

Tato studijní disciplína Vás tedy postupně seznámí se základy virtualizace a instalace operačního systému Windows XP. Rozsah témat je volem tak, aby Vám umožnil orientovat se v oblasti výpočetní techniky. Pokud tedy budete společně s námi sledovat následující výklad, získáte mnoho teoretických i praktických znalostí a dovedností, které Vám umožní rychlou a efektivní obsluhu výpočetní techniky.

Po prostudování tohoto materiálu budete schopni:

- orientovat se v bezpečnostních předpisech v souvislosti s počítači,
- spustit a ovládat program MS Virtual PC,
- nainstalovat operační systém MS Windows XP.

A nyní několik pokynů ke studiu.

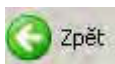
Budeme s Vámi rozmlouvat prostřednictvím tzv. průvodce studiem. Odborné poznatkové penzum najdete v teoretických pasážích, ale nabídneme Vám také cvičení, pasáže pro zájemce, kontrolní úkoly, shrnutí, pojmy k zapamatování a studijní literaturu. Je vhodné, ale ne nezbytně nutné, abyste tento text studovali především u Vašeho osobního počítače a všechny popsané postupy ihned aplikovali. Také jsme pro vás připravili mnoho kontrolních úkolů, na kterých si ihned ověříte, zda jste nastudovanou problematiku pochopili a zda jste schopni ji aplikovat.

Proto je v textu umístěno mnoho obrázků, které Vám umožní rychlou a snadnou orientaci ve výkladu. Tyto obrázky obsahují skutečné zobrazení počítače, počítačových komponent, uživatelských rozhraní aplikací apod. Každý obrázek je navíc doplněn o orientační značky (tzn.: ikony čísel ①, ② apod.), které určují pozici nejdůležitějších prvků. U každého takového obrázku je potom umístěna příslušná legenda (zpravidla ihned pod obrázkem), která daný označený objekt nebo prvek popisuje a vysvětluje také jak je možné jej ovládat. Proto je vhodné nejprve daný obrázek (který vždy vysvětluje danou problematiku) prohlédnout, podle orientační značky identifikovat popisované prvky nebo objekty a poté si přečíst příslušnou legendu.

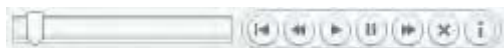
Některé konkrétní postupy jsou také zobrazeny a simulovány pomocí interaktivních multimediálních animací.

ANIMACE POSTUPU

Pokud tedy klepnete na tento obrázek, dojde k zobrazení okna s příslušnou animací. Pokud si animaci prohlédnete a budete se chtít vrátit zpět, stačí, pokud na horní nástrojové liště aplikace Internet Explorer (to je ta aplikace, ve které se Vám výukový materiál spustil) jednou klepnete levým tlačítkem na tlačítko ZPĚT.



Jednotlivé animace můžete snadno ovládat pomocí tlačítek, která jsou zobrazena uprostřed dolního okraje animace. V této části animace je zobrazen tento ovládací panel:



Tlačítko  vrátí animaci na začátek.

Tlačítko  posune animaci o jeden krok zpět.

Tlačítko  opětovně spustí pozastavenou animaci.

Tlačítko  pozastaví běh animace.

Tlačítko  posune animaci o krok dopředu.

Tlačítko  ukončí animaci.

Tlačítko  zobrazí informace o spuštěné animaci.

Obsah kapitol disciplíny:

Kapitola 1	Bezpečnost práce při používání výpočetní techniky - Teoretický základ kapitoly (bezpečnost, elektrické zařízení, uživatel) - Úkol 1 – vytváření postojů k bezpečnému užívání počítače - Shrnutí kapitoly a kontrolní otázky a úkoly
Kapitola 2	Emulační program Virtual PC - Teoretický základ kapitoly (Microsoft Virtual PC, virtuální stroj, hostující stroj, hostitelský stroj, BIOS) - Úkol 1 – charakteristika programu MS Virtual PC - Úkol 2 – spuštění programu MS Virtual PC - Úkol 3 – spuštění existujícího virtuálního stroje - Úkol 4 – práce se spuštěným virtuálním strojem - Úkol 5 – ukončení činnosti virtuálního stroje - Úkol 6 – úprava vlastností virtuálního stroje - Úkol 7 – změna nastavení v BIOSu virtuálního stroje - Shrnutí kapitoly a kontrolní otázky a úkoly
Kapitola 3	Instalace operačního systému Windows XP - Teoretický základ kapitoly (Windows XP, instalace operačního systému, image disk)

