OPERAČNÍ SYSTÉM

aneb Kdo to všechno řídí?

Představte si například letiště, na kterém je téměř všechno, jak má být – odbavovací hala, letadla na ranveji, kontrolní věž se zapnutými radary, tankovací a naváděcí vozy. Je tam také spousta pasažérů, kteří jsou připraveni se svými zavazadly na cestu. Chybí tam jen jediné: obsluhující personál. Nejsou tam ani posádky letadel ani dispečeři ani slečny z informací či od prodeje letenek. Z takového letiště se vám určitě nepodaří odletět. Všechna technika je v pořádku a připravená, ale bez lidské obsluhy není k ničemu. V této analogii je samotný počítač se všemi přídavnými zařízeními letištěm, pasažéry jsou různé programy, které bychom chtěli na počítači používat a veškerým letištním personálem je pak operační systém.

Operační systém je ten nejzákladnější program (nebo spíš celý balík programů), který obstarává komunikaci mezi uživatelem, "holým" počítačem (hardwarem) a ostatními programy (softwarem). Ještě jinak řečeno, operační systém je vrstva, která od sebe odděluje hardware a aplikační programy. Ostatní programy pak většinou komunikují s počítačem pouze přes operační systém. Operační systém jim poskytuje různé služby, obstarává např. komunikaci s klávesnicí, s obrazovkou, s diskem apod.

Operační systém není jen jeden – existuje jich větší množství, stále se vyvíjejí a zdokonalují. Mezi operační systémy patří například MS DOS, OS/2, Unix, Linux, Novell NetWare, Mac OS (pro počítače Macintosh) apod. Na osobních počítačích jsou dnes nejrozšířenějším operačním systémem Windows firmy Microsoft. V současné době se souběžně můžeme setkat na starších počítačích s verzemi Windows 95, Windows 98, Windows Millenium, Windows NT, Windows 2000, na novějších počítačích potom Windows XP, Windows Vista a Windows 7 a pracuje se na dalších verzích.



Témata

Pracovní plocha	2
Hlavní panel (lišta)	3
Nabídka Start (tlačítko Start)	3
Vypnutí počítače	3
Spuštění programu	3
Ukončení programu	3
Okno programu (okno aplikace)	4
Dialogové okno	6
Přepínání mezi běžícími programy	8
Použití nápovědy	8
Co dělat, když program "zamrzne"	8

Pracovní plocha

V dnešní době se můžeme u počítače setkat s různými verzemi Windows (nejčastěji Windows XP, Windows Vista, Windows 7). Ukážeme si na jednoduchém obrázku základní prvky, které většinou jen drobně obměněné najdeme v každé verzi.



Po spuštění Windows se na obrazovce zobrazí **pracovní plocha**. Může mít libovolnou barvu nebo na ní může být umístěn nějaký obrázek (tapeta). Na pracovní ploše se nacházejí ikony a zobrazují se okna spuštěných programů. **Ikona** je grafický symbol (malý obrázek) představují-



cí soubor (například dokument nebo program), složku nebo **zástupce** (odkaz na soubor – poznáme ho podle šipky v levém spodním rohu ikony). Chceme-li otevřít/spustit soubor, dvakrát ťukneme na jeho ikonu.

Hlavní panel (lišta)

Tlačítka na hlavní liště zobrazují otevřená okna a okna spuštěných programů, i když jsou některá okna minimalizovaná nebo skrytá pod jiným oknem. Ťuknutím na příslušné tlačítko na hlavním panelu se můžeme snadno přepnout do jiného okna nebo programu.

🐉 Start	🥹 🏉 😁 »	Dokumenty	Microsoft Word nek	🕘 ZŠ-1.st.: Upravuji S	🔷 Zoner Photo Studio	cs	🗾 🖸 📶 🥹 🕌 🕺 10:46
nebo ve W	/indows 7						

(9 0	۷		O				CS 💊 🔛 🛱 📶 🕼 15:22 13.2.2012
----------	-----	---	--	---	--	--	--	---------------------------------

Dále se na liště nachází panel nástrojů, který obsahuje ikony nejčastěji používaných programů (vlevo) a tlačítka stále spuštěných programů (vpravo).

