**Seminární práce**

Seminář Informatika 2013

**Současná situace na trhu operačních systémů očima běžného uživatele**

Vypracoval Tomáš Teigiser

**Úvod**

 Do této seminární práce zahrnu krom situace operačních systému na desktopech a noteboocích i situaci operačních systému na mobilních telefonech. A mám k tomu i pádný důvod. Myslím si, že jsme dnes více ovlivňovány systémy právě v přenosných zařízeních, jako jsou tablety, mobilní telefony či hybridy mezi notebooky a tablety než operačními systémy na noteboocích a klasických desktopech.

 Zároveň bych Vás chtěl informovat, že jsem necitoval žádné zdroje z důvodu, že jsem vše napsal z hlavy a žádné zdroje jsem nepoužil. Ano, zdroje by se daly uvést, kde jsem například přišel k parametrům daných systémů, nebo data vydání. Problém ale je, že celou slohovou práci jsem psal s pomocí mých vlastních zkušeností a toho co si pamatuji. Jakožto velký fanoušek technologií si doplňuji nové poznatky jak z časopisů, tak z internetu a tak zdroje, které bych měl správně citovat by zahrnovaly pouze jednotné názvy domén jako pctuning.com, nebo zive.cz.

**Operační systémy v desktopech a noteboocích – Windows**

 Asi nejznámější velkou událostí, co se týče operačních systému, je příchod nových Windows „Osmiček“. Jak si ale vedou, oproti bývalé verzi – Windows 7? Jsou zde velké, či malé změny?

 Změn je oproti předchozí verzi obrovský. Systém se překopal od základu a podobu s Windows 7 očekávejte spíše minimální. A tím myslím ať už stránku vzhledu, tak i stránku podporovaných platforem a zařízení.

 Systém Windows 8 se dostal na pulty obchodů v říjnu minulého roku. Od té doby získaly podíl skoro 4% na trhu. Toto číslo by ale nebylo tak velké, kdyby nebyl tento systém ihned prodáván s novými notebooky a hotovými desktopy. Ještě před rokem byl podíl legendárních „modrých“ Windows XP (Do statistiky zahrnu nyní jen systémy Windows) 50% což je naprosto ohromné číslo, když vezmeme v potaz, že tento systém byl vydán v roce 2001. Druhé místo obsadil Windows 7 s podílem 48%. No a ty dvě procenta jsou přiřazeny k Windows Vista – to bych ale radši dále nerozebíral.

 Ale zpátky k Windows 8. Hlavní důležitou změnou je, nové prostředí, který tento operační systém získal a podpora platforem. Krom standardních platforem x86 a x64 přibyla i nová – ARM. Tato platforma tak nyní podporuje i procesory z řad mobilních zařízení. Toto přináší ale i obtíž, Windows 7 byly proslavené svou širokou škálou ovladačů, které systém měl buď již v sobě zabudované, nebo je automaticky stáhl ze serverů Microsoftu. U Windows 8 toto zůstalo, ale nikoli pro podporu ARM. Aplikace, které jsou dělány na architekturu x86 či x64 nejsou kompatibilní s architekturou ARM. A tak se musí veškeré ovladače udělat znovu a k tomu se výrobci zatím nemají.

 Požadavky na hardware zůstaly stejné jako u Windows 7 - 1Ghz Procesor, 1GB operační paměti pro 32bitovou edici a 2GB pro 64bitovou edici a 16GB, 16GB místa na disku pro 32bitovou edici a 20GB pro 64bitovou edici a grafickou kartu s podporou DirectX 9.

 20GB volného místa na disku je ale opravdu extrémní. Například Linux potřebuje kolem 2GB a Windows XP 1,5GB.

 To co nás ale zaujme nejvíce na tomto operačním systému je zcela předělané uživatelské prostředí. Rozlučte se s hlavním využitím plochy, jako tomu bylo u dřívějších systémů. Nyní přichází uživatelské rozhraní Modern User Interface (spíše známo jako Metro – původní název který byl výsledně změněn) Toto rozhraní můžeme znát již z Windows Phone. Krom MUI byl systém rozšířen o vysouvací nabídku Ribbon, která má nahradit klasické textové menu a byla z části použita již v systému Windows 7.