	- Úkol 1 – vytvořit nový virtuální stroj
--	--

- Úkol 2 – připravit virtuální stroj pro instalaci systému Windows XP

- Shrnutí kapitoly a kontrolní otázky a úkoly

2 Emulační program Virtual PC

Cíle

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat program MS Virtual PC,
- spustit program MS Virtual PC,
- spustit existující virtuální stroj,
- pracovat se spuštěným virtuálním strojem,
- ukončit činnost virtuálního stroje,
- upravovat vlastnosti virtuálního stroje,
- měnit nastavení v BIOSu virtuálního stroje.



Průvodce studiem

Jistě si říkáte kdy již bude konec té teorii. Dočkali jste se. Od této kapitoly budeme řešit jen praktické problémy. Je pravdou, že se ještě někdy nevyhneme kratičkému teoretickému poučení, ale převážná většina obsahů následujících kapitol je zaměřena na praktické postupy a jejich realizaci.

Jelikož budeme řešit i takové problémy a aplikovat takové postupy, při nichž by mohlo dojít k ovlivnění správné činnosti Vašeho počítače, budeme veškeré praktické postupy provádět ve virtuálním počítači. Virtuální počítač si vytvoříte pomocí k tomu určeného programu s názvem Microsoft Virtual PC (volně ke stažení je k dispozici [zde](#)). Na virtuálním počítači poté můžeme provádět libovolné operace, aniž bychom ohrozili správný chod Vašeho reálného počítače.

V této kapitole se setkáte s novinkou. Odteď budou úkoly na procvičení zadávány v praktickém duchu (spusť, nainstaluj...). Vy je budete plnit na Vašem počítači s pomocí programu Virtual PC, resp. virtuálního stroje. Není to nutnou podmínkou, neboť jednotlivé postupy jsou animovány.

Proto jsou další novinkou animace. Řešení každého praktického úkolu je zachyceno v podobě animace, kterou si můžete spustit a přehrát. Názorně Vám tak bude předveden postup, jak zadaný úkol splnit.

Vstupní znalosti:

- v této fázi nemusíte mít žádné vstupní znalosti, neboť veškeré informace nutné pro pochopení látky jsou uvedeny v této kapitole,
- nutným předpokladem je ale to, že nyní sedíte u počítače a máte jej zapnutý.

Potřebný čas pro studium kapitoly včetně řešení úkolů:

- 145 minut



2.1 Program Microsoft Virtual PC

Program Virtual PC umožňuje v počítači se systémem Windows® vytvořit samostatné virtuální počítače, které emulují využití hardwaru samostatného fyzického počítače. Namísto instalace operačních systémů do několika fyzických počítačů nebo instalací více operačních systémů v jednom počítači je možné nainstalovat požadované operační systémy do jednotlivých virtuálních počítačů. V jednom fyzickém počítači je možné současně spustit několik operačních systémů, v situacích kdy to potřebujete, jako například pro technickou podporu či podporu starších aplikací.

Pomocí programu Microsoft® Virtual PC 2004 můžete v jednom fyzickém počítači současně používat více operačních systémů. Mezi jednotlivými virtuálními počítači je možné přepínat jednoduchým klepnutím myši. Virtuální počítače umožňují spuštění starších aplikací, poskytování technické podpory,



Charakteristika programu

školení uživatelů a rozšíření kontroly kvality.

2.2 Specifikace programu

Program Virtual PC požaduje počítač s procesorem Pentium nebo kompatibilním pracujícím na frekvenci 400 MHz (doporučeno je 1 GHz) a přibližně 20 MB volného místa na disku. Je možné jej používat v systému Windows XP Professional a Windows 2000 Professional.

Skutečné požadavky programu Virtual PC odpovídají požadavkům hostovaného operačního systému, který chcete používat. Je nutné započítat požadavky na disk a na paměť každého hostovaného operačního systému a dále požadavky na paměť hostitelského operačního systému. Následující tabulka obsahuje požadavky některých operačních systémů, které je možné použít jako hostované. Program Virtual PC podporuje většinu operačních systémů pro počítače na platformě x86, nikoli pouze systémy uvedené níže.

