

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Bakalářská práce

Operační systémy Windows a Mac OS

Dana Vykysalá

© 2014 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra informačních technologií

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vykysalá Dana

Informatika

Název práce

Operační systémy Windows s Mac OS

Anglický název

Operating systems Windows s Mac OS

Cíle práce

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na porovnání operačních systémů (OS) Windows a Mac OS. Hlavním cílem je představit a provést srovnání těchto zcela odlišných operačních systémů, podle několika kritérií.

Dílní práce jsou:

- vývoj a základní charakteristiky operačních systémů
- využití operačních systémů v ČR

Metodika

Metodika řešení problematiky je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. Praktická část je založena na využití operačních systémů v České republice. Na základě teoretických poznatků a výsledků vlastního řešení budou formulovány závěry bakalářské práce.

Harmonogram zpracování

1. Studium odborných informačních zdrojů, stanovení dílčích cílů a postupu řešení bakalářské práce: 06/2013
2. Zpracování teoretických východisek práce: 07/2013 – 09/2013
3. Vypracování vlastního řešení, diskuze a zhodnocení výsledků: 10/2013 – 02/2014
4. Tvorba finálního dokumentu bakalářské práce: 03/2014
5. Odevzdání bakalářské práce a tezí: 03/2014

Rozsah textové části

30 - 40 stran textu.

Klíčová slova

Mac OS, Apple, Windows, Microsoft, operační systémy

Doporučené zdroje informací

Lashinsky, Adam - Do nitra společnosti Apple: Jak skutečně funguje nejobdivovanější firma. Brno, Computer Press, 2013. 216s. ISBN 978-80-251-3778-9

Dobrovský, Jan - 333 tipů a triků pro Mac OS X Lion. Brno, Computer Press, 2012. 272s. ISBN 978-80-251-2917-3

Jurík Filip, Český Mac. [online]. www.ceskymac.cz, 2012, URL: <www.ceskymac.cz>

Diskusní forum Macforum. [online]. macforum.cz, 2012, URL: <www.macforum.cz>

IDIF s.r.o., Můj Mac.[online]. MujMAC.cz, 2013, URL:<www.muymac.cz>

Bitto Ondřej - 1001 tipů a triků pro Microsoft Windows 8, Computer press, 2013, 376s, ISBN 9788025138069

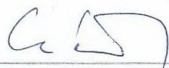
Sagman Stephen W. - Jak si poradit s Microsoft Windows XP v každé situaci. Brno, Computer Press, 2004. 264s. ISBN 97880025100783

Vedoucí práce

Havlíček Zdeněk, doc. Ing., CSc.

Termín odevzdání

březen 2014



doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.

Vedoucí katedry



prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.

Děkan fakulty

V Praze dne 26.11.2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "*Operační systémy Windows a Mac OS*" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 27 . 11. 2014

Touto cestou bych ráda poděkovala Doc. Ing. Zdeňku Havlíčkovi, CSc. za jeho odborné rady, trpělivost a ochotu při vedení bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a blízkým za podporu při psaní bakalářské práce.

Operační systémy Windows a Mac OS

Operating Systems Windows and Mac OS

Souhrn

Hlavním cílem bakalářské práce bylo srovnat nejnovější operační systémy společností Microsoft a Apple. Na základě studia odborných zdrojů byla sestavena teoretická část.

Teoretická část se skládá z vysvětlení pojmu operační systém, základní struktury, stavby operačních systémů a jejich rozdělení. Dalším cílem bylo charakterizovat OS Windows a Mac OS a nahlédnout do jejich historie a budoucnosti.

„Praktická část“ práce je zaměřena na SWOT analýzu a dotazníkové šetření, dle kterých budou hodnoceny závěry práce a následné doporučení cílovým skupinám.

Klíčová slova: Mac OS, Apple, Windows, Microsoft, operační systémy

Summary

The main objective of the Bachelor thesis was to compare the latest operating systems from Microsoft and Apple. Based on studies of professional resources was compiled the theoretical part.

The theoretical part consists of an explanation of the concept of operating system, the basic structure, the construction of operating systems and their distribution. Another objective was to characterize the OS Windows and Mac OS, and insight into their history and future.

"The practical part" of the work is focused on SWOT analysis and questionnaire investigation, according to which it will be evaluated by the conclusions of the work and the subsequent recommendations of the target groups.

Keywords: Mac OS, Apple, Windows, Microsoft, operating systems

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Cíl práce a metodika.....	10
2.1	Cíl práce.....	10
2.2	Metodika práce	10
3	Teoretická východiska	11
3.1	Operační systémy	11
3.1.1	Definice operačního systému	11
3.1.2	Základní struktura operačního systému	11
3.1.3	Úvod do OS.....	12
3.1.4	Stavba operačního systému.....	12
3.1.5	Rozdělení operačních systémů.....	13
3.1.6	Uživatelské rozhraní	15
3.1.7	Nejrozšířenější operační systémy v srpnu 2014.....	16
3.2	Windows.....	17
3.2.1	Historie společnosti Microsoft a jejich OS	17
3.2.2	Souborový systém Windows.....	18
3.2.3	Přehled operačních systémů Microsoft.....	20
3.2.4	Windows 8.1	21
3.2.5	Budoucí vývoj Windows.....	23
3.3	Mac OS	24
3.3.1	Historie Apple	24
3.3.2	Souborový systém Mac OS.....	25
3.3.3	Přehled operačních systémů společnosti Apple	25
3.3.4	Mavericks.....	26
3.3.5	Budoucí vývoj Mac OS.....	27

4	Praktická část	28
4.1	SWOT analýza Windows 8.1	28
4.1.1	Vyhodnocení SWOT analýzy Windows 8.1	28
4.2	SWOT analýza MAC OS X 10.9 Mavericks.....	30
4.2.1	Vyhodnocení SWOT analýzy Mac OS X Mavericks	30
4.3	Dotazníkové šetření	32
4.3.1	Plán Výzkumu.....	32
4.3.2	Výběr respondentů a způsob sběru dat	32
4.3.3	Metody analýzy dat.....	32
4.3.4	Vyhodnocení odpovědí na otázky.....	33
4.4	Vyhodnocení dotazníkového šetření	43
5	Doporučení OS uživatelským skupinám.....	44
5.1	Windows 8.1.....	44
5.2	Mac OS X 10.9 Mavericks	45
6	Závěr	46
	Seznam literatury.....	48
	Seznam tabulek.....	50
	Seznam obrázků.....	50
	Seznam grafů.....	51
	Seznam zkratk.....	51
	Seznam příloh.....	52

1 Úvod

V dnešní době si již málokdo dovede představit život bez počítačů. Tyto přístroje, ať již stolní počítač nebo notebook se staly nedílnou součástí běžných životů.

Postupem času se začaly rozvíjet informační technologie a přinesly s sebou nové možnosti využití. Před pár desítkami let byly počítače přes celou místnost (tzv. sálové), které prováděly jednoduché matematické operace. V současnosti se využívají nejen pro řízení průmyslových aplikací a kancelářské práce, ale také ke kvalitnímu digitálnímu zpracování fotografií, videa, hudby nebo technickému kreslení a modelování. Současné softwarové vybavení pro počítače je tak rozsáhlé, že s nimi lze dělat prakticky vše, co si představíme. Od práce, přes vzdělání, až po zábavu.

V první generaci počítačů neexistovaly žádné operační systémy, ale pouze speciální programy, které byly naprogramovány přímo pro daný počítač. Avšak s rozvojem těchto technologií se stala tato metoda neúnosná, a proto programátoři vytvořili program, který jim usnadnil práci, a vznikl tak první operační systém (dále OS). Dnešní moderní systémy vytváří pro uživatele příjemné grafické prostředí, které si lze přizpůsobovat dle své libosti. Toto rozhraní se však nevyskytovalo ve vývoji počítačů pouze grafické, jak ho známe dnes, ale textové. Jedním z nejvýznamnějších představitelů je MS-DOS. Informační technologie jdou neuvěřitelně dopředu a my se stále učíme novým věcem.

V České republice je nejvyužívanější operační systém Windows od společnosti Microsoft, který má již několik let monopol na trhu. Přesto značné množství uživatelů využívá ostatní systémy jako například Mac OS a Linux.

Součástí této bakalářské práce bude charakterizovat vývoj operačních systémů od společností Microsoft a Apple. Posléze představení současných verzí operačních systémů a nahlédnutí do brzké budoucnosti.

Bakalářská práce bude tematicky zaměřena na porovnání nejnovějších operačních systémů Windows a Mac OS.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Bakalářská práce je tematicky zaměřena na porovnání operačních systémů Windows a Mac OS. Hlavním cílem je charakterizovat a porovnat nejnovější operační systémy podle několika kritérií.

Dílčí cíle práce jsou:

- charakterizovat obecné vlastnosti operačních systémů
- porovnat operační systémy Windows a Mac OS
- zjistit aktuální stav využívání jednotlivých verzí OS
- formulovat obecné a specifické závěry

2.2 Metodika práce

Metodika řešené problematiky bakalářské práce je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů. Na základě získaných teoretických poznatků a výsledků z praktické části budou formulovány syntetické závěry. Vlastní práce se skládá z teoretických východisek, praktické části a zhodnocení výsledků.

Kapitola Teoretická východiska práce se zaměřuje na stručnou historii operačních systémů Windows a Mac OS. Zaměřuje se také na charakterizování pojmu operační systém a představení nejnovějšího operačního systému společnosti Apple a Microsoft.

„Praktická část“ práce je zaměřena na SWOT analýzu a dotazníkové šetření, dle kterých budou hodnoceny závěry práce a následné doporučení cílovým skupinám.

3 Teoretická východiska

3.1 Operační systémy

3.1.1 Definice operačního systému

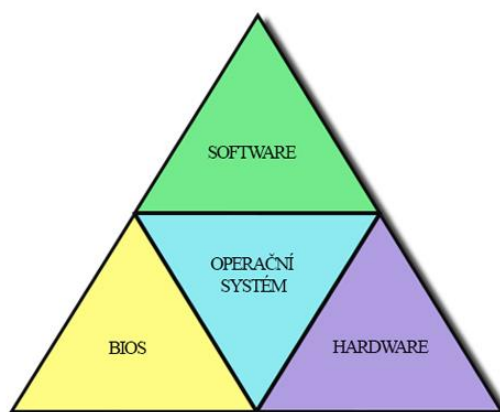
Operační systém je základní programové vybavení PC (software), které je zavedeno do paměti počítače při jeho startu a zůstává v činnosti až do jeho vypnutí. Je tedy jakýmsi prostředníkem mezi hardwarem a aplikacemi, které využívá uživatel. [1]

Mezi hlavní úkoly operačního systému (OS) patří především zajištění snadného ovládání počítače pro uživatele, vytváření procesů pro Application Programming Interface (API) a přidělování systémových zdrojů. Systémovými zdroji, neboli „systémovými prostředky“ je myšlen nejen hardware (operační paměť, harddisk, procesor, periferní zařízení, atd.), ale také přístup ke komunikačním tokům a strojový čas. Systém také umožňuje chod více aplikací současně (multitasking), spouštění a řízení průběhu aplikací, organizuje přístup k datům a poskytuje služby aplikačním programům.

Systém je tedy jakýmsi komplexním softwarem, jehož vývoj je mnohem složitější a náročnější než vývoj obyčejných programů.

3.1.2 Základní struktura operačního systému

- Řízení procesů a přidělování prostředků
- Správa souborového systému
- Správa paměťových a datových medií
- Správa textových a grafických rozhraní
- Správa ovladačů zařízení
- Správa síťových rozhraní
- Správa vstupně výstupních rozhraní
- Interakce s uživatelem (grafická, textová)
- Správa multimediálních rozhraní [2]



Obrázek 1 - Struktura PC

Zdroj: vlastní

3.1.3 Úvod do OS

V první generaci počítačů neexistovaly žádné operační systémy. Každý počítač byl jedinečný, a proto také vyžadoval speciální program, který byl naprogramován přímo pro něj. Programátor musel se strojem komunikovat v jeho řeči, tedy zadávat přesné posloupnosti jedniček a nul a přitom vědět, kde se jaké zařízení nachází. S rozvojem informační technologie se stala tato metoda neúnosná, a proto programátoři vytvořili několik programovacích jazyků pro svou potřebu. Nejznámější historické programovací jazyky jsou uvedeny v tabulce 1.

Nejznámější historické programovací jazyky	
Rok vytvoření	Název
1949	SHORT CODE
1956	FORTRAN (od firmy IBM)
1959	COBOL, BASIC
1971	PASCAL
1972	C

Tabulka 1 - Nejznámější historické programovací jazyky

Zdroj: vlastní

V 60. letech šel vývoj dál, a proto bylo potřeba vytvořit program, který by programátorům usnadnil jejich práci. Vznikly tak první operační systémy, nejprve od firmy IBM, která měla na trhu monopol se sálovými počítači (mainframe). V roce 1960 společnost Digital Equipment Corporation (DEC) vytvořila první komerční počítač, který byl vybavený klávesnicí a obrazovým terminálem.