 *K samotné práci s Windows 8 a následnými osobními zkušenostmi se dostanu až v druhé části, kde na celou věc projevím svůj názor.*

 Celé prostředí Windows 8 je ale spíše dimenzované na dotykové ovládání (tablety) a práce s myší je někdy opravdu krkolomná. Novinkou jsou zde i Aplikace. Pozor – ne programy. Nyní máte na vše aplikaci. Ať už si chcete pustit film, prohlížet obrázky či jít na internet spustí se fullscreen aplikace a žádnou spodní lištu nehledejte. Ano, samozřejmě si můžete nainstalovat všechny programy jako dříve, ale musíte je taky nastavit jako primární spouštěcí program daného souboru. Jinak se pokaždé spustí animace otevírání fullscreen aplikace. Stejně tak, pokud se chcete připojit k WIFI hotspotu a kliknete na standratní ikonu (jako tomu bylo ve Windows 7) v pravém dolním rohu, vyjede vám přes čtvrtinu obrazovky jakési obrovské menu, kde si vyberete k jaké WIFI se chcete připojit. Trochu nepraktické a krkolomné. Ovšem při použití na bezdotykovém notebooku či desktopu.

 Největší změnou, kterou pocítí většina uživatelů je odstranění ikonky Start, která provázela systém Windows již od počátku věků. Microsoft došel k závěru, že když máte MUI je zbytečné mít navíc i ikonku start. Naštěstí se dá tento nepovedený krok vrátit zpátky pomocí doinstalováním aplikace třetí strany. Jako plus se dá ovšem počítat nový správce úloh, který prošel radikálním upgradem a máte nyní velmi dobrý přehled o vytížení systému, aplikacích běžících na pozadí a mnoho dalšího.

 Celá věc se ale mění v případě, pokud se vám dostane do ruky tablet, na kterém je nainstalován Windows 8. Práce jde rychleji, na MUI si rychle zvyknete, začnete používat gesta a systém si oblíbíte. To je velmi podstatný rozdíl mezi Windows 7 a 8. Windows 7 nebyl skoro vůbec optimalizován pro dotykové ovládání.

 Změnily se i názvy různých verzí. Dříve byly verze Starter, Home Basic, Home Premium, Professional, Enterprise a Ultimate. Nyní máme jen obyčejné Windows 8, dále Windows 8 Pro, dále Windows 8 Enterprise (tato verze bude už předisnatlovaná a bude pouze pro desktopy.) a poslední Windows 8 RT. Tato verze je hlavně propagována na tabletu, který vydal přímo Microsoft – Surface RT. Tato verze se dá přirovnat k verzi Windows 7 Starter – je velmi osekaná a ochuzená o některé funkce.

 Nově už se plánuje Servis Pack 1 pro Windows 8 s názvem „Blue“. Tato verze systému bude pomáhat spíše tabletům, který nemají mnohdy dostatečný výkon, aby běžel systém Windows 8 naprosto plynule, jako je tomu u desktopů. Úpravy budou také spíše kosmetického rázu jako je vyladění dlaždic v MUI atd. Jsou také spekulace, že by se mohla objevit i ikona Start.

 Poslední věcí co bych (ač trochu nerad) zmínil, co se týče systému Windows je definitivní ukončení podpory pro Windows XP. Microsoft již nebude vydávat žádné aktualizace, Servis Packy či jiné úpravy systému a oficiální podporu ukončí v dubnu příštího roku. Tento systém sice už s podporou vypadá hůř několik let, ale pořád byl oficiálně uznáván Microsoftem.

**Operační systémy v desktopech a noteboocích – Ostatní systémy**

 Největší novinkou co se týče nových operačních systému je Google Chrome OS. K širší veřejnosti se tento název ještě nedostal a možná ani nedostane. Google se rozhodl vyrábět velmi levné „Chromebooky“, které nebudou mít velký výpočetní výkon, ale budou za to velmi levné. A při osazení vhodně systému bylo jasné, že Windows je velmi hardwarově náročný. Android by špatný nápad nebyl, ale chtělo by to něco nového. A tak vymyslel Google Chrome OS.