Hostovaný OS*	Pevný disk	Paměť
MS-DOS 6.22	50 MB	32 MB
Windows 95	500 MB	32 MB
Windows 98	500 MB	64 MB
Windows ME	2 GB	96 MB
Windows 2000	2 GB	96 MB
Windows NT® 4.0	1 GB	64 MB
Windows XP	2 GB	128 MB
Windows 2000 server	4 GB	512 MB
Windows 2003 server	5 GB	512 MB
OS/2	500 MB	64 MB

* Tyto požadavky jsou minimální. Instalace aplikací do hostovaného operačního systému požadavky dále zvyšuje. Zvýšení přidělené paměti nad minimální požadavek může významně zvýšit výkon.

2.3 Spuštění programu Virtual PC

Pro práci s Virtual PC je nejprve nutné tuto aplikaci spustit. Zástupce této aplikace je umístěn v podnabídce Hlavního menu PROGRAMY. Někdy může být zástupce umístěn přímo na ploše.



Specifika produktu





1	Tlačítko Start Pomocí tohoto tlačítka vyvoláte hlavní menu.
2	Položka hlavního menu Programy Pomocí této položky zobrazíte dostupné aplikace instalované na daném počítači. - <u>Otevření položky</u> : umístíte kurzor myši na danou položku (pokud chcete otevření urychlit, jednou stisknete levé tlačítko myši). - Dojde k otevření dalšího panelu Hlavní nabídky - Programy.
3	Zástupce programu Virtual PC Pomocí tohoto zástupce spustíte aplikaci Virtual PC.  - <u>Spuštění Virtual PC</u> : umístíte kurzor myši na zástupce a dvakrát rychle po sobě stlačíte levé tlačítko myši (dvojklik). - Dojde ke spuštění okna s aplikací Virtual PC.
4	Zástupce aplikace Virtual PC na ploše Na plochu můžete umístit zástupce aplikace Virtual PC, který slouží pro rychlé a snadné spuštění této aplikací.  - <u>Spuštění Virtual PC</u> : umístíte kurzor myši na daného zástupce a dvakrát rychle po sobě klepněte na levé tlačítko myši. - Dojde k otevření okna s aplikací Virtual PC.

Úkol 2.3 (krátký úkol)

Kolik kliknutí je potřebných pro spuštění aplikace Virtual PC?



Řešení úkolu 2.3

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.



ANIMACE POSTUPU

2.4 Spuštění existujícího virtuálního stroje

V okně aplikace Virtual PC konsole jsou zobrazeny existující virtuální stroje. Jejich počet není nikterak omezen. Pouze je nutné si uvědomit, že pokud spustíme několik virtuálních strojů zároveň, dojde k přidělení systémových prostředků pro jednotlivé virtuální stroje. Pokud jich tedy spustíme příliš mnoho, může dojít k výraznému zpomalení všech systémů (i hostitelského).



*Spuštění
virtuálního stroje*



1

Hlavní nabídka aplikace Virtual PC Console

Položka **File** obsahuje tyto volby:

- New Virtual Machine Wizard: pomocí této volby spustíte průvodce vytvořením nového virtuálního stroje.
- Virtual Disk Wizard: pomocí této volby vytvoříte nový virtuální disk.
- Options: nastavení chování aplikace Virtual PC
- Exit: ukončení běhu aplikace Virtual PC

Položka **Action** obsahuje tyto volby:

- Start: spuštění existujícího virtuálního stroje.
- Pause: pozastavení běhu spuštěného virtuálního stroje
- Reset: restartování běhu spuštěného virtuálního stroje
- Remove: odstranění existujícího virtuálního stroje
- Settings: upravení nastavení zdrojů existujícího virtuálního stroje.
- Properties: zobrazení vlastností existujícího virtuálního stroje.

Položka **Help** obsahuje tyto volby:

- Virtual PC Help: nápověda k aplikaci.
- Virtual PC On-line: podpora produktu od firmy Microsoft.

2

Okno se zobrazenými existujícími virtuálními stroji

V tomto okně se zobrazují všechny existující virtuální stroje, které byly vytvořeny na daném počítači v aplikaci Virtual PC.

3

Označený existující virtuální stroj

Jednotlivé virtuální stroje je možné spouštět (i více najednou). Pro spuštění příslušného virtuálního stroje je nutné jej nejprve označit.