Nabídka Start (tlačítko Start)

Prostřednictvím nabídky **Start** můžeme spouštět programy, otevírat dokumenty, upravovat systém, získávat nápovědu, vyhledávat položky v počítači apod. U některých položek v nabídce **Start** je zobrazena šipka směřující doprava. To znamená, že jsou k dispozici další volby v podnabídce, která se zobrazí po umístění ukazatele myši nad položku se šipkou.



Vypnutí počítače

Pro ukončení práce se systémem Windows použijeme příkaz **Vypnout/Vypnout počítač** v nabídce **Start**. — Tento příkaz zavře všechna okna, ukončí programy (pokud jsme tak neučinili sami) a připraví počítač k vypnutí. Pokud jsme ještě neuložili svou práci, budeme k tomu vyzváni. Teprve potom můžeme počítač vypnout síťovým vypínačem (pokud se nevypíná automaticky sám). Když vypneme počítač bez ukončení systému Windows, můžeme přijít o rozdělanou práci, případně i porušit vlastní systém.

Spuštění programu

Většina programů nainstalovaných v počítači je k dispozici na jednom snadno přístupném místě – v nabídce **Start – Programy/Všechny programy**. V závislosti na nastavení počítače může nabídka Start obsahovat

různé položky. Spuštění programu způsobí jeho nahrání do operační paměti počítače a případně zobrazení jeho okna na pracovní ploše.

V nabídce **Start – Programy/Všechny programy** ťukneme na název programu nebo přejdeme na příslušnou skupinu (například Příslušenství) obsahující program, který chceme spustit, a potom ťukneme na název programu (například Malování).

Pokud máme zástupce žádaného programu na pracovní ploše, stačí na jeho ikonu dvakrát ťuknout myší.

Ukončení programu

Ťukneme na tlačítko **Zavřít** 💹 ("křížek") v pravém horním rohu okna programu nebo stiskneme kombinaci kláves **Alt+F4**.



Okno programu (okno aplikace)

Každý program (aplikace) běží ve svém vlastním okně, které může obsahovat ještě další okna (např. pro jednotlivé zpracovávané dokumenty, dialogová okna, kde je potřeba něco nastavit či upřesnit apod.). U každého okna se můžeme setkat s následujícími ovládacími prvky (okno programu Word 2003).



Nebo obdobně u programu Word 2007 – vidíte, že základní prvky okna programu se příliš nemění.



Záhlaví okna zobrazuje titulek (název) okna programu nebo dialogového okna. Tažením za titulkový pruh můžeme libovolně pohybovat oknem po obrazovce (pokud není maximalizováno).

Dokument1 - Microsoft Word

- - X

Tlačítko zavřít slouží k ukončení programu (**Alt+F4**) nebo zavření okna s dokumentem (odpovídá stisku kombinace kláves **Ctrl+F4**).

Minimalizační tlačítko je tlačítko, po jehož stisknutí se okno zmenší do ikony na hlavním panelu (liště). Neznamená to však ukončení daného programu nebo zavření dokumentu, ale pouze jeho "uklizení" do ikony na liště pro případ, že s ním právě nepracujeme (např. aby nezabíral místo – "nepřekážel" na obrazovce). Ťuknutím na ikonu na liště se okno opět obnoví do původní velikosti.

Maximalizační tlačítko 🛄 je tlačítko, po jehož stisknutí se okno zvětší přes celou obrazov-

Pruh nabídek (hlavní nabídka, hlavní menu) zobrazuje všechny názvy roletových (stahovacích, rozbalovacích) menu, kde každé roletové menu představuje seznam příkazů vztahujících se ke stejnému tématu. Na vybraný příkaz ťukneme myší.