 Tento systém je z 95% založen na práci s webem a vychází ze systému Linux, čímž se dá vyvodit licence open source. Aby byly Chromebooky cenově přístupný, nemá velkou kapacitu na harddisku a tím pádem je notebook ruku v ruce s cloudem. Ano, najdou se zde základní programy jako je kalkulačka, přehrávač MP3 či videa, ale tím to končí. Google se asi řídil heslem „V jednoduchosti je síla“ a docela se mu to povedlo.

**Operační systémy v mobilních telefonech a tabletech – Android**

 Jeden z nejrychleji rostoucích a největších mobilních systému. Už jen číslo, které nás informuje o počtu aktivací za jen jediný den je ohromné. 1 milionu aktivovaných zařízení za den řadí android mezi absolutní špičku. Jak si ale tento systém stojí na současném trhu?

 Systém android byl vyvinut na linuxovém jádře roku 2007 a roku 2008 byl prezentován v prvním mobilním telefonu. Vyvinula ho společnost HTC a telefon se prodával pod názvem T-Mobile G1. Od té doby urazil systém velkou cestu za poměrně krátkou dobu.

 Z původní verze systému 1.0 jsme se dostali až na 4.2.2 Jelly Bean a v nejbližší době nás čeká nová verze 5.0 Limet Pie. Zde se ale dostáváme k velkému problému androidu. Není jednotný. A to ani trochu. Je několik stovek verzí systému (díky open source) a kvalitní podporu v podobě aktualizací či možnost připojit se na Google Play získáte jen u poloviny zařízení, která je prodaná.

 Největší podíl androidu má verze 2.3 Ginerbread, která vyšla v roce 2010 a je velmi zastaralá a mnohdy i nestabilní. Největší podíl si tato verze získala díky stáří a následné malé možnosti aktualizovat na novější systém. Tuto verzi systém dostaneme nejčastěji při koupi velmi levného tabletu v řádech do 2.000,-, který pochází z Číny.

Druhé největší zastoupení má verze 4.0 Ice Cream Sandwich vydaná v roce 2011. Tato verze je už mnohem lepší a na drtivé většině nově koupených zařízení jí najdeme. Systém je už stabilnější a má mnoho dalších novinek, které zpříjemní uživateli práci. Nenachází se tolik v tabletech jako spíše v mobilních telefonech.

V kvalitních nově koupených tabletech je (krom tedy výše zmiňovaného systému 2.3) nejvíce zastoupen nový systém 4.1 Jelly Bean. Je to až překvapující, ale uživatelé kladou na tablety velký nárok a tento systém má velmi přepracované pracovní prostředí pro práci vhodnou právě na tabletu. Mezi výhody tohoto systému se dá zařadit například možnost více spuštěných aplikací na ploše. Nyní již není jen jedna fullscreenová, ale je k dispozici možnost spustit až 4 aplikace a se všemi najednou pracovat. Tento systém také podporuje možnost více uživatelských účtů.

Jak jsem psal již výše, pokud si koupíte mobilní telefon s největší pravděpodobností bude mít systém 4.0 ICS. A bohužel nepůjde aktualizovat na nový 4.1 JB. (teda krom vlajkových lodí společností jako je například Samsung Galaxy S II.) Nabízí se nám ale otázka „Proč?“ Odpověď je jednoduchá. Výrobci mobilních telefonů by na tom prodělávali. Jen si představme danou situaci. Před 2 lety si koupíte mobilní telefon se slušným výkonem, že by zvládl i nový systém. A kdyby měl oficiální podporu v podobě stále nových aktualizací, kdo by si koupil nový mobilní telefon? Ten starý přece má ten stejný systém jako ten nový. A výrobci mobilních zařízení by také prodělávaly.

**Vlastní názor na situaci co se týče operačních systémů na našem trhu**

Velmi sleduji dění kolem všech výše zmiňovaných systému a každá novinka je pro mě výzva na vyzkoušení. Větší část pohledu na tuto věc bych věnoval především Windows 8, se kterými mám osobní zkušenosti.

Na notebook, (Lenovo ThinkPad) kde jsem měl Windows 7, jsem si ze zajímavosti nainstaloval Windows 8. Mé dojmy byly rozporuplné, ale stále převládají spíše negativní dojmy. To vše by se ale pravděpodobně dalo změnit.