- Označení virtuálního stroje: umístěte kurzor myši na zástupce existujícího virtuálního stroje a stlačte jednou levé tlačítko myši (klik).
- Spuštění virtuálního stroje: umístěte kurzor myši na zástupce existujícího virtuálního stroje a stlačte dvakrát rychle po sobě levé tlačítko myši (dvojklik).

4

Spuštění existujícího virtuálního stroje

Pomocí tlačítka START může označený virtuální stroj spustit. Dojde k otevření nového okna, ve kterém dojde ke spuštění příslušného

virtuálního stroje. Aplikace Virtual PC Konsole zůstane zobrazena na pozadí.

- Spuštění virtuálního stroje: označte příslušný virtuální stroj a potom jednou klepněte levým tlačítkem myši na tlačítko Start.
- Dojde k otevření okna s virtuálním strojem.

Úkol 2.4 (krátký úkol)

Kterým tlačítkem spustíte existující virtuální stroj?

Řešení úkolu 2.4

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.5 Přepínání mezi hostitelským a hostujícím strojem

Při práci s virtuálním strojem spuštěným ve Virtual PC jsou důležité dva pojmy:

- **hostitelský stroj (hostitelský operační systém)**
- **hostující stroj (emulovaný pomocí Virtual PC)**

Hostitelský stroj je prezentován reálným hardware a operačním systémem, který na něm běží.

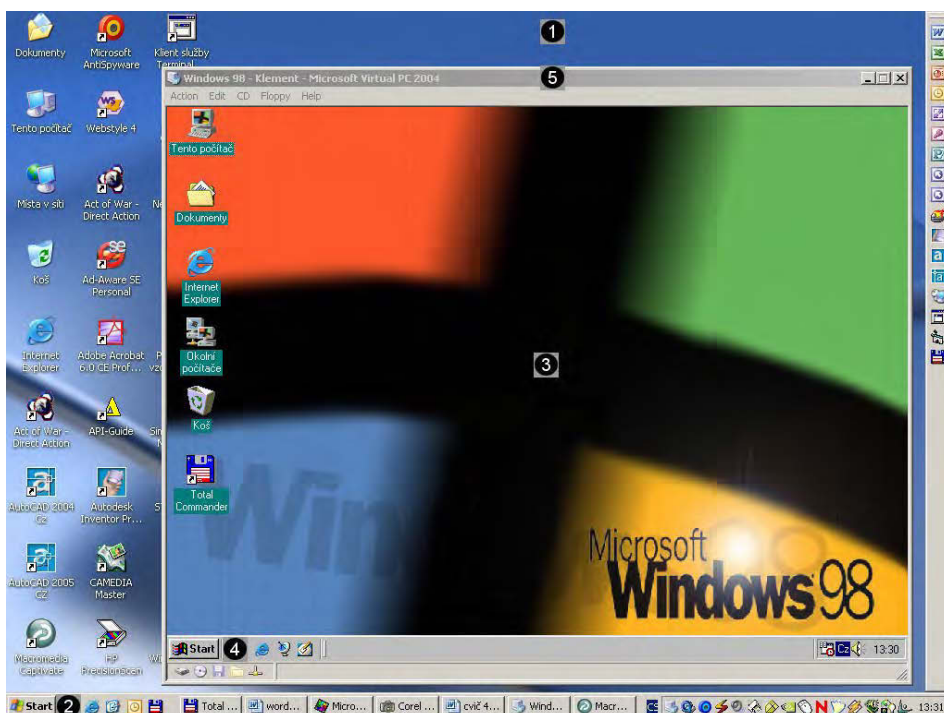
Hostující stroj je emulovaný a může využívat některé systémové prostředky hostitelského počítače. Nicméně nadřazeným strojem je stroj hostitelský.

Při práci s emulovanými stroji je potřeby „předávat“ řízení vstupních periférií mezi jednotlivými stroji. V praxi to znamená především to, který stroj právě pracuje s klávesnicí a myší. Pro přepínání řízení mezi jednotlivými stroji slouží klávesová zkratka **ALTGr + CTRL + SHIFT**. Touto kombinací kláves předáváte řízení hostitelskému stroji. Pokud chcete předat řízení hostujícímu stroji, stačí, pokud do plochy jeho okna jednou klepnete levým tlačítkem myši.