3.1.4 Stavba operačního systému

Operační systém se skládá z jádra, uživatelského rozhraní a základních obslužných programů.

Jádro je základním kamenem OS, které se zavádí při startu PC a zůstává v činnosti až do jeho vypnutí. Jádro může být naprogramováno různými způsoby a podle toho rozeznáváme:

- a) *Monolitické jádro* je jeden funkční celek. V OS běží všechny služby s hlavním vláknem jádra ve stejné oblasti paměti. Efektivně spolupracuje s hardwarem a

jeho hlavní nevýhodou je závislost mezi systémovými komponenty tzn., že jakákoliv chyba v systému může ohrozit chod celého systému.

- b) *Mikrojádru* je velmi malé a zodpovědné pouze za nezákladnější systémové funkce. Ostatní potřebné části jsou řešeny jako běžné procesy v uživatelském prostoru. Patří sem také správa souborového systému, ovladače zařízení, podpora protokolů pro počítačové sítě apod.
- c) *Hybridní jádro* je kombinací monolitického jádra a mikrojádru. Kombinace rychlosti a jednoduchosti designu monolitického jádra s bezpečnostními výhodami mikrojader. Hybridní jádro bylo například použito v operačních systémech Mac OS X, Windows CE a Windows NT. [3]

Mezi *základní obslužné programy* řadíme např. nástroje pro ovládání OS a práci s aplikacemi.

3.1.5 Rozdělení operačních systémů

Operační systémy můžeme dělit dle různých hledisek, jako například:

- Podle počtu uživatelů (jednouživatelský, víceuživatelský)
- Podle počtu současně běžících úloh (jednoúlohové, víceúlohové)
- Podle velikosti HW (superpočítač, PC, telefon, čipová karta)
- Podle počtu procesorů a typu jader (jednoprocesorové, multiprocesorové)
- Podle míry distributivnosti (klasické, paralelní, síťové)
- Podle funkcí (univerzální, speciální)

V knihách a na internetu je možné nalézt mnoho možností, jak lze operační systém rozdělit. Některé možnosti rozdělení OS budou probrány podrobněji níže.

Podle počtu uživatelů

- *Jednouživatelský operační systém* – v jednom časovém okamžiku může na počítači zadávat příkazy a pracovat pouze jediný uživatel.
- *Víceuživatelský* – předpokladem je připravit pracovní prostředí pro více uživatelů, do kterého se přihlásí pomocí jména a hesla. Zároveň tyto uživatele dokáže udržet v bezpečí před vlivy ostatních uživatelů.

Podle počtu souběžně běžících úloh

- *Jednoúlohový* – tyto operační systémy umožňovaly v jednom časovém úseku mít spuštěnou pouze jednu úlohu/program.
- *Víceúlohový* – umožňuje chod více aplikací najednou. Vyspělejší systémy umožňují tzv. multitasking.

Multitasking umožňuje v OS chod desítek procesů současně. Tím je rozuměna možnost paralelního běhu několika procesů, kde se jim musí zajistit bezchybné sdílení systémových zdrojů, aby nedocházelo ke konfliktům. To se řeší postupným přidělováním potřebných zdrojů (např. času CPU, paměti apod.) procesům.

Kooperativní multitasking je druh multitaskingu, ve kterém právě aktivní aplikace spolupracuje s OS a pomocí volání funkce předává řízení zpět operačnímu systému. Ten spustí jinou úlohu a po chvíli vrátí zpět řízení procesu. Tento druh multitaskingu je méně hardwarově náročný, ale pád aplikace může vážně narušit chod programu nebo celého systému. [4]

V *preemptivním multitaskingu* má na starosti přidělování a odepírání procesu operační systém. Ten v pravidelných intervalech přerušuje provádění běžícího procesu a předá ji jinému, případně vrátí zpět původnímu. Nevýhodou je větší hardwarová náročnost. [5]

Tabulka členění OS

V tabulce jsou uvedené konkrétní příklady operačních systémů dle předchozího rozdělení.

Systém	Jednouživatelský	Víceuživatelský
Jednoúlohový	MS-DOS	Stanice Novell
Víceúlohový	Windows, Mac OS	Unix, VMS

Tabulka 2 - Členění operačních systémů

Zdroj: vlastní

Podle funkcí

- *Univerzální operační systémy* nejsou určeny na žádnou určitou činnost. Charakteristickým rysem tohoto typu systému je, že poskytuje systém souborů, zajišťuje ovládání vstupních a výstupních zařízení typu

klávesnice a obrazovky, umožňuje spouštět procesy řízené aplikačními programy a zadávat tyto programy a příkazy k jejich spouštění prostřednictvím uživatelského rozhraní. Nejznámějšími příklady MS-DOS, UNIX a Windows NT.

- *Specializované operační systémy* – jsou určeny pro řízení procesů v reálném čase a pro provoz databází. Hlavním úkolem OS je přizpůsobení technických prostředků počítače požadovanému programu.

3.1.6 Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní je prostředí, ve kterém se uživatel operačního systému pohybuje a pomocí kterého komunikuje s počítačem. Existují dva typy uživatelského prostředí – textový a grafický režim.

Textový režim

Textový režim je prostředí, které je tvořeno pouze příkazovým řádkem a znaky. Veškerá komunikace uživatele se systémem je založena na zadávání příkazů a jejich parametrů. V textovém režimu využíváme pouze klávesnici, protože myš nemá v prostředí co ovládat, a tak se stává zcela nepoužitelnou. Pro ovládání počítače pomocí příkazového řádku je nutná vyšší odbornost uživatele. Na základě textového režimu pracoval MS-DOS, který byl ve své době velmi významný a populární. V dnešní době se textové rozhraní téměř nevyužívá a bylo nahrazeno grafickým rozhraním, které umožňuje kdykoliv textové rozhraní spustit.

```
The default is to display only the IP address, subnet mask and
default gateway for each adapter bound to TCP/IP.
For Release and Renew, if no adapter name is specified, then the IP address
leases for all adapters bound to TCP/IP will be released or renewed.
For Setclassid and Setclassid6, if no Classid is specified, then the Classid is
removed.
Examples:
> ipconfig                ... Show information
> ipconfig /all           ... Show detailed information
> ipconfig /renew         ... Renew all adapters
> ipconfig /renew EL*     ... Renew any connection that has its
                           name starting with EL
> ipconfig /release *Con* ... Release all matching connections,
                           eg. "Wired Ethernet Connection 1" or
                           "Wired Ethernet Connection 2"
> ipconfig /allcompartments ... Show information about all
                           compartments
> ipconfig /allcompartments /all ... Show detailed information about all
                           compartments
C:\Users\Dana>
```

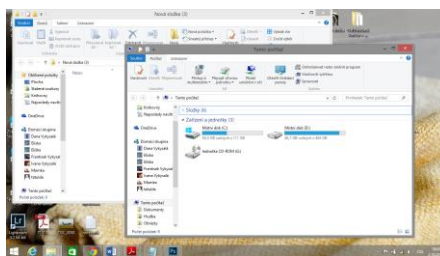
Obrázek 2 - Textové rozhraní

Zdroj: vlastní

Grafický režim

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) je takové prostředí, které uživateli umožňuje ovládat počítač pomocí interaktivních grafických ovládacích prvků. Uživatel používá klávesnici, myš a grafické vstupní prvky, jako jsou menu, ikony, tlačítka,

posuvníky, formuláře apod. Na monitoru počítače jsou zobrazena okna, ve kterých programy zobrazují svůj výstup. Grafický režim je mnohem přívětivější než textový.



Obrázek 3 - GUI Windows 8.1

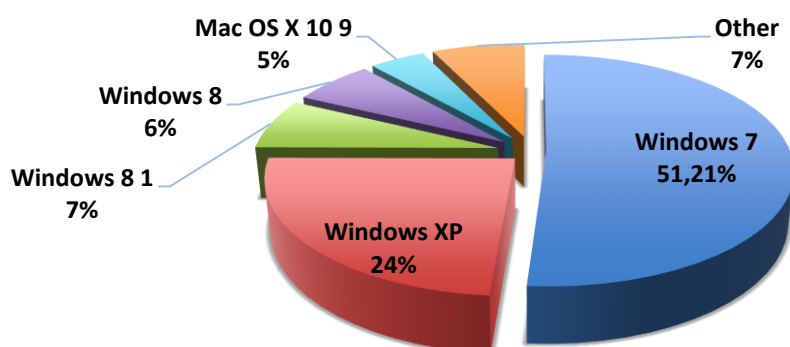
Zdroj: vlastní

3.1.7 Nejrozšířenější operační systémy v srpnu 2014

Dle internetové statistiky www.netmarketshare.com je v České republice nejrozšířenější operační systém pro desktop Windows 7 s 51,21%, který v posledních měsících zaznamenal několikaprocentní nárůst prodejnosti. Naopak Windows XP zaznamenává radikální pokles počtu uživatelů, především z důvodu ukončení oficiální podpory v dubnu roku 2014. Microsoft tak ukončil po 12 letech oficiální podporu a firmy jsou tak nuceny z důvodu zabezpečení přejít na novější OS.

Windows 8 po dvou letech působení na trhu využívá pouze 6% uživatelů a v posledních měsících zaznamenává mírný pokles využití. A to především díky upgrade na nový OS Windows 8.1, který je zdarma poskytován pro vlastníky licencí Windows 8.

Mac OS X 10 využívá necelých 5% uživatelů. Podrobnější výsledky využití dalších operačních systémů v srpnu 2014 jsou uvedeny níže v grafu 1.



Graf 1 - Nejrozšířenější OS v ČR

Zdroj: <http://www.netmarketshare.com/>

3.2 Windows

3.2.1 Historie společnosti Microsoft a jejich OS

V roce 1975 Bill Gates a Paul Allen založili společnost Microsoft, která sídlila v Novém Mexiku.

Historické milníky společnosti Microsoft		
Název	Rok	Popis
MS-DOS	1981	První OS firmy Microsoft, efektivní systém s novými příkazy, umožňoval běžnou práci se soubory a složkami
Windows 1.0	1985	Nové GUI (rozbalovací nabídky, posuvníky, ikony), myš, programy (poznámkový blok, malování, kalkulačka)
Windows 2.0	1988	Překrývání oken, ikony na ploše, klávesové zkratky, poprvé ovládací panely
Windows 3.0 – Windows 3.11	1990	16 bit grafika, správce programů, správce souborů, správce tisku, podpora síťových funkcí (klient/server)
Windows NT	1993	První 32 bit OS, podpora preemptivního multitaskingu,
Windows 95	1995	32 bit OS, integrovaná podpora internetu, Plug and Play, poprvé nabídka start, hlavní panel, tlačítka (maximalizace, minimalizace, zavření), podpora (multimediálních her, software, faxmodemů, e-mailu)
Windows 98	1998	Podpora (USB, DVD), panel rychlé spuštění, rychlejší otvírání a zavírání oken a programů
Windows ME	2000	Zdokonalení v hudbě, videí, domácí síti, spolehlivosti, programy (Movie Maker, Windows Media Player 7) a poprvé se objevuje funkce Obnovení systému
Windows 2000 Professional	2000	Podpora mobilních počítačových technologií, zlepšení spolehlivosti, kompatibility na internetu a snadného používání
Windows XP	2001	Centrum nápovědy a služeb podpory, zjednodušený vizuální návrh, přístup k často používaným funkcím
Windows Vista	2006	Řízení uživatelských účtu, BitLocker Drive Encryp

Tabulka 3 - Historické milníky společnosti Microsoft

Zdroj: Vlastní

Změnu přinesl až Windows 7, který v současné době patří mezi nejvyužívanější OS na celém světě. Poprvé se vyskytuje technologie Windows Touch, funkce na zrychlení startu PC, vyhledávání a přidání nových funkcí do ovládacích panelů. Systém byl navržen především pro lepší stabilitu a bezpečnost. V roce 2012 nastupuje Windows 8, který byl od čipové sady až po uživatelské prostředí zcela pozměněn. Byl přizpůsoben především pro dotykové ovládání a poprvé se zde objevuje Modern user interface. Nejnovější operační systém společnosti Microsoft nese název Windows 8.1. [6]

3.2.2 Souborový systém Windows

Souborové systémy vytvářejí hierarchickou strukturu svazků a složek, do kterých se ukládají data, současně uspořádají data tak, aby k nim bylo později možno přistupovat. Souborové systémy využívané u operačních systémů Windows jsou FAT a NTFS.

