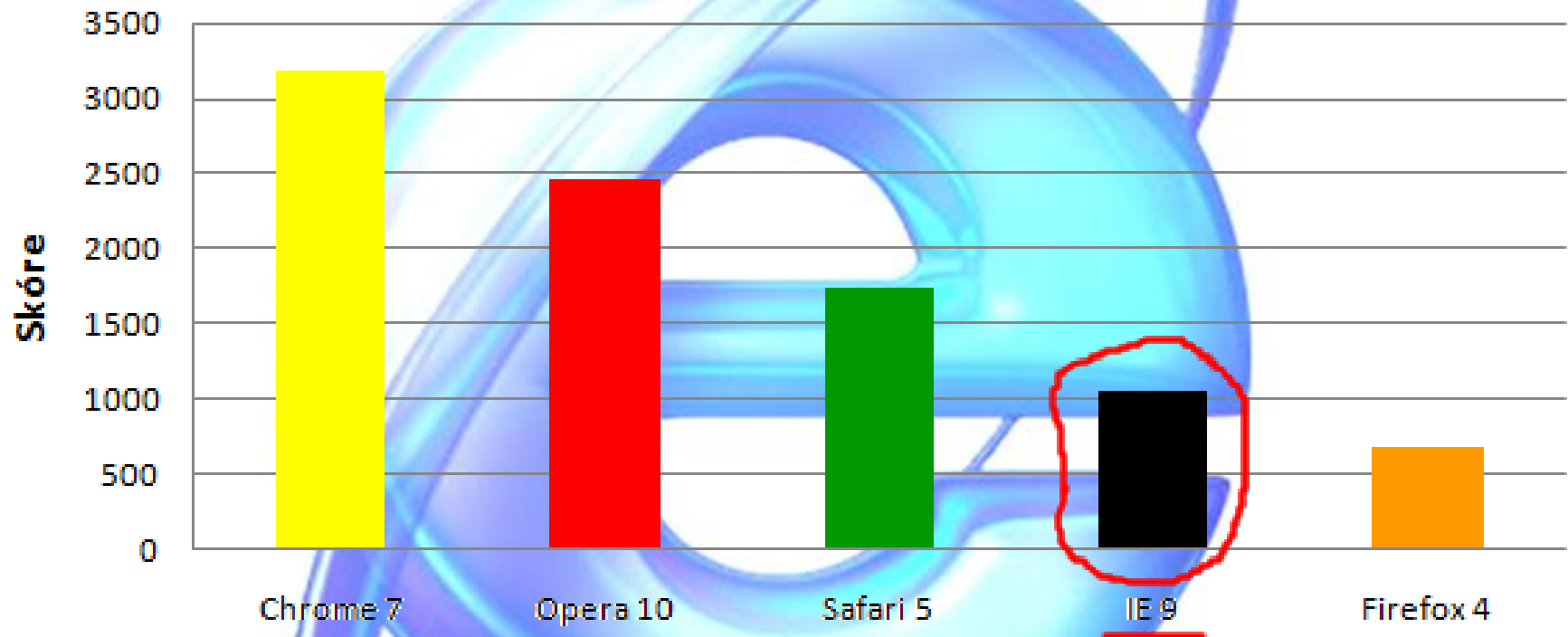
Dobrý interpret JavaScriptu

- Nový interpret JavaScriptu, který je integrován v jádru IE9 se jmenuje Chakra.
 - Je to vícevláknová aplikace, dokáže efektivně využívat více procesorů.
- Na rozdíl od hardwarové akcelerace, která je skutečně něčím převratným mezi prohlížeči, je sice Chakra obrovský skok pro IE (z verze 8 na 9), ale vzhledem k ostatním prohlížečům to není nic extra.
 - IE8 byl ve vykonávání JavaScriptu extrémně pomalý, mnohonásobně pomalejší než ostatní prohlížeče. IE9 vykonává JavaScript přibližně 8x rychleji než IE8, ale s ostatními prohlížeči jen srovnatelně.
 - Na druhou stranu je IE9 zatím jen beta verze.