Pokud předáte řízení kterémukoliv stroji, potom již pracujete „klasickým způsobem“, tzn. že můžete používat klávesnici a myš tak, jako by nebyl hostující systém spuštěn.



*Přepínání mezi
hostitelským
a hostujícím
strojem*



1	Plocha hostitelského stroje Pokud chceme předat řízení z hostujícího stroje do hostitelského použijeme klávesovou zkratku ALTGr + CTRL + SHIFT . Že je zaměřen hostitelský stroj poznáme podle toho, že stavový pruh hostujícího počítače je šedý.
2	Nabídka START hostitelského stroje Pokud je zaměřen hostitelský počítač můžeme ho řídit „klasickým způsobem“
3	Plocha hostujícího stroje Pokud chceme předat řízení z hostitelského stroje do hostujícího , stačí, pokud jednou klepneme levým tlačítkem myši do plochy jeho okna. Že je zaměřen hostující stroj poznáme podle toho, že stavový pruh hostujícího počítače je modrý.
4	Nabídka START hostujícího stroje Pokud je zaměřen hostující počítač můžeme ho řídit „klasickým způsobem“
5	Stavový pruh hostujícího stroje V tomto případě je jasné, že zaměřený je hostitelský stroj.

Úkol 2.5 (krátký úkol)

Pomocí které kombinace kláves se přepínáme mezi hostitelským a hostujícím strojem?

Řešení úkolu 2.5

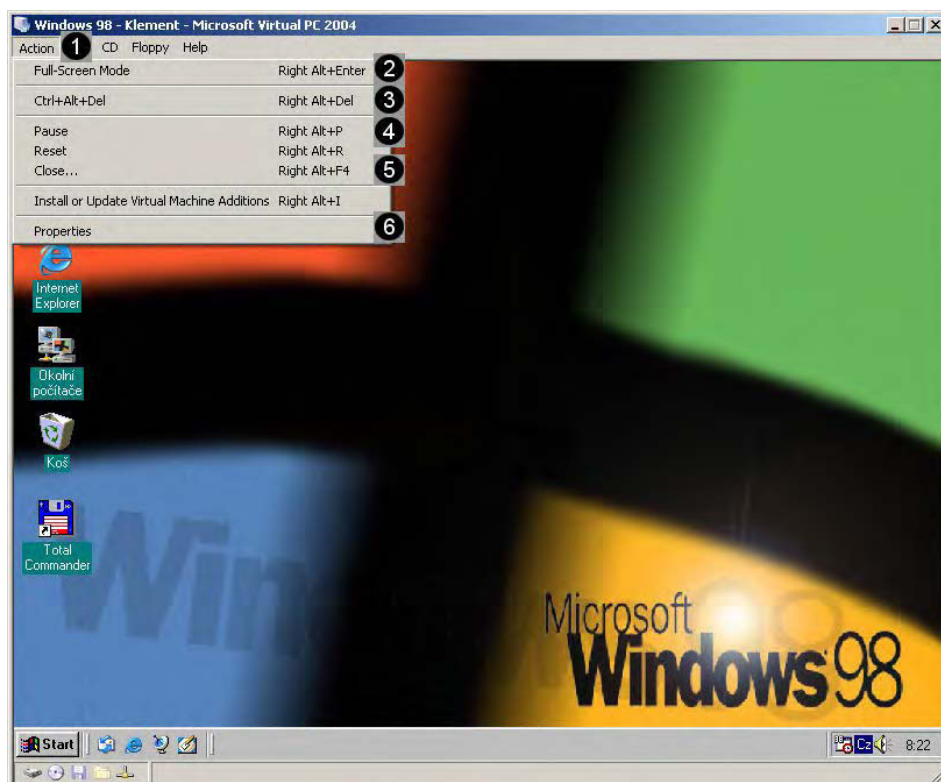
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.6 Práce se spuštěným virtuálním strojem