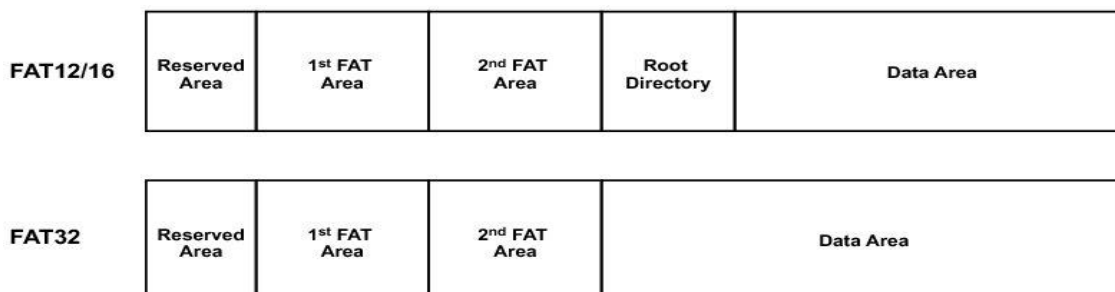
FAT (File Allocation Table)

Jednoduchý souborový systém, který se v dnešní době používá zejména na paměťových kartách, flash discích či jiných externích úložných zařízeních kvůli své kompatibilitě s více operačními systémy.

File Allocation Table znamená v překladu tabulka rozložení souborů, ve které je zaznamenáno umístění všech souborů na disku. Při požadavku přečtení souboru je nejdříve v tabulce zjištěno fyzické umístění souboru na disku a poté je teprve přečten.

Struktura

- *Boot Sector* – první sektor logické oblasti disku obsahující souborový systém FAT, který se skládá ze dvou částí bloku parametru disku (obsahuje specifické informace o svazku, např. počet sektorů na cluster) a spouštěcí kód svazku.
- *Alokační tabulka souborů* – popisuje přiřazení každého clusteru v oddílu, obvykle existují dvě kopie
- *Kořenový adresář (Root directory)* – bezprostředně za FAT tabulkou, obsahuje seznam adresářů a podadresářů (jméno, velikost, datum, atd.)
- *Data* - obsah souborů



Obrázek 4 - Struktura FAT

Zdroj:

<https://doc.micrium.com/download/attachments/12855779/About%20FAT%20File%20System.12.03.1.jpg?version=1&modificationDate=1391026156000&api=v2>

Typy FAT

- **FAT 12** – využívá se především na disketách, s podporou velikosti alokační jednotky max. 16 MB, dříve DOS
- **FAT 16** – pro pevné disky s maximální velikostí 2 GB oddílu.
- **FAT 32** – využívaný byl v OS Windows 95/98 s maximální velikostí disku 32 GB
- **exFAT** – vydaný roku 2007, který nahrazuje FAT 32. Využívá se především u SDXC karet, SSD disků, vysokokapacitní paměťové karty. [7]

NTFS

Nový souborový systém, který byl vyvinut pro řadu Windows NT. Pod systémy DOS, Windows 95, Windows 98, je nečitelný. Celý systém je řešen jako obří databáze, jejíž jeden záznam odpovídá souboru. Omezením tohoto souborového systému je například maximální délka názvů souborů a adresářů je 255 znaků. Jedním z největších problémů tohoto systémového souboru je fragmentace souborů. V současné době patří mezi nejpoužívanější. [8]

Novinky v NTFS

- Žurnálování – do tzv. žurnálu se zaznamenávají všechny zápisy na disk. Pokud systém havaruje uprostřed zápisu, je následně možné podle záznamů všechny rozpracované operace dokončit nebo anulovat.
- Access control list – přidělování práv souborům
- Kompresi na úrovni souborového systému
- Šifrování – Encrypting File System (EFS) umožňuje chránit data uživatele
- Dlouhá jména souborů

Podpora jednotlivých souborových systémů

V následující tabulce je možné nalézt, jaké systémové soubory podporují operační systémy od společnosti Microsoft.

	FAT 16	FAT 32	NTFS	exFAT
MS DOS	ANO	NE	NE	NE
Windows 95/98/ME	ANO	ANO	NE	NE
Windows NT	ANO	NE	ANO	NE
Windows 2000	ANO	ANO	ANO	NE
Windows XP	ANO	ANO	ANO	Od SP3
Windows Vista	ANO	ANO	ANO	ANO
Windows 7	ANO	ANO	ANO	ANO
Windows 8	ANO	ANO	ANO	ANO

Tabulka 4 - Podpora jednotlivých souborových systémů

Zdroj: vlastní

3.2.3 Přehled operačních systémů Microsoft

V tabulce je uveden přehled operačních systémů Microsoft, počínaje MS-DOS až po současný Windows 8.1.

Operační systémy Microsoft	
MS-DOS	MS-DOS
Nadstavby MS-DOS	Windows 1.0, 1.01 a 1.0.2
	Windows 2.0, 2.11/286 a 2.11/386
	Windows 3.0, 3.1 a 3.11
	Windows 95, Windows 98, Windows ME
S jádrem NT	Windows NT 3.1, 3.5, 3.51 a 4.0
	Windows 2000 Professional
	Windows XP
	Windows Vista
	Windows 7
	Windows 8, Windows 8.1
S jádrem NT Serverové	Windows NT (3.5-4.0), Windows 2000 Server, Windows 2003 Server, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012

Tabulka 5 - Přehled OS Microsoft

Zdroj: vlastní

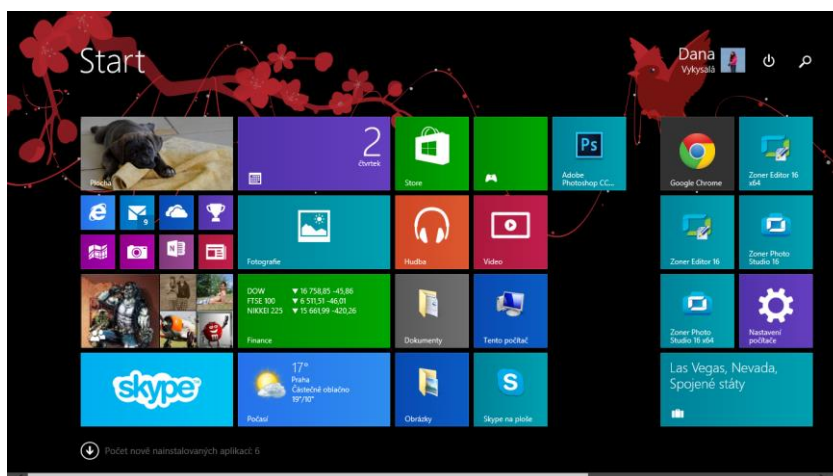
3.2.4 Windows 8.1

Nejnovější operační systém od společnosti Microsoft, který patří do řady Windows NT, byl vydán v listopadu roku 2013. Pro vlastníky licencí Windows 8 byl zpřístupněn zcela zdarma upgrade v aplikaci Windows Store.

Vývojáři kladli především důraz na nedostatky a kritiku v předchozím OS Windows 8, který postrádal ovládací prvky pro klasické desktopové zařízení bez nutnosti dotykových obrazovek. Usnadnili tak manipulaci pomocí klávesnice a myši a navrátili tak ztracené tlačítko start. [9]

„*Modern User Interface*“ je nové uživatelské prostředí, které bylo poprvé použito v operačním systému Windows 8. Původní označení „Metro“ přestal Microsoft využívat z důvodu ochranné známky německé firmy Metro AG. [10]

První náznaky UI lze spatřit již ve Windows Media Center, kde text sloužil jako hlavní způsob manipulace. Největší zásluhu na konečné podobě UI nese Windows Phone, ve kterém byly poprvé představeny živé dlaždice. Ve Windows 8.1 přibýlo více možností pro správu dlaždic, tlačítko vypnutí a vyhledávání. Nově také umí zobrazit až 4 aplikace současně, záleží ovšem na rozlišení displeje, kterým můžeme plynule nastavovat, kolik prostoru jim bude na obrazovce přiděleno. Proměnou prošel také Windows Store, který zobrazuje přehledněji nové a doporučené aplikace, nechybí také třídění do kategorií. [11]



Obrázek 5 - Modern User Interface

Zdroj: vlastní

V zabezpečení dostal Windows Defender nové skenovací jádro, které kontroluje aplikace i na základě nebezpečného chování. Bohužel v praktických testech se vyšší míra

zabezpečení neprojevila. I běžný uživatel má nyní k dispozici nástroj pro šifrování dat BitLocker, který byl v předchozím systému dostupný pouze ve verzi pro podniky. Změny se dočkal i nový Internet Explorer 11, který zpracovává zdrojový kód internetových stránek rychleji, a to především díky vylepšenému JavaScriptu Engine. Při vykreslování stránek spolupracuje i s grafickým čipem.

Uložiště Skydrive bylo přejmenováno na OneDrive, se kterým nyní lze pracovat jako s běžným diskem. Také prostor na internetovém cloudu byl navýšen na 15 GB zdarma, namísto dosavadních 7 GB. Soubory mohou být zpřístupněny off-line nebo online.

Minimální hardwarové požadavky:

- Procesor 1 GHz
- RAM 1 GB
- Volné místo na HDD 16 GB (32bit) nebo 20 GB (64bit)
- Grafická karta podporující Microsoft DirectX9

Verze operačního systému Windows 8.1:

- **Windows 8.1 RT** - je verze určená pro procesory ARM, zejména pro tablety. Umožňuje spouštět pouze aplikace z Windows Store nebo aplikace, které jsou součástí systému. Není dostupný jako samostatný produkt, ale váže se k zařízení.
- **Windows 8.1** – tato verze obsahuje funkce se zaměřením pro běžné uživatele v domácnosti. Podporuje 32 bit i 64 bit architekturu.
- **Windows 8.1 Pro** - je určený pro malé podniky nebo střední firmy. Mezi další funkce přibyly například možnost vzdálené plochy, zvýšená ochrana pomocí BitLockeru, Virtualizace Hyper-V, připojení do domény a zásady skupin.
- **Windows 8.1 Enterprise** je určen především pro firmy. Tato verze je rozšířena o následující funkce Windows To Go creator, Direct Access, Branch Cache, Správa obrazovky start, Virtual Desktop Infrastructure, App Locker a dálkové odstranění firemních dat. [12]

3.2.5 Budoucí vývoj Windows

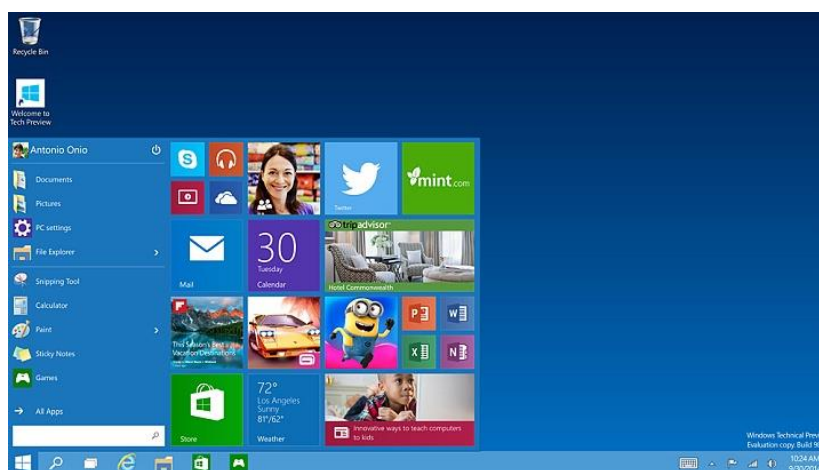
Microsoft připravuje nový operační systém, který se měl původně jmenovat Windows 9, ale nakonec byl pojmenován Windows 10. První testovací verze, která byla oficiálně uvolněná, nese název Technical Preview. [13]

Tento OS vylepšuje dosavadní Windows 8.1 a zároveň se ve více krocích navrácí k nejvyužívanějšímu systému Windows 7. Microsoft si slibuje, že bude určen pro všechny typy zařízení od tabletu, mobilu, notebooku až po stolní PC. Klasická nabídka start se navrátila v podobě kompromisu mezi Windows 7 a Windows 8.1. Z obou operačních systémů si bere jen to nejlepší, ale stále se jedná pouze o ranou verzi.

Díky multitaskingu nyní podporuje běh ještě více aplikací najednou a možnost vytvářet si virtuální plochy. Počet virtuálních ploch není pevně daný, ale záleží, kolik jich Váš počítač zvládne. Výhodou je, že po jejím ukončení se přesunou spuštěné aplikace na další běžící plochu. Nová funkce Continuum, změní uživatelské rozhraní podle zařízení, které využíváte.

Velmi praktické je přepínání oken, které funguje klávesovou zkratkou Alt+Tab nebo tlačítkem Start. Při přepínání aplikací zobrazuje živé náhledy, podobně jako tomu je při přepínání aplikací technologií Aero.

Datum vydání Windows 10 není pevně stanovený, ale plánuje se na podzim roku 2015. [14]



Obrázek 6 - Windows 10

Zdroj: <http://mobilenet.cz/obrazek/windows-10-169360>

3.3 Mac OS

3.3.1 Historie Apple

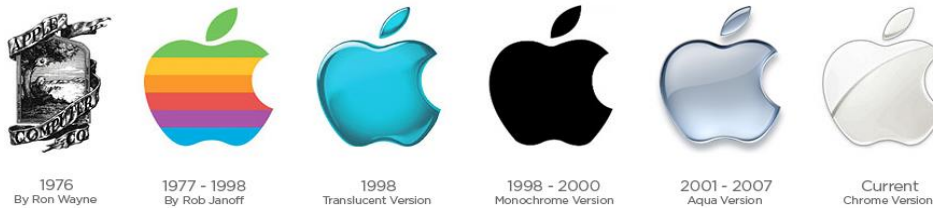
Apple založili roku 1976 Steve Paul Jobs, Steve Gary Wozniak a často pomíjený Roland Gerald Wayne.