- 1. Pokud je za položkou v nabídce **trojúhelníček**, bude následovat ještě další podnabídka.
- 2. Pokud následují za příkazem **tři tečky**, objeví se ještě nějaké dialogové okno, kde bude potřeba akci upřesnit nebo potvrdit a teprve potom se příkaz provede.
- 3. Pokud za příkazem nenásleduje nic, provede se většinou okamžitě po jeho vybrání.

Za některými příkazy jsou uvedeny **klávesové zkratky** (zkrácené klávesové povely, např. Ctrl+K), které je možné použít pro rychlejší vyvolání daného příkazu, aniž bychom museli používat nabídku příkazů.

- 4. Pokud je v nabídce ikonka se dvěma šipkami, stačí se k ní přiblížit myší nebo na ni ťuknout a zobrazí se další (nepoužívané) příkazy.
- 5. Někdy se v nabídce objeví také položka k zaškrtnutí. Pokud je před ní uveden symbol zaškrtnutí ("fajfka"), je tento povel aktivní. Zaškrtnutí nebo zrušení zaškrtnutí se provádí ťuknutím myší.
- 6. Pokud je příkaz šedý (nevýrazný), je v danou chvíli nedostupný a nelze ho tedy použít.

Panel nástrojů obvykle zobrazuje ikony nejpoužívanějších příkazů a slouží tak pro rychlejší vyhledání a použití daného příkazu.

🗋 🧀 🛃 🛃 🕰 🖏 🕺 🐇 🖕 🏝 🖑 🧭 🕐 - M - I 😓 🚽 💷 🔂 🎫 🛷 🔍 - 🕐

Pás karet obsahuje jednotlivé karty (záložky), do kterých jsou nástroje seskupeny podle souvisejících témat. Každá karta obsahuje několik skupin nástrojů.



Vodorovný a svislý posuvník (posuvná lišta, rolovací pruh) slouží k prohlížení dokumentu přesahujícího vymezenou velikost okna. Je to pruh, vybavený šipkami na obou koncích a táhlem (obdélníčkem, jezdcem) mezi nimi. Táhlo indikuje pozici v dokumentu. Tažením táhla posuvníku se lze rychle pohybovat souborem v rámci okna (podobně funguje i kolečko na myši), ve svislém i vodorovném směru. Stisk tlačítka myši na některé ze šipek, kterými je posuvník opatřen, způsobí posun o jednu pozici (např. o jeden řádek). Stisknutím a držením posunovací šipky se dosáhne plynulého posunu (rolování) dokumentu. Při ťuknutí myší v prostoru mezi šipkami a táhlem dojde k posuvu o jednu stránku (obrazovku) v příslušném směru.

Okraj okna (hranice okna, rámeček okna; roh okna) – tažením za roh okna nebo jeho hranici můžeme libovolně měnit velikost některých oken.

Stavový řádek obvykle ukazuje aktuální informace o souboru, který v okně upravujeme.

Blikající kurzor nám ukazuje místo na obrazovce, kde právě pracujeme.

Ukazatel myši (kurzor myši) je symbol na obrazovce (šipka, obdélníček, kříž, přesýpací hodiny apod.), který sleduje pohyb myši.



Dialogové okno

Dialogové okno (dialogový box) přináší informace nebo informace od uživatele vyžaduje upřesnit, doplnit nebo jen potvrdit. Dialogové okno obsahuje mnoho ovládacích prvků.

Tisk	२ <mark>२</mark>
Tiskárna <u>N</u> ázev: Epson AL-C1100 (USB) Stav: odstranit: 1 dokumenty čekají Typ: Epson AL-C1100 Kde: USB001 Komentář: Rozsah stránek Image: Stránky: Výběr Zadejte čísla nebo rozsahy stránek odkiené cárkou počítané od začátku dokumentu nebo oddílu. Například 1, 3, 5–12 nebo p1s1, p1s2, p1s3–p8s3 (p=stránka, s=oddíl).	✓ <u>V</u> lastnosti Najít tiskárnu Najít tiskárnu □ Tisk do souboru □ Obousměrný ruční tisk Kopie Počet kopií: □ □ 1 □ □ □ 2 □ □ □ 1 ✓ ✓
Vytiskno <u>u</u> t: Dokument ▼ Ijsknout: Všechny stránky ve výběru ▼ Možnosti	Lupa Počet stránek na list: 1 stránka Nastavit podle velikosti papíru: Bez měřítka OK Storno