Začnu už samotným bootováním, které mě opravdu velmi mile překvapilo. Po stisknutí tlačítka na zapnutí notebooku mám během 10 sekund už nabootovanej systém, připraven k práci. To u Windows 7 jsem čekal pomalu 3x déle. Ale čas, který jsem ušetřil na bootování, jsem ztratil hned na základní ploše MUI (nebo Metro, jak chcete). Ovládání ať už myší, touchpadem nebo trackpointem velmi krkolomné a místy pomalé. Občasná nelogičnost nastavení systému mě pak trápila pár dní.

Myslel jsem, že budu s MUI velký kamarád, protože to opravdu hezky vypadá, ale opak je pravdou. Už po dvou dnech jsem si musel změnit část systému, abych byl na něm schopný pracovat. V této změně jsem přidal hlavně ikonku startu. Dřív jsem si ani neuvědomoval, jak nabídku start používám. Chci něco rychle vyhledat v počítači? Otevřu nabídku start. Chci rychle spustit program? Otevřu nabídku start. Chci se podívat na naposled nainstalované programy? Otevřu nabídku start… A takhle bych mohl pokračovat ještě dlouho.

Naštěstí mou situaci zachránil program StartMenu8, který doporučuji všem, kteří chtějí mít ve Windows 8 ikonku startu. Zkusil jsem hodně programů a tento se mi zdál nejlepší. Má velmi bohaté nastavení a hlavně vyřešil i můj další problém co jsem chtěl vyřešit – nezobrazovat vůbec MUI. Ani po nabootování, ani při stisku klávesy Windows. Stejně tak jsem v něm deaktivoval nabídku, která vyjela při pohybu myši do pravého rohu obrazovky. Následovaly ještě další drobné kosmetické či funkční úpravy

Věc, která mě ale opravdu překvapila, je podpora ovladačů. Nevím ale, zdali to vyčíst Lenovu, nebo Microsoftu. A nejsem sám, kdo má tento problém. Má ho vlastně každý kdo vlastní ThinkPad s přepínatelnou grafickou kartou od ATI. Jedná se o program Catalyst ve kterém si nakonfigurujete, která grafická karta má kdy běžet, nebo zdali si to budete přepínat sami. Problém je, že Windows 8 nepodporuje tento software. Alespoň ne oficiálně. A tak každý, kdo si toho nevšimne, bude celou dobu používat pouze integrovanou grafickou kartu. Naštěstí jsem po několika hodinách hledání našel neoficiální úpravu Catalystů, které mají ovladače sice rok a půl staré, ale fungují a grafickou kartu si tak můžu přepínat sám, nebo jak jsem psal, automaticky.

Jedna z posledních věcí co mi vadí, jsou aplikace, které Windows z počátku pořád vnucuje. Na otevírání obrázků, filmů, inernetu či mnoho dalších standardních úkonů se defaultně vždy spustí aplikace, která musí nejdříve naběhnout a je ve fullscreen režimu. Proč tohle Microsoft udělal? Ano, lze samozřejmě vše nahradit klasickými programy, ale prostě proč to Microsoft vnucuje všude a nevnucuje tyto problémy jen na tablety?

No problémy… Teď se musím Microsoftu omluvit za velkou kritiku a nespokojenost. Když jsem měl možnost mít na týden zapůjčený tablet Microsoft Surface Pro, byl jsem velmi spokojen s tím systémem. Podle mě mohl udělat jednu verzi systému právě na tablety, kterou by pojmenoval třeba Windows 8 Tab, nebo tak nějak a potom druhou verzi, která by byla podobná Windows 7 a neobsahovala by prostředí, které se hodí spíše na gesta.

Jen v krátkosti k tabletu Surface Pro (pozor, nikoli RT, který má velmi omezený systém) ten tablet je velmi dobrý, systém jsem na něm používal na 100% a dokonce jsem v tu chvíli přišel na chuť i MUI, ale aplikacím tedy stále ne. Jako výhodu bych vyzdvihl FULL HD IPS display na úhlopříčce 11“. Dále výkon, který mě překvapil. Core i5-3317U se základním taktem 1,7Ghz a režimem Turbo dokonce až na 2,6Ghz dodávala systému svižnost ruku v ruce s 4GB DDR3 operační paměti. Přibližně 130Gb uložiště v podobě SSD disku bylo taky dobré. S grafickou kartou Intel HD4000 si sice Battlefield 3 nezahrajete, nebo práce s Photoshopem bude trochu na delší čas, ale tablet přece není na hraní her. Jako nevýhodu bych ale zase napsal jen jeden USB port (aspoň je 3.0), Slot na micro SDHC (Proč ne proboha normální SDHC?) a Mini DisplayPort místo HDMI.