Historické milníky společnosti Apple		
Rok uvedení	Název	Popis
1976	Apple I	První produkt firmy, byl prodáván pouze jako základní deska, prodalo se 200 KS ručně vyrobených
1977	Apple II	Barevný monitor, stylová plastová krabice,
1980	Apple III	Trpěl SW a HW vadami a stal se komerčním selháním
1983	Apple Lisa	První komerční počítač s GUI a myší, cílen na bohatší zákazníky, byla komerčním fiaskem pro přemrštěné finanční prostředky
1984	Macintosh I	První počítač, který popularizoval grafické uživatelské rozhraní, poprvé označení Apple Macintosh, tzv. počítač „all in one“
1987	Macintosh II	První počítač s Mac OS, revoluční disky SCSI, procesor od firmy Motorola, větší paměť, paralelní porty
1991	Powerbook	První přenosný počítač společnosti Apple se systémem 7, vnitřní baterie, TrackBall, 2,5 Kg
1998	iMac	Počítač s průsvitným plastovým krytem zabudovaný do CRT monitoru, USB porty, CD-ROM

Tabulka 6 - Historické milníky společnosti Apple

Zdroj: Vlastní

System vycházející z NeXTSTEPu byl pojmenován Rhapsody. Po jeho spojení s technologiemi z původního Mac OS a dalšími unixovými komponenty z různých zdrojů byl v březnu 1999 vydán jako Mac OS X server 1.0. V roce 2001 představili iPod a program iTunes, které společnosti zajistily velký příznivý finanční výnos. Téhož roku také vydali přepracované verze iBooku a PowerBooku, na kterých běžel poprvé operační systém Mac OS X. O dva roky později Apple společně s IBM představily PowerMac G5, který svým výkonem překonal naprostou většinu své soudobé konkurence. Poprvé otevřel připravovaný iTunes Music Store s nabídkou více než 200 000 singlů. Nečekaně velké prodeje hudby a iPodů společnosti přinesly značný kapitál a dominantní pozici na trhu digitální zábavy. Velký zlom přišel roku 2006, kdy společnost představila operační systém Mac OS X Tiger a přešla oficiálně na platformu x86 společnosti Intel. [15]



Tabulka 7 - Historický vývoj logo společnosti Apple

Zdroj: http://www.macblog.sk/files/pictures/apple_logo_evolution.jpg

3.3.2 Souborový systém Mac OS

Mac OS používá moderní souborový systém HFS+, který byl vyvinut společností Apple. V roce 1988 tak nahradil původní souborový systém HFS, který byl určen pro počítače Macintosh. Od verze Mac OS X 10.6 Snow Leopard podporuje částečně NTFS a exFat.

HFS (Hierarchical File System)

Souborový systém, který byl vyvinut společností Apple pro využití v operačních systémech Mac OS až do verze MAC OS 8.1. Poté nahrazen HFS+

HFS+

HFS+ je preferovaný souborový systém pro Mac OS X. Je to vylepšená verze HFS, která podporuje větší soubory a používá Unicode v UTF-16. Podporuje názvy souborů až do 255 znaků a alokační tabulka je 32 bitová.

3.3.3 Přehled operačních systémů společnosti Apple

Rok	Operační systém
1984 - 1987	System 1, System 2, System 3
1988 - 1999	System 5, System 6(multitasking), System 7(32bit), Mac OS 8 (HFS+), Mac OS 9
Aktuální na bázi NeXTSTEPu a Unixu	Mac OS X 10.0 Cheetah
	Mac OS X 10.1 Puma
	Mac OS X 10.2 Jaguar
	Mac OS X 10.3 Panther
	Mac OS X 10.4 Tiger
	Mac OS X 10.5 Leopard
	Mac OS X 10.6 Snow Leopard
	Mac OS X 10.7 Lion
	Mac OS X 10.8 Mountain Lion
Mac OS X 10.9 Mawericks	

Tabulka 8 - Přehled OS společnosti Apple

Zdroj: vlastní

3.3.4 Mavericks

Apple vydává každý rok nový operační systém a roku 2013 se jedná o Mac OS X Mavericks. Operační systém uživatel získá zcela zdarma stažením z App Store. Již několik let společnost Apple zastává tradici být nejjednodušším operačním systémem na světě. OS X Mavericks je podle více prezidenta společnosti Apple doposud nejlepším operačním systémem, který přináší řadu novinek a vylepšení. Vylepšení nejsou na první pohled nějak razantní, ale změny jsou především uvnitř systému.

Nové aplikace iBook a Mapy byly integrovány do systémů, ve kterých lze obsah těchto aplikací přenášet pomocí iCloudu do dalších zařízení. Také kalendář byl graficky inovován a podporuje nové kvalitní funkce pro usnadnění plánování času. Dokonce dokáže synchronizovat kalendář od společnosti Google. [16]

Internetový prohlížeč Safari má novou startovací obrazovku a postranní panel, ve kterém nalezneme pruh se záložkami, seznamem ke čtení a sdílenými odkazy. Safari byl také vylepšen z hlediska výkonu a rychlosti, které vedly ke snížení spotřeby a plynulejšímu prohlížení webových stránek. Finder umí nově spolupracovat se záložkami, což z něj dělá uživatelsky přívětivějšího správce souborů a usnadnil tak práci uživatelům.

Největší a nepřínosnější novinkou v OS je aplikace App Nap, která dokáže uspat nečinné aplikace a snížit tak jejich zátěž na baterii.

K nainstalování Mac OS X Mavericks musí být nainstalován již Mac OS X Snow Leopard nebo novější operační systém. Dále minimálně 2 GB operační paměti, 8 GB volného prostoru na HDD a procesor 64 bitový od společnosti Intel. [17]



Obrázek 7 - OS X 10.9 Mavericks

Zdroj: <https://devimages.apple.com.edgekey.net/osx/images/main-macbook.jpg>

3.3.5 Budoucí vývoj Mac OS

Nový operační systém od společnosti Apple, který nese název Mac OS X 10.10 Yosemite byl oznámen v červenci roku 2014.

Nejviditelnější a radikální změnou je především uživatelské grafické rozhraní, které přináší mnoho prvků z operačního systému iOS7. Hlavní změnou ve Flat designu je celkové zjednodušení GUI, např. ikony jsou jednodušší a jakékoliv 3D vyobrazení je minulostí. Také Dock pro rychlé spouštění aplikací postrádá stínování s 3d efekty a přepracovaná obrazovka pro přihlášení se zbarvuje podle plochy. Nově lze přepnout i do tmavého režimu a oknům přibyla průsvitnost a průhlednost. [18]

Notifikační oblast se inspirovala z nového iOS8, která se vysouvá do obrazovky posunutím dvou prstů z pravé části Touchpadu nebo tlačítkem v horní části. V záložce „Dnes“ se zobrazuje kromě hodin krátká předpověď počasí a lze připnout i Widgety. Další záložkou je oznámení, ve kterém se klasicky zobrazují nepřetčené konverzace z aplikace zprávy, případně oznámení z dalších aplikací. Po kliknutí na ikonu Spotlight v pravém horním rohu se zobrazí nově uprostřed obrazovky průsvitný vyhledávací panel, který nevyhledává informace pouze v lokální síti, ale také z internetu prostřednictvím vyhledávače Bing.

Další radikální změnou je propojení zpráv a hovorů s iPhone. Díky aplikaci iMessage lze reagovat na zprávy prostřednictvím počítače. Stačí pouze připojit iPhone do stejné sítě. Kromě SMS zpráv lze také sdílet hovory, které můžete přijmout a uskutečnit prostřednictvím mikrofону. [19]

Oficiální datum vydání zatím není pevně stanovené, ale plánuje se na podzim roku 2014.



Obrázek 8 - Mac OS X 10.10 Yosemite

Zdroj: http://images.apple.com/euro/osx/preview/a/screens/images/overview_design_hero.jpg

4 Praktická část

Praktická část se skládá z dotazníkového šetření a SWOT analýzy, která je zaměřena na nejnovější operační systémy Windows 8.1 a Mac OS X 10.9 Mavericks.

4.1 SWOT analýza Windows 8.1

V následujících tabulkách je vyobrazena SWOT analýza dle uvážení autora, která vychází z odborného studia a praxe s platformou Windows 8.1. Obsahuje silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby daného systému, a poté následuje slovní interpretace.

Windows 8.1	
Silné stránky	Slabé stránky
Rozšířenost OS	Menší stabilita
Podpora SW a her	Větší hrozba napadení viry
Windows Store	Náročnější na HW
Online účet	Větší HDD
Synchronizace	Nedostatečná podpora staršího HW

Tabulka 9 - Silné a slabé stránky Windows 8.1

Zdroj: vlastní

Windows 8.1	
Příležitosti	Hrozby
Lepší propagace	Nepochopení nového UI
Plné nahrazení starších OS	Nezájem uživatelů
Zlepšit kompatibilitu HW	Softwarové pirátství
Lepší propojení s WP	Sám uživatel
Poučení s předchozí verze	Chaotická zákaznická podpora

Tabulka 10 - Příležitosti a hrozby Windows 8.1

Zdroj: vlastní

4.1.1 Vyhodnocení SWOT analýzy Windows 8.1

Nový nástupce v řadě operačních systémů od společnosti Microsoft na první pohled působí poněkud chaoticky. Nové grafické rozhraní tzv. „Modern User Interface“ se pomalu ale jistě přizpůsobuje mobilní platformě Windows Phone, ve kterém společnost vidí budoucnost.

Mezi běžnými uživateli ve spotřebitelském segmentu se Windows 8.1 postupně rozšiřuje s dotykovými obrazovkami a přibývajícými aplikacemi získává na oblibě. Velký

podíl na nárůstu využívání tohoto systému má především také ukončení oficiálního prodeje Windows 7 v prodejní síti, které bylo stanoveno na 30. října 2014.

Vývojáři se poučili z nedostatků v předchozí verzi a vyřešili tak řadu problémů pro ovládání systému pomocí myši a klávesnice. Přidali tlačítko pro vypnutí, umožnili spouštění systému na plochu a aplikace, které se spouští v prostředí metra, jsou nyní zobrazeny v hlavním panelu. Další silnou stránkou je především synchronizace pomocí online účtu od Microsoft a cloudového úložiště „OneDrive“. OneDrive byl nyní integrován do systému, kde umožňuje uživatelům sdílet svá data prostřednictvím internetového připojení do mobilního zařízení nebo tabletu. Poprvé se taky objevuje Windows Store, kterým se snaží konkurovat App Store od společnosti Apple.

Z pozorování operačních systémů Windows 8.1 a Mac OS X 10.9 Mavericks je méně stabilní právě Windows. Vyznačuje se především nepříliš stabilním během, chybové hlášky jako u předchozích systémů neustále přetrvávají. I přesto, že se Microsoft snaží neustále snižovat HW nároky na OS, jsou stále příliš vysoké. Slabší zařízení pak nedokáže spolupracovat se systémem naplno. Především díky své oblíbenosti mezi uživateli se vyskytuje velké množství virů a stává se terčem pro hackery, kteří vyvíjejí nebezpečné programy právě pro Windows.

Příležitostí pro Windows 8.1 by bylo především plné nahrazení předešlých operačních systémů. Bohužel uživatelé se bojí nového uživatelského rozhraní, a tak odmítají přejít na tento systém a zůstávají raději u osvědčeného Windows 7, který pokrývá více jak 50 % trhu. Kdyby Microsoft snížil hardwarové požadavky, umožnil by plynulejší chod celého systému, což by zajisté ocenili především spotřebitelé, kteří vlastní horší nebo zastaralý HW.

Největší hrozbou společnosti je především nepochopení nového grafického rozhraní, kde zmizela klasická nabídka „Start“ a byla nahrazena „Modern User Interface“. Také softwarové pirátství ohrožuje společnost Microsoft, a to především díky její oblíbenosti mezi uživateli.

4.2 SWOT analýza MAC OS X 10.9 Mavericks

V následujících tabulkách je vyobrazena SWOT analýza dle uvážení autora, která vychází z odborného studia a praxe s Mac OS X 10.9 Mavericks. Obsahuje silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby daného systému a poté následuje slovní interpretace.