Tlačítka (příkazová tlačítka) se používají k vyvolání nějaké akce. Ve většině dialogových oken se vyskytují tlačítka **OK** a **Storno** (nebo také Zrušit či Cancel). Tlačítko **OK** slouží k potvrzení údajů vyplněných v dialogovém okně (obvykle odpovídá stisku klávesy **Enter**). Dialogové okno můžeme zrušit, aniž by se cokoli provedlo, tlačítkem **Storno** nebo stiskem klávesy **Escape** (Esc). Tlačítka též mohou způsobit zobrazení dalších dialogů (Nastavení..., Upřesnit..., Procházet... apod.). Tlačítko **Nápověda** vyvolá nápovědu k právě otevřenému dialogovému oknu.



Přepínací tlačítka (přepínač, radiová tlačítka) slouží k výběru jedné z několika možností volby. Vzájemně se vylučují. Vybrané (zapnuté) tlačítko je indikováno černou tečkou.

💿 Vš <u>e</u> chny 🔶	
🔘 <u>A</u> ktuální stránka	○ Vý <u>b</u> ěr
○ <u>S</u> tránky:	

Zaškrtávací políčka slouží k zaškrtnutí jedné nebo více vzájemně se nevylučujících možností.

Tisk do souboru
Obousměrný ruční tisk

Textová pole (vstupní pole) umožňují vkládání jednoduchého textu (např. jméno souboru při jeho prvním uložení).

Název <u>s</u> ouboru:	Dopis.doc	¥	l
------------------------	-----------	---	---

Číselné pole slouží pro zadávání číselných údajů. Údaj se může změnit buď přepsáním, nebo ťukáním na šipky pro zvětšení či zmenšení hodnoty.

_	
4	
1	

Seznam (výběrové pole) umožňuje vybrat jednu nebo více položek z nabídnutého seznamu.

Pole se seznamem (rozbalovací seznam) jsou delší seznamy, které by se do dialogového okna nevešly, proto si je musíme v případě potřeby rozbalit pomocí rozbalovací šipky. Není-li v seznamu k dispozici požadovaná hodnota, můžeme ji někdy do okénka zapsat z klávesnice.

Vytiskno <u>u</u> t:	Dokument	~
<u>T</u> isknout:	Všechny stránky ve výběru	~
	Všechny stránky ve výběru Liché stránky Sudé stránky	
Možnosti	۱ <u>ــــــ</u>	

Pokud jsou některé prvky dialogového okna šedivě nevýrazné, jsou v daném okamžiku nedostupné, a nelze je tedy vybírat.

Mezi jednotlivými prvky dialogového okna se můžeme pomocí klávesnice cyklicky přepínat stiskem klávesy **Tabulátor** (Tab) nebo **Shift+Tabulátor** (v opačném směru). Dialogové okno můžeme obvykle zrušit, aniž by se cokoli provedlo, tlačítkem **Storno** nebo stiskem klávesy **Escape** (Esc).

Záložky (karty) – některá dialogová okna obsahují tak velký počet ovládacích prvků, že by jejich současné zobrazení bylo velmi nepřehledné. Z toho důvodu se v rámci jednoho okna skupiny ovládacích prvků umisťují na jednotlivé karty se záložkami. Ťuknutím na záložku se příslušná karta umístí dopředu, abychom viděli její obsah.

Revize	Info	rmace o uživa	teli	Slučitelnost	Umístění	souborů
Zobrazení	Obecné	Úpravy	Tisk	Ukládání	Zabezpečení	Pravopis
Zobrazit Podokno Zvý <u>r</u> azně Záložky Stav <u>o</u> vý i Tipy	úloh Po spušt iní řádek	ění V Intelig V Animo V Vodor V Svislý	entní znač vaný tex <u>t</u> ovný posu posuvník posuvník	ky vník)	✓ Okna na hlavi Kódy polí <u>S</u> tínování polí: Jsou-li vybrána	ním panelu

Náhled – v některých dialogových oknech je vidět obrázek, jak se projeví vámi zvolené nastavení.