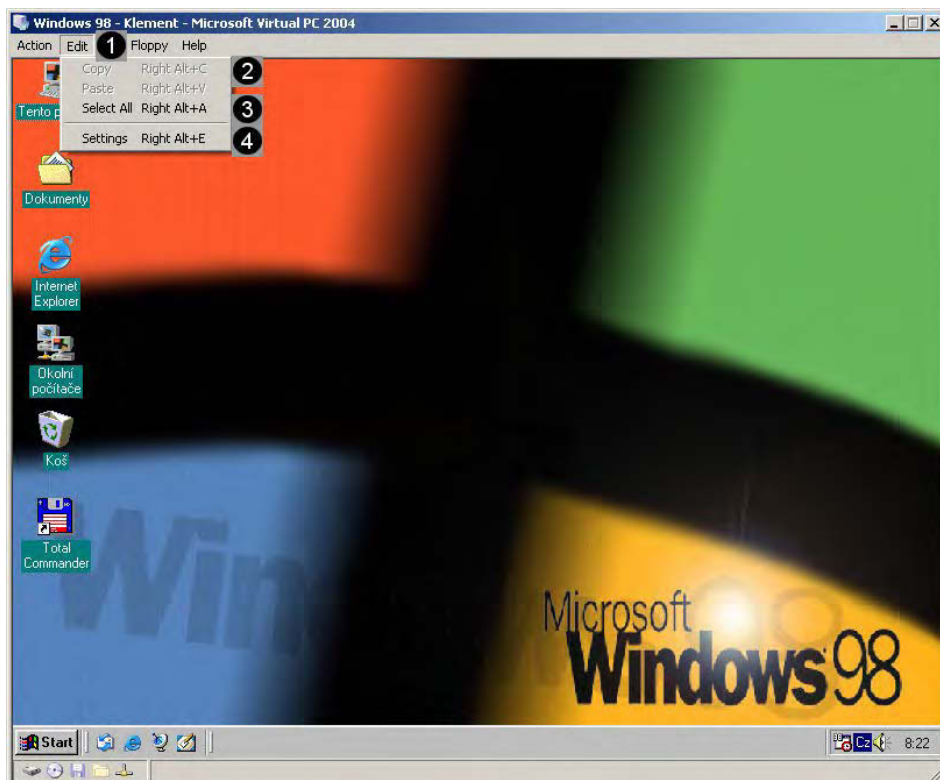


V záhlaví okna s hostujícím virtuálním strojem je hlavní nabídka tohoto stroje. Pomocí ní můžeme řídit globální činnost celého virtuálního stroje.



*Hlavní nabídka
ACTION
hostitelského stroje
Hlavní nabídka
EDIT hostitelského
stroje
Hlavní nabídka CD
hostitelského stroje
Hlavní nabídka
FLOPPY
hostitelského stroje*

1	<i>Hlavní nabídka ACTION hostitelského stroje</i> Pomocí této nabídky je možné upravovat vzhled a chování spuštěného virtuálního stroje. <u>Otevření nabídky:</u> umístěte kurzor myši na danou nabídku a jednou stiskněte levé tlačítko myši.
2	<i>Volba FULL-SCREEN MODE</i> Pomocí této volby zobrazíte okno hostujícího virtuálního stroje přes celou plochu hostitelského stroje. Můžete také použít klávesovou zkratku ALTGr + ENTER. Pokud chcete celoobrazový mód zrušit, použijte opět kombinaci kláves ALTGr + ENTER.
3	<i>Volba CTRL + ALT + DEL</i> Pomocí této volby můžete vyvolat „kouzelnou“ kombinaci kláves CTRL + ALT + DEL. Ta slouží u operačních systémů NT (Windows 2000, Windows XP, Windows 2000 server a Windows 2003 server) k vyvolání Správce úloh. U těchto systémů se také používá k „odemknutí“ počítače (tj. vyvolání přihlašovacího menu).
4	<i>Volba PAUSE</i> Pomocí této volby, můžete pozastavit běh hostujícího virtuálního stroje.
5	<i>Volba CLOSE</i> Pomocí této volby, můžete uzavřít okno hostujícího virtuálního stroje.
6	<i>Volba PROPERTIES</i> Pomocí této volby, můžete zobrazit vlastnosti hostujícího virtuálního stroje.



1

Hlavní nabídka EDIT hostitelského stroje

Pomocí této nabídky je možné používat schránku hostujícího stroje a upravovat jeho nastavení.

Otevření nabídky: umístěte kurzor myši na danou nabídku a jednou stisknete levé tlačítko myši.