Mac OS X 10.9 Mavericks	
Silné stránky	Slabé stránky
Stabilita	Vázanost na HW
Boot Camp	Nekompatibilita
Bezpečnost	Cena produktů
Stylový design	Nemožnost stroje jako herní zábavy
Jednoduchost	Sw podpora

Tabulka 11 – Silné a slabé stránky Mac OS X 10.9 Mavericks

Zdroj: vlastní

Mac OS X 10.9 Mavericks	
Příležitosti	Hrozby
Uvolnit OS na PC	Nepochopení uživateli
Dobrá reference	Příliš snadné UI
Snížit cenu produktů	Konkurence
Přetáhnout uživatele jiných OS	Menší zájem o HW
Lepší záruka	Marketing Trhu

Tabulka 12 - Příležitosti a hrozby Mac OS X 10.9 Mavericks

Zdroj: vlastní

4.2.1 Vyhodnocení SWOT analýzy Mac OS X Mavericks

Mac OS X 10.9 Mavericks nepatří mezi dominantní operační systémy, ale také nelze tvrdit, že je opomíjený. I přes svoji malou rozšířenost mezi uživateli se často objevují články a diskuze právě o tomto systému.

Díky kvalitnímu jádru, které je založeno na UNIXu, se pyšní svojí bezpečností. Nabízí moderní bezpečnostní architekturu, která podporuje standardy pro vývoj bezpečného softwaru. Již po prvním spuštění systému obsahuje základní prvky zabezpečení pro nezkušené uživatele. Nástroj „FileVault“ chrání vaše data na disku pomocí šifrování a o bezpečné připojení se stará integrovaný VPN klient s Firewall.

Obrovskou výhodou je „Boot Camp“, díky kterému můžeme nainstalovat jiný operační systém, ať se jedná o linuxovou distribuci nebo nejoblíbenější OS Windows.

Díky Boot Camp se dá vyřešit do jisté míry problém se softwarovou podporou pro Mac OS X Mavericks.

Další silnou stránkou je určitě především stabilita. Operační systém není potřeba několikrát do měsíce restartovat či jednou za čas vypnout. Aktualizace je možné odložit na vhodnější dobu. Veškeré aplikace i sebenáročnější programy fungují zcela svižně a spolehlivě. Mavericks je díky svému uživatelskému rozhraní, které je velice kvalitně designově zpracované, také velice snadno ovladatelný. Instalovat aplikace je hračka. Většinou stačí instalační program pouze přetáhnout do požadované složky, nebo si stáhnout aplikace z Appstore. Apple si vždy zakládal na unikátní designu, který se odlišoval od ostatních, a proto bývá často napodobován.

Hlavní nevýhodou Mac OS X Mavericks a předchozích verzí je především jeho vázanost na produkty od Apple. Systém tedy není možné oficiálně nainstalovat na platformu PC. V tom je zásadní problém společnosti. I přesto, že nabízejí kvalitní produkty, řada lidí si je nekoupí hlavně kvůli jejich vysoké ceně. Další nevýhodou je malá softwarová podpora a aplikace třetích stran proti konkurenčnímu systému Windows. Koncoví uživatelé se většinou setkávají s OS Windows, a proto se bojí kvůli kompatibilitě přecházet na jiný systém. Hlavním problémem mezi OS je především přenos souborů. Mají zcela odlišné souborové systémy, které mezi sebou nedokáží zcela spolupracovat. Skupinou, která Mac OS X 10.9 neocení, jsou počítačová hráči. Vydavatelé her přirozeně cílí na nejširší uživatelskou základnu, tedy Windows.

Velkou příležitostí pro Mac OS X Mavericks by bylo proniknout na platformu PC, což by znamenalo zvýšení rozšířenosti systému mezi uživateli a tím by společnost získala větší podíl na trhu. Snížení cen produktů by vedlo ke zvýšení prodejnosti. Další příležitostí pro společnost jsou velmi dobré reference od uživatelů, kterým vyhovuje spolehlivost a jednoduchost ovládání celého systému a vrhají tak dobré světlo na Apple. Kdyby si společnost zakládala na lepší propagaci a prodloužila záruční lhůty produktů, dokázala by zajisté přetáhnout řadu uživatelů, kteří by tento systém ocenili.

Velkou hrozbou Mavericks je především jednoduché uživatelské rozhraní, které nemusí pochopit každý uživatel. Přeci jenom Windows prostředí vypadá zcela jinak. Lištu nahrazuje tzv. „Dock“, který slouží ke snadnému spuštění aplikací. Další hrozbou je, že lidé přestanou mít zájem o produkty Apple a tím pádem ztratí své postavení na trhu.

Zatím největší hrozbou společnosti je konkurence, kterou ovládá především Microsoft se svými systémy Windows.

4.3 Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření je zaměřené na operační systémy od společnosti Microsoft a Apple. Hlavním cílem bylo zjištění aktuálního stavu využívání jednotlivých operačních systémů mezi dotázanými respondenty.

Dílčí cíle výzkumu:

- Zjistit, zda jsou spokojeni s operačním systémem?
- Zda dotazovaní respondenti uvažují o změně daného operačního systému, popřípadě na který?
- Zda jsou spokojeni se softwarovou podporou daného operačního systému?
- S kterými operačními systémy se nejvíce setkávají

4.3.1 Plán výzkumu

Pro sběr dat potřebných k výzkumu, jsem použila vlastní dotazník, který se zabývá znalostí a využití operačních systémů mezi dotázanými respondenty. Dotazník obsahuje celkově 20 uzavřených otázek, kde si dotazovaný zvolil z jedné, nebo z více předepsaných možností.

4.3.2 Výběr respondentů a způsob sběru dat

Velikost výběrového souboru je 103 respondentů. Výzkum byl především zaměřen na studenty vysokých škol, případně náhodně vybrané osoby. Dotazník byl formulován elektronickou podobou prostřednictvím internetového portálu survio.com a byl rozeslán prostřednictvím sociální sítě Facebook.

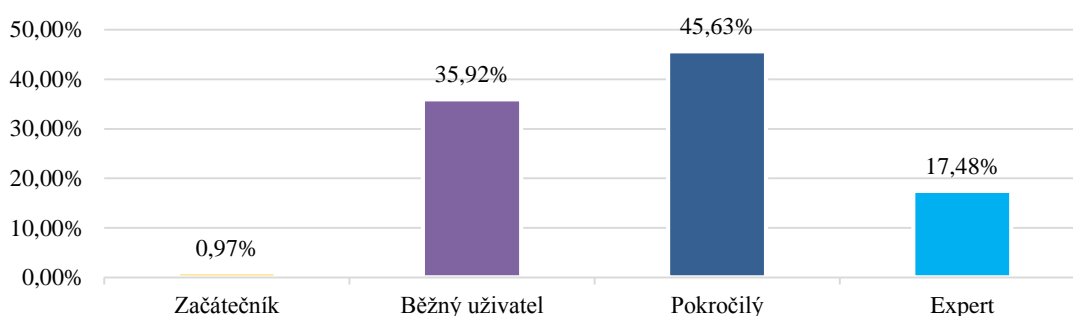
4.3.3 Metody analýzy dat

Pro vyhodnocení dotazníkového šetření byly použity různé typy grafů, které jsou následně slovně interpretovány. Každá odpověď v dotazníku je předem vyhodnocena zvlášť a na konci dotazníku následuje celkový pohled na dané téma.

4.3.4 Vyhodnocení odpovědí na otázky

Otázka č. 1 - Jaké jsou vaše znalosti v oblasti počítačů?

Necelých 46 % procent dotázaných respondentů se hodnotilo jako pokročilí uživatelé. To je převážně způsobeno zaměřením výběrového souboru na studenty vysokých škol. Ti se dnes zcela běžně setkávají s počítači při řešení různých domácích úloh nebo z vlastní iniciativy. Více jak 35 % běžných uživatelů se zaměřuje převážně na uživatelské prostředí PC, jako je internet, emailová komunikace a případné používání jednoduchých programů, zábavu apod. Další alternativou odpovědi jsou experti s více jak 17 %, kteří mají především zkušenosti s instalacemi různých typů systémů od linuxových distribucí až po nejvyužívanější platformu Windows. Zajímavé zjištění této analýzy vyhodnocení je, že pouze necelé jedno procento odpovídajících hodnotilo své znalosti v oblasti informačních technologií jako začátečnické, což dokazuje, že výpočetní technika je dnes součástí většiny domácností.

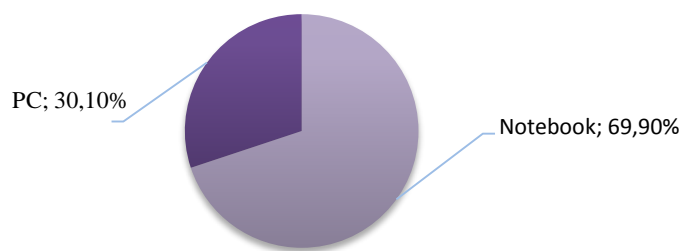


Graf 2 - Znalosti v oblasti počítačů

Zdroj: vlastní

Otázka č. 2 – Používáte spíše notebook nebo PC?

Z odpovědí na následující otázku jasně vyplývá, že trend stolních počítačů pomalu ale jistě upadá. Více jak 69 % dotázaných respondentů využívá právě notebook. To je převážně způsobeno radikálním poklesem cen notebooků, které dneska konkurují stolním počítačům. Ty se tak hodí ještě v kanceláři, kde je cena/výkon na dobré úrovni a výměna náhradních dílů je levná a okamžitá. Pokud běžnému uživateli odejde stolní počítač, tlak reklamy kolem ho donutí si koupit notebook, protože je menší, přenosný a s nižší spotřebou.

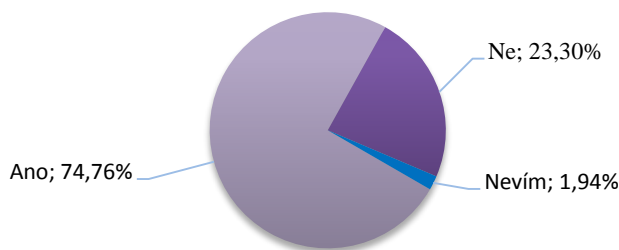


Graf 3 - Notebook nebo PC

Zdroj: vlastní

Otázka č. 3 - Měli jste již na svém notebooku či PC předinstalovaný operační systém?

Více než 74 % dotázaných mělo již předinstalovaný operační systém na svém zařízení. Velký podíl na volbě této varianty odpovědi mají především uživatelé notebooků, protože značné množství současných přenosných počítačů se neprodává bez OS. Nejdostupnější alternativou na trhu je notebook s předinstalovanou platformou Windows. Volba této varianty je pro člověka přívětivější, než posléze řešit dodatečný nákup operačního systému, který se většinou finálně navýší. Pouze necelé 2 % respondentů nevěděli, zdali měli operační systém již předinstalován.



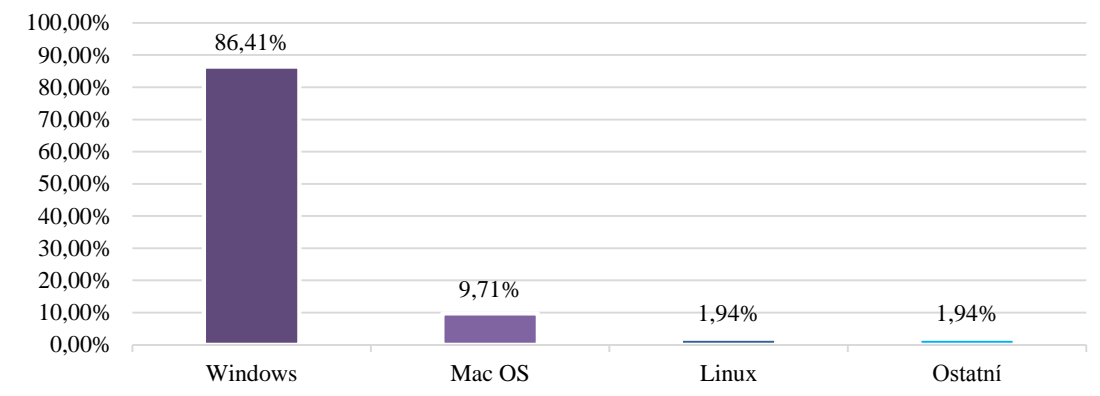
Graf 4 - Předinstalovaný operační systém

Zdroj: vlastní

Otázka č. 4 - Jaký operační systém používáte nejvíce?

Nejvyžívanějším operačním systémem dle průzkumu je platforma Windows, kterou využívá více než 86% dotázaných. Je to především způsobeno jeho rozšířeností mezi uživateli a mohutnou propagací společnosti Microsoft. Velký podíl má také softwarová podpora pro tento systém a možnost zakoupení v obchodě samostatně bez jakéhokoliv produktu. Naproti tomu Mac OS si pomalu, ale jistě získává na oblibě mezi respondenty, který dle analýzy využívá necelých 10% odpovídajících. Společnost Apple

si vždy zakládala na kvalitních produktech, a proto se pohybují v jiné cenové relaci. Nejhůře je na tom systém Linux, který není tolik známý mezi uživateli, i přestože je poskytován zdarma a šířen celou řadou distribucí.