WebKit SunSpider JavaScript Benchmark Results



V8 Benchmark

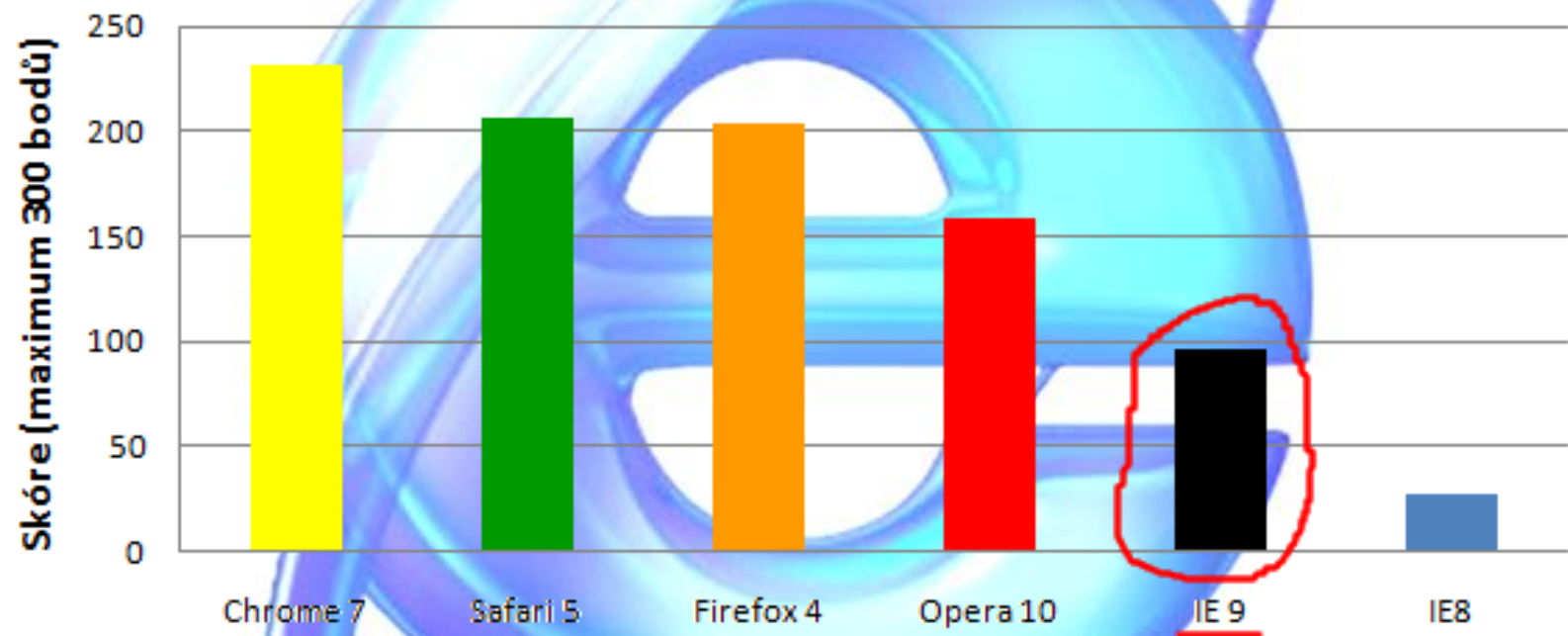


- Tentokrát jsou výsledky body, nikoliv čas.
- Test byl tvořen vývojáři engine V8, který používá Google Chrome, výsledky tomu odpovídají.

Podpora HTML5 a CSS3

- Na podporu HTML5 existuje test, který ověřuje snad všechny existující vlastnosti HTML5.
 - Z testu lze získat až 300 bodů (při plné podpoře).
 - IE8 dosáhl 25 bodů.
 - IE9 získal necelých 100 bodů, což je sice velké zlepšení proti IE8, ale ostatním prohlížečům nestačí.
- Na podporu CSS3 pravděpodobně neexistuje žádný rozumný test.
 - IE9 (podle Microsoftu) CSS3 podporuje.
 - Vzhledem k tomu, že podle Microsoftu IE9 podporuje i HTML5, ale reálně nepodporuje normu ani z jedné třetiny, lze u CSS3 očekávat podobný výsledek.