2

Volba COPY a PASTE

Pokud v okně hostujícího stroje označíte některou entitu, můžete ji pomocí příkazu COPY (klávesová zkratka CTRL + C) uložit do schránky. Z této schránky potom můžete zkopírovanou entitu vložit, pomocí příkazu PASTE (klávesová zkratka CTRL + V) do jiného místa okna hostujícího stroje.

3

Volba SELECT ALL

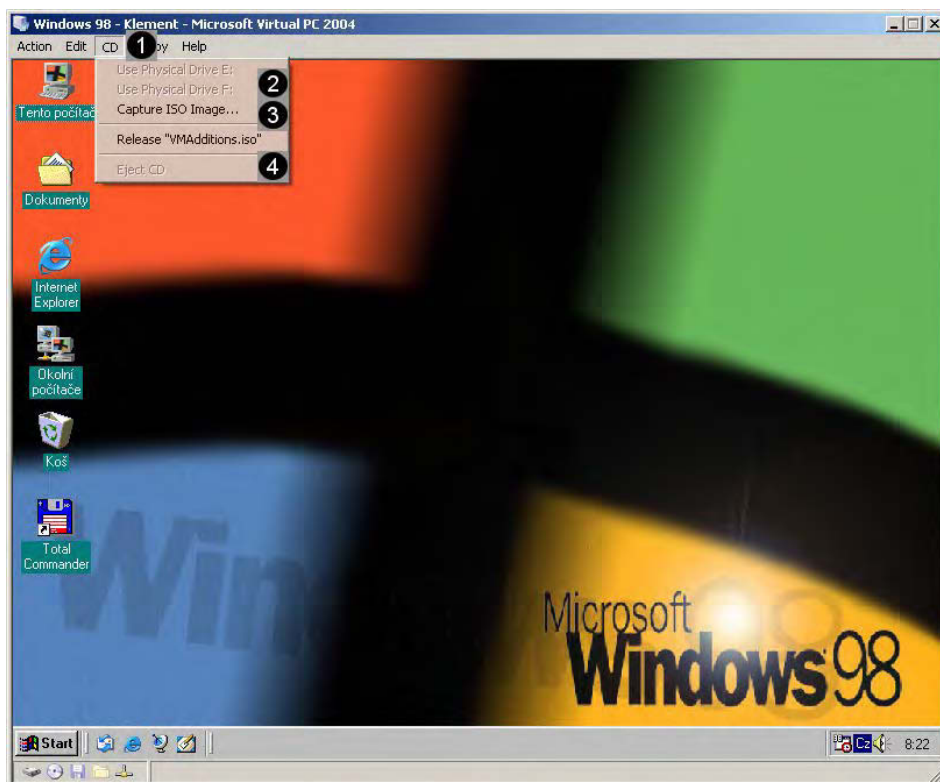
Pomocí této volby (klávesová zkratka CTRL + A) můžete označit všechny objekty v hostujícím stroji (pokud je možné je označit).