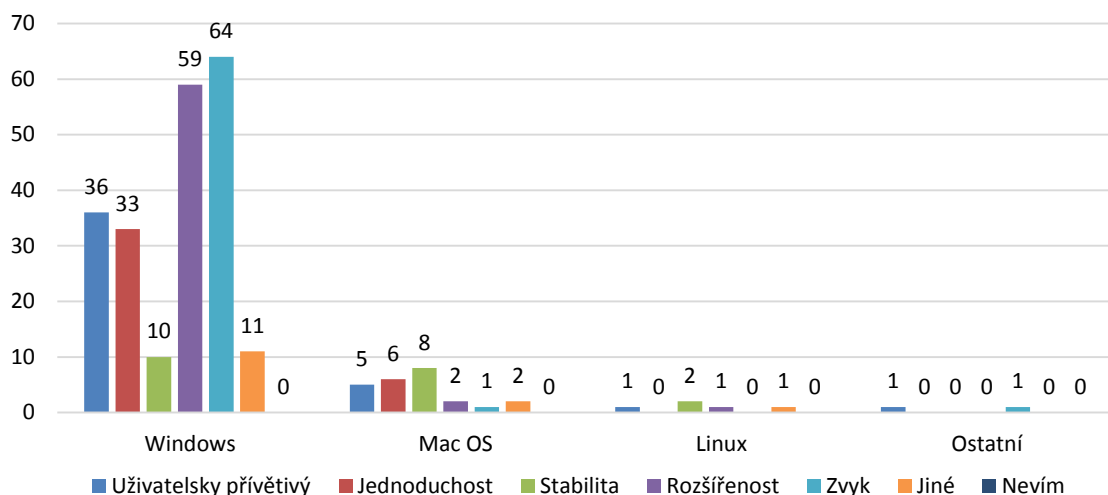


Graf 5 - Nejčastěji používaný OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 5 - Proč používáte tento operační systém? (mohlo být zaškrtnuto více možností)

V následujícím grafu jsou zaznamenány důvody využívání jednotlivých operačních systémů. Uživatelé platformy Windows využívají systém především ze zvyklosti a rozšířenosti. Více než čtvrtina dotázaných používá také z důvodu jednoduchosti a uživatelské přívětivosti. Z toho vyplývá, že uživatelé raději zůstávají u svého osvědčeného systému, než aby přecházeli na nový, který může být v podstatě pro ně lepší. Trošku zarážlivá odpověď byla z důvodu stability, protože OS Windows nepatří zrovna mezi nejstabilnější systémy. Pokud se zaměříme na systém Mac OS, tak mezi dotázanými se vyskytovala nejčastější odpověď stabilita. Toto tvrzení je velice pravdivé, protože díky kvalitnímu unixovému jádru vyniká ve své bezpečnosti. Také obsahuje řadu bezpečnostních prvků, které chrání uživatele před odcizením dat. Operační systém Linux hodnotili uživatelé velice podobně, a to především z důvodu, že oba systémy jsou založené na Unixu.

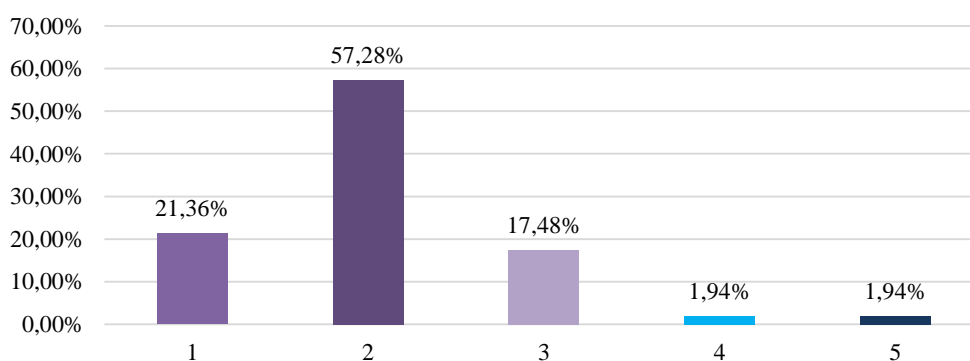


Graf 6 - Důvody používání OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 6 - Ohodnoťte Vaši spokojenost s Vámi používaným operačním systémem? (známkování jako ve škole)

S používaným operačním systémem je spokojena více jak polovina dotázaných respondentů, což lze hodnotit velice pozitivně. Velký vliv na spokojenost má převážně platforma Windows, a to především díky své softwarové podpoře, kterou poskytuje uživatelům. Naproti tomu u systémů Mac OS a Linux je to především stabilita. Pouze 2 % procenta uživatelů je se systémem nespokojeno. Jedná se výhradně o uživatele OS Windows, kteří ho využívají především pro svoji rozšířenost.

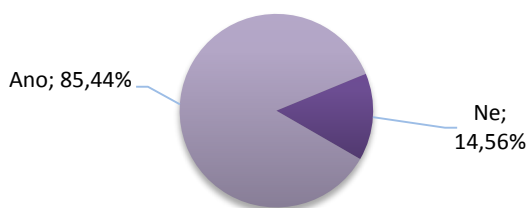


Graf 7 - Spokojenost s OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 7 - Jste spokojeni se softwarovou podporou pro Váš operační systém?

Nespokojeno se softwarovou podporou bylo pouze necelých 15% dotázaných. Jednalo se převážně o uživatele Mac OS, pro které je především málo aplikací třetích stran. Většina dotázaných řeší tento problém pomocí Boot Camp nebo virtualizace. Následně nainstalují systému Windows a tím z velké části vyřeší problém v nedostatku software. Pro systémy Windows je nepočtené množství programů, který uživatel může získat zdarma nebo za určitý finanční obnos, a proto více jak 85% respondentů byla se softwarovou podporou spokojena.

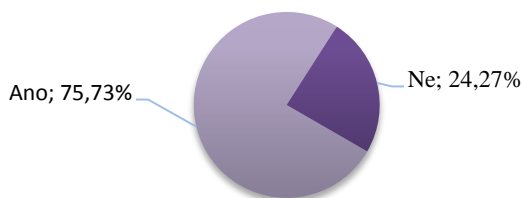


Graf 8 - Softwarová podpora

Zdroj: vlastní

Otázka č. 8 - Byla pro Vás při volbě operačního systému rozhodující cena?

Pro většinu uživatelů je při pořizování operačního systému rozhodující cena. Jednou z největších výhod mnoha distribucí Linuxu je jeho nulová pořizovací cena, stejně jako velké množství aplikací, které jsou pro tyto OS vyvíjeny. Zajímavé zjištění je tedy, že tento systém má mezi dotázanými velice nízké procentuální využití. Nejhorší v cenové relaci je na tom společnost Apple, protože operační systém lze provozovat pouze na počítačích Macintosh, které se v České republice pohybují v jiné cenové relaci. Zatímco Windows je poskytován společností Microsoft ve více verzích, které může zákazník samovolně zakoupit v obchodě. Také poskytuje možnost upgrade z nižší verze na novější, a to převážně za poloviční ceny.

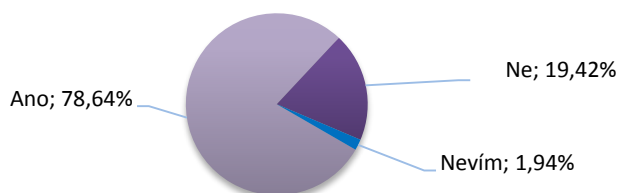


Graf 9 - Cena OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 9 - Zaznamenali jste někdy pád Vašeho operačního systému?

Více než 78 % dotázaných uvedlo, že v rámci svých zkušeností s výpočetní technikou zaznamenali pád operačního systému. Jednalo se především o uživatele platformy Windows, který zrovna nepatří k nejstabilnějším operačním systémům. Společnost Microsoft však úpravou jádra u verze Windows 8 přispěla ke zvýšení stability. Největším nebezpečím při používání tohoto systému je množství škodlivého softwaru nacházejícího se na nedůvěryhodných zdrojích na internetu. Sem spadá například trojské koně, malware, spyware a další, které narušují bezpečnost a chod počítače. Také díky své rozšířenosti bývá častým útokem pro hackery. Necelých 20 % respondentů byli převážně uživatelé Linuxu a Mac OS, které díky kvalitnímu unixovému jádru vynikají svojí bezpečností a stabilitou. Zajímavostí mezi odpověďmi jsou 2 % uživatelů, kteří nevědí, zdali se setkali s pádem systému.

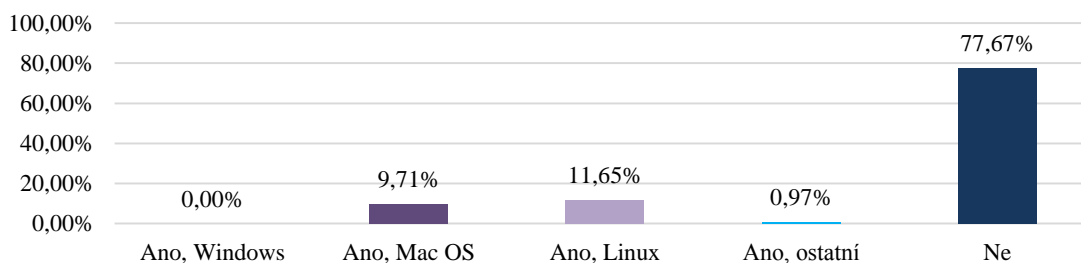


Graf 10 - Pád OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 10 - Uvažujete o přechodu na jiný operační systém? Popřípadě jaký?

Z vyhodnocení výsledků této otázky i následného grafu vyplývá, že více jak 77% dotazovaných nechce změnit operační systém. Uživatelé raději zůstávají u svého osvědčeného systému, jelikož jsou na něj zvyklí. Přibližně 20% respondentů uvažuje o změně, a to na operační systémy založené na bázi Unixu – Mac OS a Linux.

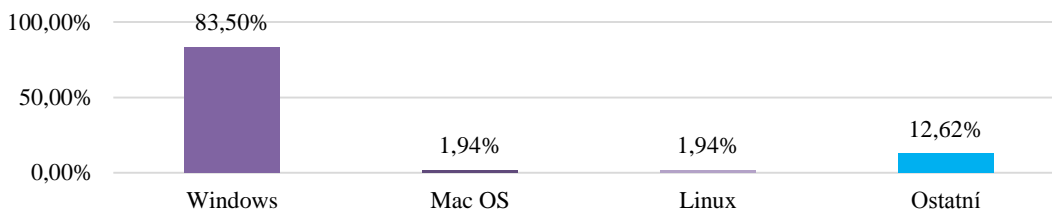


Graf 11 - Přechod na jiný OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 11 - S jakým operačním systémem jste se poprvé setkali?

Již několik let má společnost Microsoft dominantní postavení na trhu, proto také více než 83% procent dotázaných se poprvé setkali právě se systémem Windows. Necelé 2 % respondentů poprvé využívali Mac OS.

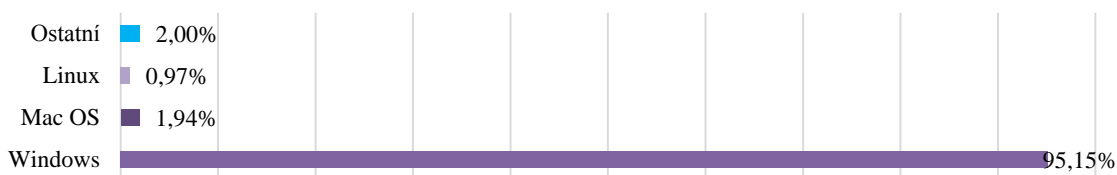


Graf 12 - První setkání s operačním systémem

Zdroj: vlastní

Otázka č. 12 - S jakým operačním systémem se nejvíce setkáváte?

Dotázaní se většinou setkávají nejvíce s OS Windows. Tento systém je využívaný především ve firmách, školách, organizacích a i domácnostech. Firmy v současné době přecházejí většinou na novější operační systém Windows 7, a to z důvodu ukončení oficiální podpory pro Windows XP. Dále také napomáhá vysoká kompatibilita aplikací třetích stran pro tuto platformu. Windows 8 prozatím firmy a organizace odmítají kvůli novému uživatelskému rozhraní, které by pracovníkům zkomplikovalo práci.



Graf 13 - Nejvíce využívaný systém ve společnosti

Zdroj: vlastní

Otázka č. 13 - Jaký operační systém je dle Vašeho uvážení lepší, Windows nebo Mac OS?

Z průzkumu vyplývá, že dotázaní většinou preferují systém Windows od společnosti Microsoft. Další část respondentů (32 %) hodnotila spíše stabilnější Mac OS. Zbytek dotázaných se raději zdržel hodnocení. Dle uvážení autora mají tyto systémy své základy příznivců, které vyzdvihují klady a zápory toho druhého.