Náhled		
Použí <u>t</u> :		
Na celý dokument	~	

Přepínání mezi běžícími programy

Okno programu, který je právě aktivní, se objeví nad ostatními okny a má obvykle zvýrazněné záhlaví (titulkový pruh). Ostatní okna jsou v danou chvíli neaktivní a bývají aktivním oknem zčásti nebo zcela překryta.

Pokud máme spuštěno více programů, můžeme se mezi nimi přepínat několika způsoby:

- Je-li okno programu, do kterého se chceme přepnout, viditelné, můžeme na něj kdekoli ťuknout myší.
- Ťuknutím na tlačítko daného programu v hlavním panelu (liště).
- Opakovaným stiskem kombinace kláves Alt+Tabulátor (Alt držíme, do Tabulátoru ťukáme), který způsobí cyklické přepínání mezi ikonami běžících programů. Vybereme si požadovaný program a uvolníme tlačítko Alt.

Minimalizace všech oken na pracovní ploše najednou dosáhneme stiskem kombinace kláves **Windows+M** nebo ťuknutím na tlačítko **Zobrazit plochu** na hlavním panelu. Klávesa **Windows** je v levé dolní části klávesnice a má na sobě symbol okna



Použití nápovědy

Pokud si při práci s Windows nebo kterýmkoli programem nevíme rady, nemusíme hned shánět pomoc odborníka nebo listovat v objemné uživatelské příručce. Windows mají vestavěn systém kontextové nápovědy a program Nápověda.

Nápověda není jeden dlouhý souvislý text, ale je vytvořena formou tzv. hypertextu ("víceúrovňového" textu), to znamená, že se skládá z krátkých textů (témat), v nichž jsou umístěny odkazy na další témata. Tyto odkazy jsou zpravidla zvýrazněny modrou barvou a podtrženy. Ťuknutím myší na odkaz (při přiblížení kurzoru myši k textu, který je odkazem, se kurzor myši změní na ukazující ručičku) se dostaneme na další téma, na které se text odkazuje. Toto uspořádání má velkou výhodu v tom, že se můžeme rychle a účelně pohybovat v textu, aniž bychom museli listovat mnoha stránkami v daném okamžiku nepotřebných informací.

Program Nápověda si pro většinu programů můžeme vyvolat stiskem klávesy F1 nebo z nabídky Nápověda

a pro systém Windows ještě také pomocí nabídky Start – Nápověda/Nápověda a podpora. Stejným způsobem (stiskem klávesy F1) můžeme vyvolat i tzv. kontextovou nápovědu k právě otevřenému dialogovému oknu.

Pokud se přiblížíme myší k ikoně v panelu nástrojů, objeví se obvykle tzv. **bublinová nápověda**, která stručně zobrazí význam dané ikony.

Co dělat, když program "zamrzne"

Občas se nám přihodí, že nám během práce nějaký program přestane pracovat – "zamrzne". Stiskem kombinace kláves **Ctrl + Alt + Del** můžeme vyvolat **Seznam úloh** a pokusit se program, který neodpovídá, ukončit. Pokud počítač nereaguje na stisk zmíněné kombinace kláves, nezbývá než použít **tlačítko Reset** umístěné obvykle na předním panelu počítače. Stisk tohoto tlačítka způsobí, že procesor okamžitě přeruší provádění programu, který právě běží, a zahájí stejnou činnost, jako kdyby byl počítač právě zapnut. Protože se jedná o "násilné" ukončení činnosti počítače, vymaže se obsah operační paměti, dojde ke ztrátě neuložených dat a také může dojít k chybám na pevném disku. Tlačítko Reset proto používáme pouze v případě, že není jiné cesty, jak práci s počítačem ukončit.

> Zpracovala: Ing. Simona Martínková Masarykovo gymnázium, Plzeň © update únor 2012