Ale dost již bylo kritiky. (No nebylo, ale posuňme se dál) To co musím o Windows 8 opravdu pochválit je několik vylepšení, co tento systém přinesl, jako například správce úloh mě velmi mile překvapil.

Nově se nám ukazuje na kartě procesy krom standardního jména procesu, využití paměti a procesoru i využití disku či sítě což beru jako velké plus. Stejně tak na záložce Výkon máme zde krásně graficky i číselně znázorněno využití disků, případně připojení hifi, či ethernetu. Přibyla nám nová nabídka „Po spuštění“, kde si můžeme nastavit, jaké aplikace mají běžet hned po startu Windows. Příjemná věc, která se nemusí řešit dodatečnými programy.

Další velmi užitečná věc, kterou používám velmi často je nový systém kopírování souborů. V předešlých verzích systému mi vadila absence například stopnout kopírování, odpojit zařízení kam kopíruji dané soubory, připojit jiné, to následně odpojit, zas připojit to první a pokračovat v kopírování. Nyní tuto možnost máme a je úžasná. Stejně tak pokud kopírujete více věcí najednou (ať už na 3 flash disky, 2 externí, nebo jen presování souborů v počítači) nemáte 30 oken s kopírováním položek, ale jen jedno, kde máte všechny. Další příjemná změna.

V krátkosti bych se rád vyjádřil k systému od Google – Chrome OS. Sice s ním nemám osobní zkušenosti, ale co jsem tu možnost vidět různá videa, vypadá to jako dobře funkční systém. Chromebooky také nejsou špatný nápad, oblibu by si získali hlavně u studentů cenou a jednoduchou funkčností. Zde je ale jedno obrovské ALE. Chromebook, vlastně systém Chrome OS by byl absolutně nepoužitelný bez připojení na internet a cloudu. Ano, máme sice všude veřejné WIFI, ale když bude náhodou výpadek sítě tak se můžete jít klouzat a maximálně si pouštět hudbu, anebo si spočítat na kalkulačce 1+1. A vlastně tohle i mnohem více umí mobil. Je to rozporuplné, ale tento problém by šel lehce vyřešit SIM kartou a 3G modulem. No uvidíme, třeba ještě uslyšíme mnohem více o Google OS.

 O čem bych se ale ještě zmínil je systém Android, také od firmy Google. Co se mi na androidu nejvíce líbí? Asi licence open source. Dají se s ním dělat zázraky a asi nejslavnější stránka xda-developers to dokazuje. Nemohl bych nikdy mít cokoli od firmy Apple. Když teda pominu naprosto přemrštěnou cenu tak je systém velmi omezený. Ale za to android, tam když se vám něco nelíbí, stačí mít základní znalosti programování (nebo se jednoduše kouknout na Youtube) a systém si modifikovat dle svého. Nedokážu si představit, že bych měl na svém HTC původní Android s nástavbou Sence. Stačilo zajít na xda-developers vybrat si čistý android (v mém případě konkrétně z Galaxy Nexusu) a nahrát. Celý mobil se změnil, zrychlil a nyní jsem spokojený uživatel. A to se mi líbí. Můžu si s tím systémem (stejně jako s v případě Windows) dělat co potřebuji.

 Malinko mi ale vadí ona roztříštěnost systému, jak jsem již psal dříve. Je opravdu mnoho, ale mnoho verzí androidu a s podporou to není příliš dvakrát dobré, pokud ovšem nemáte vlajkovou loď jako je Galaxy S II, III nebo (alespoň dle mého názoru nejlepší mobil jak po hardwarové tak i softwarové stránce) Galaxy Nexus tak se s podporou pomalu rozlučte a jiná cesta na upgrade firmwaru, než neoficiální přehrání není.