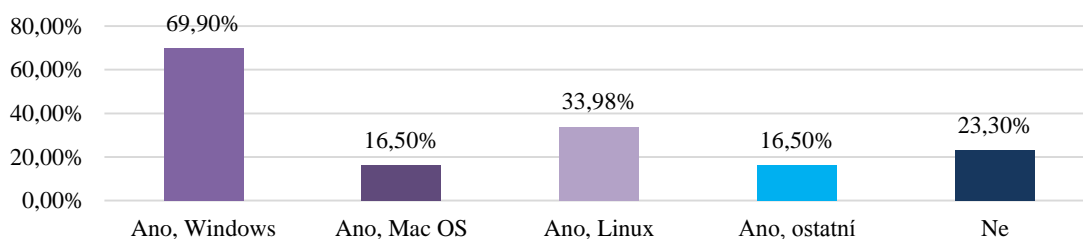
Odpověď	Počet respondentů	V %
Windows	42	40,78
Mac OS	33	32,04
Nevím	28	27,18

Tabulka 13 - Který operační systém je lepší

Zdroj: vlastní

Otázka č. 14 - Instalovali jste někdy operační systém? Popřípadě jaký?

Zkušenosti s instalací operačního systému Windows má více jak 69 % dotázaných. Takto vysokému číslu napomohli hlavně respondenti, kteří se hodnotili jako experti a pokročilí uživatelé. Běžný uživatel totiž převážně zaplatí za instalaci systému odborníkovi nebo nějaké firmě. Více jak 16 % dotázaných instalovalo systém Mac OS, který je velice snadný na instalaci a zvládne ji skoro každý uživatel. Zajímavým zjištěním je, že necelých 34 % odpovídajících instalovalo OS Linux, ale využívají ho pouze 2 %.



Graf 14 - Znalost instalace OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 15 - Kolik jste ochotni investovat do Vašeho PC?

Necelá polovina (48,54 %) je ochotna investovat do svého PC 10 000 – 20 000 Kč. Možná proto se mezi uživateli neobjevují tolik počítače od společnosti Apple. Nejhůře je na tom však cenová kategorie pod 10 000. Lidé si raději připlatí za výkon a kvalitní hardware než kupovat nejlevnější počítače. Zajímavostí je, že méně než 19 % dotázaných je ochotno investovat do informačních technologií od 20 000 do 30 000 a někteří dokonce i mnohem více.

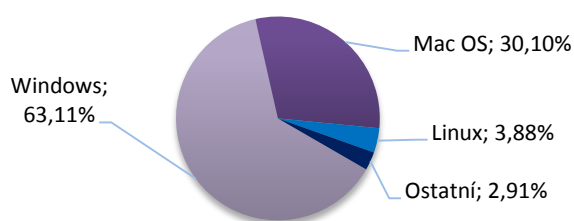
Odpověď	Počet respondentů	V %
10 000 Kč a méně	15	14,56
10 000 – 20 000 Kč	50	48,54
20 000 – 30 000 Kč	19	18,45
30 000 Kč a více	19	18,45

Tabulka 14 - Investice do PC

Zdroj: vlastní

Otázka č. 16 - Který operační systém Vám přijde uživatelsky přívětivější?

Jelikož se dotázaní setkávají převážně se systémem Windows, hodnotí ho více jak 63 % respondentů jako uživatelsky přívětivý. To je nejspíše způsobeno neznalostí ostatních operačních systémů. Microsoft v novém systému Windows 8 provedl nejzásadnější radikální změny v uživatelském prostředí od dob příchodu Windows 95. Přizpůsobil tak rozhraní pro dotykové obrazovky, které uvítají především uživatelé počítačů 2 v 1 a tabletu. Avšak na první pohled může působit poněkud chaoticky. Společnost Microsoft se snaží operační systém přizpůsobit mobilní platformě Windows Phone 8.



Graf 15 - Uživatelsky přívětivý OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 17 - Myslíte si, že společnost Apple má předražené své produkty?

Mezi dotázanými si více jak 78% dotázaných respondentů myslí, že společnost Apple má předražené produkty. Nejsou tak daleko od pravdy dle autora názoru. V České republice jsou ekonomické poměry na zcela jiné úrovni než například v Americe.

Odpověď	Počet respondentů	V %
Ano	81	78,64
Ne	22	21,36

Tabulka 15 - Předražené produkty Apple

Zdroj: vlastní

Otázka č. 18 - Měli jste někdy zájem dozvědět se více o operačních systémech?

Více jak 69 % dotázaných respondentů mělo zájem se dozvědět více o operačních systémech a především moderní technologie nám umožňují větší rozhled o dané problematice. V současné době je největším zdrojem informací internet, kde jsou často publikovány recenze nejnovějších systémů a jaké novinky nám v této oblasti přinášejí. Velký podíl na informovanosti mají také odborné publikace, které pomalu upadají na úkor internetu.

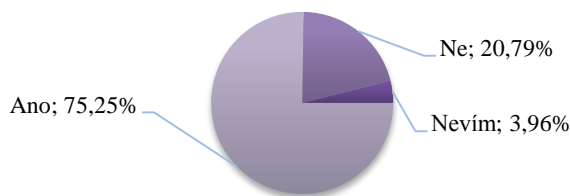
Odpověď	Počet respondentů	V %
Ano	69	68,32
ne	32	31,68

Tabulka 16 - Informovanost o OS

Zdroj: vlastní

Otázka č. 19 - Využíváte antivirový software, který není součástí systému?

Uživatelé operačního systému Linux nebo Mac OS nevyužívají žádné dodatečné antivirové programy. To je především způsobeno kvalitním unixovým jádrem. Necelá čtyři procenta uživatelů vůbec nevěděli a více jak 75 % uživatelů OS Windows zabezpečuje svůj systém dodatečnými antivirovými programy. I přes toto riziko, které je z velké části potlačováno kvalitními obrannými prostředky, však je nejvíce využívaným systémem.

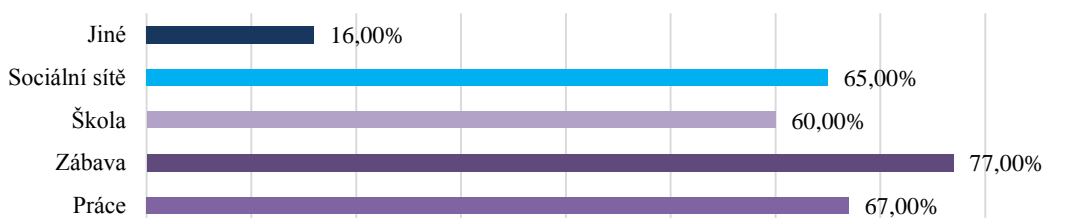


Graf 16 - Antivirový software

Zdroj: vlastní

Otázka č. 20 - K čemu nejčastěji využíváte počítač?

V dnešní době se internet využívá čím dál více, proto 65 % procent dotázaných využívá své informační technologie především kvůli sociálním sítím, na kterých v dnešní době bývá většina respondentů závislá a tráví tam několik hodin denně. Nejvíce jsou však počítače využívány pro zábavu. Sem patří například hraní her, sledování videí, surfování po internetu a získávání tak potřebných informací apod. Dále 67 % uživatelů využívá své PC pro práci a zbylých 60 % pro studium.



Graf 17 - Využití PC

Zdroj: vlastní

4.4 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Na základě dotazníkového průzkumu je mezi dotázanými nejrozšířenějším operačním systémem Windows. Je to způsobeno především dobrou propagační strategií společnosti Microsoft a masivním rozšířením jejich OS. Především díky zaměření výběrového souboru na studenty vysokých škol hodnotilo necelých 46 % dotázaných své znalosti v oblasti informačních technologií jako pokročilé. Zajímavé zjištění bylo, že necelých 70 % odpovídajících má zkušenosti s instalací systému Windows.

Nejvíce se počítače využívají především pro zábavu. Sem patří například hraní her, sledování videí, surfování po internetu a získávání potřebných informací. Díky prudce rostoucímu rozšíření internetu využívají své zařízení hlavně kvůli sociálním sítím, na kterých v dnešní době bývá většina respondentů závislá a tráví tam několik hodin denně. Z analýzy dotazníkového průzkumu vyplývá, že trend stolních počítačů pomalu, ale jistě upadá. Více, než 69 % dotázaných využívá převážně notebook, na kterém měla již předinstalovaný operační systém. S využívaným systémem Windows je spokojena více jak polovina respondentů. Jsou s ním spojeny nejnovější aktualizace, rozsáhlá softwarová podpora a nespočetné množství aplikací třetích stran. Uživatelé Mac OS využívají systém především z důvodu stability a jednoduchosti. Přesně 80% dotázaných uživatelů si myslí, že společnost Apple má své produkty předražené. Mac OS X není prozatím mezi uživateli příliš rozšířen, i když ti, kteří ho vlastní, si ho nemohou vynachválit.

Dalším zjištěním na základě tohoto průzkumu bylo, že více jak 75 % respondentů zabezpečuje svůj operační systém Windows dodatečnými antivirovými programy. Naproti tomu uživatelé Mac OS nevyužívají žádné dodatečné bezpečnostní prvky, než které jim nabízí tento systém. Necelých 70 % uživatelů měla zájem se dozvědět více informací o operačních systémech. Jako převážný zdroj informací o dané problematice je využíván především internet, následován výukou ve škole a radami přátel. Další zdroj informací jsou odborné knihy a časopisy, které se věnují tématu operačních systémů.

5 Doporučení OS uživatelským skupinám

Na základě dotazníku a vlastních zkušeností, byla vytvořena následující tabulka zabývající se přiřazením jednotlivých OS stanoveným cílovým uživatelským skupinám. Návrhy se týkají nejnovějších operačních systému Windows 8.1 a Mac OS X 10.9 Mavericks.

Skupina	Windows 8.1	Mac OS X 10.9 Mavericks
Studenti	X	X
Hráči PC her	X	
Firmy	X	
Domácnosti	X	
Kreativní pracovníci		X
Nováčci		X
Profesionálové	X	X

Tabulka 17 - Doporučení OS uživatelským skupinám

Zdroj: vlastní

Vysvětlivky k tabulce 17:

- Pole s „X“ značí zařazení OS pro tuto skupinu
- Prázdná pole značí potenciální skupinu

Z Předcházející tabulky je vidět, že každý operační systém si může najít své uplatnění na trhu v dané cílové skupině. Při výběru operačního systému by si člověk měl stanovit kritéria, které od daného systému očekává.

5.1 Windows 8.1

Tento systém zcela jistě ocení hráči počítačových her, kterým nově přibyla podpora Xbox her. Ty lze stáhnout online v aplikaci Store (internetový obchod). Právě na tento operační systém se zaměřují výrobci počítačových her, tudíž nebude problém si vybrat z nespočetného množství her.

Windows 8.1 se hodí také pro firmy, profesionály a domácnosti. Nabízí lepší grafický výkon, zabezpečení systému, stabilitu a nové pokročilé funkce. Vyhledávání

bylo propojeno s internetem, prostřednictvím vyhledávače Bing a to včetně inteligentního členění výsledku. Cloudové úložiště OneDrive bylo integrováno do systému, s kterým lze pracovat v průzkumníku jako pevným harddiskem. Pokud uživatelé využívají Microsoft online účet, synchronizuje se veškeré nastavení pomocí cloudového úložiště OneDrive.

Také bych tento systém doporučila studentům, kteří jsou zvědaví a zajisté je zaujme nové uživatelské rozhraní Modern User Interface. Které můžou přizpůsobovat vlastnímu gustu. Studenti využívají své počítače především ke studijním účelům a hlavně k zábavě. Ty zajisté ocení velkou podporu aplikací třetích stran a software. Společnost Microsoft poskytuje slevu na Windows 8.1 vlastníkům ISIC karet, který vyjde po slevě na 1 500 Kč a to už je celkem přijatelná cena na trhu s operačními systémy. Největším rizikem tohoto systému je nekompatibilita se starším hardwarem, které můžou způsobit problémy.

5.2 Mac OS X 10.9 Mavericks

Nová verze operačního systému Mac OS X 10.9 s sebou přinesla přes 200 novinek, které většinou běžný uživatel vůbec nezaznamená.

Tento systém bych doporučila především kreativním pracovníkům, jako jsou například fotografové a grafici. Uživatelské rozhraní totiž patří mezi operační systémy k jedním z nejhezčích, které zcela jistě podpoří kreativitu pracovníků. Myšlení pracovníku podpoří i stabilita systému, nebude tak docházet k pádu aplikací a uživatel se tak bude moci plně soustředit na práci. Také profesionálové ocení především stabilitu a bezpečnost daného systému a to především díky jejich zkušenostem v oblasti informačních technologií.

Také bych tento systém doporučila nováčkům, kteří se začínají pohybovat na poli počítačů, protože Mac OS X je nejjednodušším uživatelsky přívětivým systémem, který nebude i pro nováčka problém pochopit.

6 Závěr

V bakalářské práci bylo dosaženo výše vytčených cílů. Na stanovené dílčí cíle předkládané bakalářské práce lze formulovat tyto závěry a doporučení:

„Charakterizovat obecné vlastnosti operačních systémů“

Byla vysvětlena obecná charakteristika pojmu operačního systému, jeho základní struktura a rozdělení do určitých skupin. Dále byla práce zaměřena na stručnou historii a nahlédnutí do brzké budoucnosti operačních systémů Windows a Mac OS. Také byly podrobně popsány aktuální verze Windows 8.1 a Mac OS, které byly následně porovnány na základě studia odborných publikací a praxe.