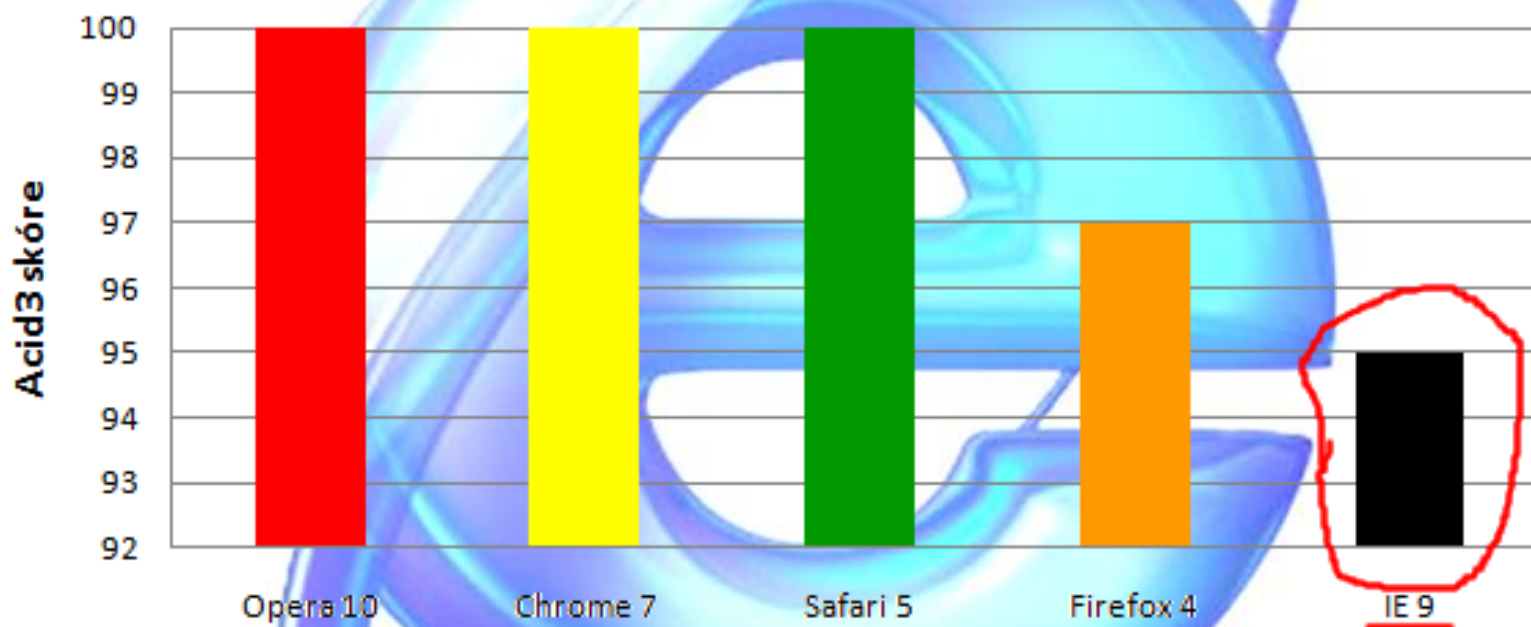
HTML5 Test



Vyšší podpora standardů

- Nejznámějším testem standardů jsou testy ACID.
 - Nejnovější verze je aktuálně ACID3.
- IE9 dosahuje v ACID3 testu 95 bodů ze 100.
 - To je opět markantní zlepšení proti IE8, který dosahoval pouhých 20 bodů.
 - Proti ostatním prohlížečům to není nic výjimečného, nicméně se IE9 alespoň zařadil na jejich úroveň.
- Plný počet bodů nedosahuje IE9 proto, že nepodporuje multimediální XML jazyk SMIL (který se stejně moc nepoužívá) a SVG fonty (které nejsou podporovány záměrně).
 - Dosažení plného počtu bodů tedy ani není v plánu.

Acid3 skóre webových prohlížečů



Je tedy IE9 převratným kusem software?

- Záleží na úhlu pohledu.
 - Z hlediska vývoje IE je to nesporně největší krok vpřed v celé historii.
 - IE9 předčil IE8 velmi znatelně ve všech směrech. Téměř ve všem, co je měřitelné, dosahuje IE9 několikanásobně lepších výsledků.
 - Z hlediska porovnávání s ostatními prohlížeči je IE9 průměrný prohlížeč (v něčem lepší, v něčem horší).
 - Na rozdíl od předchozích verzí lze IE9 s ostatními prohlížeči alespoň smysluplně porovnávat.
 - Každému vyhovuje jiný prohlížeč, nelze říct, že je nějaký jasně nejlepší.
 - Od doby, co byl IE8 nahrazen IE9, nelze už ani říct, že je nějaký prohlížeč jednoznačně nejhorší.

Pohled do budoucnosti

- Firefox, největší konkurent IE, dosahuje ve všech možných testech poslední dobou špatných výsledků oproti ostatním nepoužívanějším prohlížečům.
 - Mezi nepoužívanější prohlížeče patří MSIE (62%), Firefox (25%), Chrome (5%), Safari (4%), Opera (3%).
- Firefox byl dlouhá léta výrazně lepším prohlížečem než MSIE, přesto jeho podíl na trhu stoupal jen velmi pomalu. Teď je IE minimálně rovnocenným soupeřem Firefoxu, lze jen těžko očekávat, že by uživatelé nadále přecházeli od MSIE k Firefoxu.
 - Na druhou je celkem rozšířený jev, že lidé, které o problematice vůbec nic netuší, bezdůvodně nadávají na IE (a většinou chválí Firefox).

Mé pocity z prohlížeče

- Za Operu bych rozhodně neměnil.
 - Možná proto, že jsem velmi náročný na uživatelské rozhraní a konfigurovatelnost, nicméně poměrně nenáročný na výkon.
- Pokud bych měl volit nějaký jiný prohlížeč (než Operu), IE9 bych určitě nepovažoval za špatnou volbu.
- IE9 mě velmi příjemně překvapil, čekal jsem mnohem horší výsledek.
- Přestávám MSIE vnímat jako outsidera mezi prohlížeči.