„Porovnat operační systémy Windows a Mac OS“

Z analýzy porovnání operačních systémů plyne fakt, že není možné dané operační systémy hodnotit a porovnávat jako celek, nýbrž po jejich částech, vzhledem k jejich rozdílnosti a složitosti. Windows 8.1 byl zlepšen ve stabilitě, především díky úpravám v jádru NT. Bohužel je stále v tomto systému mnohem větší riziko zneužití citlivých dat, než u konkurenčního Mac OS X 10.9 Mavericks, který díky kvalitnímu jádru založeném na Unixu vyniká ve své bezpečnosti a stabilitě. Většina uživatelů OS Windows toto riziko řeší dodatečnou instalací antivirového programu, čímž razantně napomůže zabezpečení systému. I přesto, že Windows nepatří k nejstabilnějším systémům, je pro něj vyvíjeno nespočetné množství aplikací třetích stran a kvalitní softwarová podpora. Společnosti Microsoft se tak podařilo vytvořit jednotný systém s novým uživatelským rozhraním, který má elegantní přechody a unikátní čistý design. Apple si stále udržuje klasický vzhled desktopového OS a přidal pouze několik prvků z mobilního iOS, ale díky své dřívější nadčasovosti designu se drží i v současné době.

„Zjistit aktuální stav využívání jednotlivých verzí OS“

Dle dotazníkového šetření využívá 84,61 % dotázaných operační systém Windows. Důsledkem toho je rozšířenost mezi uživateli a propracované marketingové strategie firmy Microsoft, která v současnosti tuto situaci tolik neovlivňuje, jako tomu bylo především v historii. Na druhou stranu se pomalu začíná zvětšovat procentuální zastoupení uživatelů Mac OS na 9,71 %, kteří začínají objevovat krásu tohoto systému. V současné době je nejvyužívanější systém Windows 7 od společnosti Microsoft, který

vlastní na svém počítači více jak polovina uživatelů. Především díky oficiálnímu poskytnutí Mac OS X Mavericks zdarma je nejvyužívanější verzí firmy Apple.

„Formulovat obecné a specifické závěry“

Dříve byla volba operačního systému jednoduchá. Ten, kdo si koupil Apple, využíval Mac OS, klasičtí uživatelé na svých PC využívali Windows a administrátoři v notebookách zase Linux. Dnes je již ale všemu jinak. Výrobci se neustále snaží mezi sebou soupeřit, a proto často opomíjejí to nejdůležitější, a to je přání uživatelů. Který operační systém je vlastně lepší, se nedá zcela objektivně posoudit, a to především z důvodu, že každý uživatel má jiné priority a přání.

Na základě studia problematiky těchto operačních systémů, lze doporučit těmto cílovým skupinám uživatelům.

Skupina	Windows 8.1	Mac OS X 10.9 Mavericks
Studenti	X	X
Hráči PC her	X	
Firmy	X	
Domácnosti	X	
Kreativní pracovníci		X
Nováčci		X
Profesionálové	X	X

Tabulka 18 - Cílové skupiny pro OS

Zdroj: vlastní

Z Předcházející tabulky je vidět, že každý operační systém si může najít své uplatnění na trhu v dané cílové skupině. Při výběru operačního systému by si člověk měl stanovit kritéria, které od daného systému očekává.

Seznam literatury

1. KOLÁŘ, P. Ústav nových technologií a aplikované informatiky. In: *Operační systémy* [online]. 1. Únor. 2005 [cit. 2014-Srpen-05]. Dostupné z: <http://www.nti.tul.cz/~kolar/os/os.pdf>
2. HLAVÁČ, D. Dusan Hlavac. In: *Dusan Hlavac* [online]. 21. Září. 2002 [cit. 2014-Srpen-05]. Dostupné z: http://dusan.hlavac.cz/statnice/okruh2/02_05.pdf. 2.
3. Informatika a výpočetní technika. *SW: Informatika a výpočetní technika* [online]. 2008 [cit. 2014-Září-02].
4. Svět sítí. *slovník: Svět sítí* [online]. 15. Srpen. 2013. Dostupné také z: <http://www.svetsiti.cz/slovník.asp?hid=multitasking>
5. KOLEKTIV, J. H. A. *Výkladový slovník výpočetní techniky a komunikací*. Praha: Computer Press, 1997. ISBN 80-7226-023-5.
6. Windows. *Historie: Windows* [online]. 2013 [cit. 2014-Září-05]. Dostupné z: <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows/history#T1=era0>
7. MARTIN, D. *Jádro systému Windows*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2731-5.
8. WHITE, R. *Jak pracují počítače*. Brno: UNIS publishing , 1994. ISBN 1-56276-094-7.
9. BITTO, O. *Microsoft Windows 8*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3776-5.
10. The register. *Operating systems: The register* [online]. 10. Srpen. 2012 [cit. 2014-Září-05]. Dostupné z: http://www.theregister.co.uk/2012/08/10/metro_is_modern_ui_now/

11. Chip online. *Časopis Chip: Chip online* [online]. 2013 [cit. 2014-Září-09]. Dostupné z: <http://www.chip.cz/casopis-chip/earchiv/vydani/rocnik-2013/chip-09-2013/windows-8-1-preview-v-praxi/>
12. Microsoft. *Microsoft* [online]. 2014 [cit. 2014-Září-02]. Dostupné z: <http://www.microsoft.com/cs-cz/windows/enterprise/compare.aspx>
13. zive. *počítače: zive* [online]. 24. Duben. 2014 [cit. 2014-Září-20]. Dostupné z: <http://www.zive.cz/clanky/budoucnost-windows-v-cloudu-za-predplatne/sc-3-a-173413/default.aspx>
14. Mobilenet.cz. *Články:mobilenet.cz* [online]. 4. Říjen. 2014 [cit. 2014-Říjen-08]. Dostupné z: <http://mobilenet.cz/clanky/vyzkouseli-jsme-windows-10-technical-preview-hlas-budoucnosti-17551>
15. ŠINDELÁŘ, A. Třicet let historie Apple. In: *Root* [online]. 4. Duben. 2006 [cit. 2014-Srpen-20]. Dostupné z: <http://www.root.cz/clanky/tricet-let-historie-apple-prvni-cast/>
16. DWIGHT, S. *OS X Mavericks Portable Genius*. Canada: John Wiley & Sons, 2014. ISBN 978-1-118-68332-4.
17. Support apple. *Support apple* [online]. 30. Říjen. 2013 [cit. 2014-Říjen-02]. Dostupné z: http://support.apple.com/kb/HT5842?viewlocale=cs_CZ&locale=en_US
18. Mobilenet.cz. *Články:OSX Yousmite* [online]. 6. Srpen. 2014 [cit. 2014-09-2014]. Dostupné z: <http://mobilenet.cz/clanky/os-x-yosemite-vice-flat-vice-apple-uzivatelske-zkusenosti-16667>
19. Apple. *Mac: OSX Yousmite* [online]. 2014 [cit. 10-Října-2014]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/osx/preview/>

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Nejznámější historické programovací jazyky	12
Tabulka 2 - Členění operačních systémů.....	14
Tabulka 3 - Historické milníky společnosti Microsoft.....	17
Tabulka 4 - Podpora jednotlivých souborových systémů.....	20
Tabulka 5 - Přehled OS Microsoft.....	20
Tabulka 6 - Historické milníky společnosti Apple.....	24
Tabulka 7 - Historický vývoj logo společnosti Apple.....	25
Tabulka 8 - Přehled OS společnosti Apple.....	25
Tabulka 9 - Silné a slabé stránky Windows 8.1	28
Tabulka 10 - Příležitosti a hrozby Windows 8.1	28
Tabulka 11 – Silné a slabé stránky Mac OS X 10.9 Mavericks	30
Tabulka 12 - Příležitosti a hrozby Mac OS X 10.9 Mavericks.....	30
Tabulka 13 - Který operační systém je lepší	40
Tabulka 14 - Investice do PC	40
Tabulka 15 - Předražené produkty Apple.....	41
Tabulka 16 - Informovanost o OS	42
Tabulka 17 - Doporučení OS uživatelským skupinám.....	44
Tabulka 18 - Cílové skupiny pro OS	47

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Struktura PC.....	11
Obrázek 2 - Textové rozhraní	15
Obrázek 3 - GUI Windows 8.1	16
Obrázek 4 - Struktura FAT.....	18
Obrázek 5 - Modern User Interface	21
Obrázek 6 - Windows 10.....	23
Obrázek 7 - OS X 10.9 Mavericks	26
Obrázek 8 - Mac OS X 10.10 Yousmite.....	27

Seznam grafů

Graf 1 - Nejrozšířenější OS v ČR.....	16
Graf 2 - Znalosti v oblasti počítačů	33
Graf 3 - Notebook nebo PC	34
Graf 4 - Předinstalovaný operační systém	34
Graf 5 - Nejčastěji používaný OS.....	35
Graf 6 - Důvody používání OS.....	36
Graf 7 - Spokojenost s OS	36
Graf 8 - Softwarová podpora	37
Graf 9 - Cena OS	37
Graf 10 - Pád OS	38
Graf 11 - Přejít na jiný OS	38
Graf 12 - První setkání s operačním systémem	39
Graf 13 - Nejvíce využívaný systém ve společnosti.....	39
Graf 14 - Znalost instalace OS	40
Graf 15 - Uživatelsky přívětivý OS.....	41
Graf 16 - Antivirový software	42
Graf 17 - Využití PC.....	42

Seznam zkratk

Zkratka	Anglický název
API	Application Programming Interface
OS	Operating System
DOS	Disk Operation System
NTFS	New Technology File System
HFS	Hierarchical File System
UI	User Interface
GUI	Graphical User Interface
HDD	Hard Disk Drive
MS-DOS	Microsoft Disk Operating System
PC	Personal Computer
SCSI	Small Computer System Interface

XP	Experience
HW	Hardware
SW	Software
FAT	File Allocation Table
HFS	Hierarchical File System
VMS	Open Virtual Memory System
NT	New Technology
UTF	Unicode Transformation Format
PRO	Professional
EFS	Encrypting File System
IBM	International Business Machines Corporation
GB	Gigabyte
WP	Windows Phone
MS-DOS	Microsoft Disk Operating System
exFAT	Extended File Allocation Table

Seznam příloh

PI Vzorová forma dotazníku

Příloha PI – Vzorová forma dotazníku

Operační systémy

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku.

1. Jaké jsou Vaše znalosti v oblasti počítačů?

- Začátečník
- Běžný uživatel
- Pokročilý
- Expert

2. Používáte spíše notebook nebo PC?

- PC
- Notebook

3. Měli jste již na svém notebooku či PC předinstalovaný operační systém?

- Ano
- Ne
- Nevím

4. Jaký operační systém používáte nejvíce?

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Ostatní

5. Proč používáte tento operační systém?

- Uživatelsky přívětivý
- Jednoduchost
- Stabilita
- Rozšířenost
- Zvyk
- Jiné
- Nevím

6. Ohodnoťte Vaši spokojenost s Vámi používaným operačním systémem? (známkování jako ve škole)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

7. Jste spokojeni se softwarovou podporou pro Váš operační systém?

- Ano
- Ne

8. Byla pro Vás při volbě operačního systému rozhodující cena?

- Ano
- Ne

9. Zaznamenali jste někdy pád Vašeho operačního systému?

- Ano
- Ne
- Nevím

10. Uvažujete o přechodu na jiný operační systém? Popřípadě jaký?

- Ano, Windows
- Ano, Mac OS
- Ano, Linux
- Ano, ostatní
- Ne

11. S jakým operačním systémem jste se poprvé setkali?

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Ostatní

12. S jakým operačním systémem se nejvíce setkáváte?

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Ostatní

13. Jaký operační systém je dle Vašeho uvážení lepší, Windows nebo Mac OS?

- Windows
- Mac OS
- Nevím

14. Instalovali jste někdy operační systém? Popřípadě jaký?

- Ano, Windows
- Ano, Mac OS
- Ano, Linux
- Ano, ostatní
- Ne

15. Kolik jste ochotni investovat do vašeho PC?

- 10 000 Kč a méně
- 10 000 - 20 000 Kč
- 20 000 - 30 000 Kč
- 30 000 Kč a více

16. Který operační systém Vám přijde uživatelsky přívětivější?

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Ostatní

17. Myslíte si, že společnost Apple má předražené své produkty?

- Ano
- Ne

18. Měli jste někdy zájem dozvědět se více o operačních systémech?

- Ano
- Ne

19. Využíváte antivirový software, který není součástí systému?

- Ano
- Ne
- Nevím

20. K čemu nejčastěji využíváte počítač?

- Práce
- Zábava
- Škola
- Sociální sítě
- Jiné