4

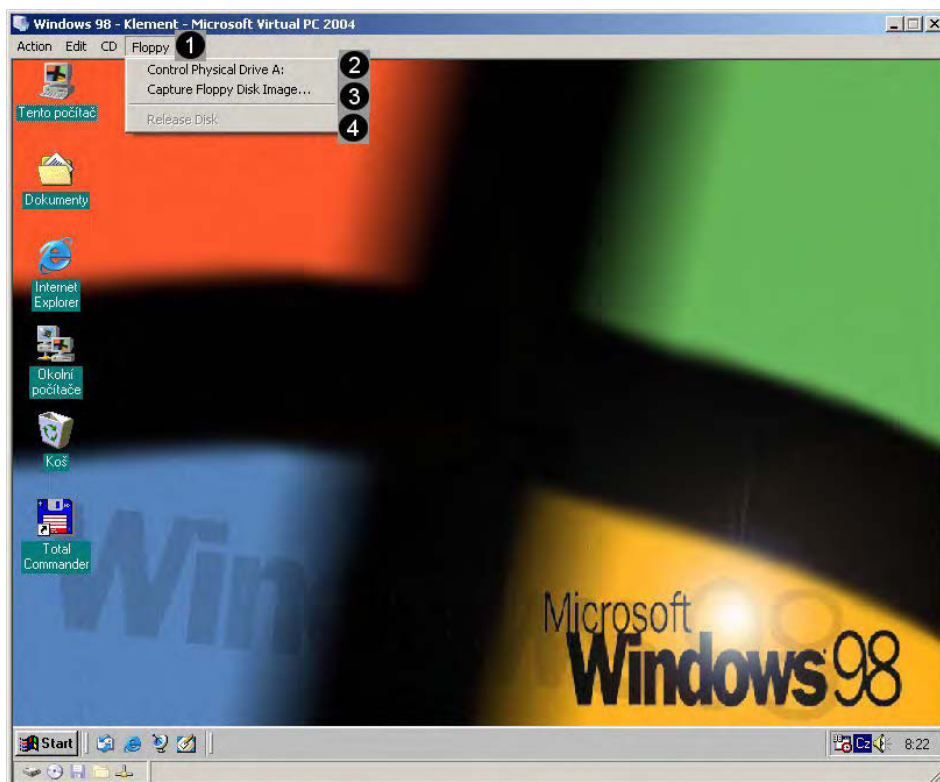
Volba SETTINGS

Pomocí této volby, můžete měnit nastavení hostujícího virtuálního stroje. Můžete tedy nastavit velikost operační paměti, pevné disky, zobrazení, myš, klávesnici apod. hostujícího virtuálního stroje.

Tyto vlastnosti není možné měnit v okamžiku, kdy je virtuální stroj spuštěn!!!



1	Hlavní nabídka CD hostitelského stroje Pomocí této nabídky je ovlivnit chování CD-ROM mechaniky virtuálního stroje <u>Otevření nabídky:</u> umístíte kurzor myši na danou nabídku a jednou stisknete levé tlačítko myši.
2	Volba USE PSYCHICAL DRIVE Pokud je spuštěn virtuální stroj a je mu předáno řízení, může řídit některá zařízení hostitelského stroje a to i hardwarová. Jelikož se jednotka CD-ROM používá pro instalaci nových programů či pro přenos dat, je nutné, aby ji mohl řídit i virtuální stroj. Tato volba slouží k tomu, abyste „zabrali“ CD-ROM mechaniku pro virtuální hostující stroj. Pokud tedy použijete tuto volbu, říkáte hostitelskému počítači, aby veškeré řízení CD-ROM mechaniky předal virtuálnímu stroji. Potom je možné do CD mechaniky vložit instalační nebo datové CD a zahájit čtení z tohoto disku. Tuto operaci je nutné provést především před instalací operačního systému do nového virtuálního stroje.
3	Volba CAPTURE ISO IMAGE Obsah libovolného CD je možné uložit do jednoho souboru. Tento soubor má příponu *.iso a nazývá se obrazem CD. Tento obraz není potřeba vypalovat na CD médium, ale pomocí této volby jej použít jako zdroj instalace či dat.
4	Volba EJECT CD Pokud je předáno řízení CD mechaniky virtuálnímu stroji je možné pomocí této volby vysunout nebo otevřít šachtu CD mechaniky.

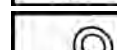


1	Hlavní nabídka FLOPPY hostitelského stroje Pomocí této nabídky je ovlivnit chování disketové mechaniky virtuálního stroje <u>Otevření nabídky:</u> umístěte kurzor myši na danou nabídku a jednou stisknete levé tlačítko myši.
2	Volba CONTROL PSYCHICAL DRIVE A: Pokud je spuštěn virtuální stroj a je mu předáno řízení, může řídit některá zařízení hostitelského stroje a to i hardwarová. Jelikož se disketová jednotka používá pro instalaci nových programů či pro přenos dat, je nutné, aby ji mohl řídit i virtuální stroj. Tato volba slouží k tomu, abyste „zabrali“ disketovou mechaniku pro virtuální hostující stroj. Pokud tedy použijete tuto volbu, říkáte hostitelskému počítači, aby veškeré řízení disketové mechaniky předal virtuálnímu stroji. Potom je možné do disketové mechaniky vložit instalační nebo datovou disketu a zahájit čtení z tohoto disku. Tuto operaci je nutné provést především před instalací operačního systému do nového virtuálního stroje (Windows 95, MS-DOS).
3	Volba CAPTURE FLOPPY DISK IMAGE Obsah libovolné diskety je možné uložit do jednoho souboru. Tento soubor má příponu *.iso a nazývá se obrazem diskety. Tento obraz není potřeby kopírovat na disketové médium, ale pomocí této volby jej použít jako zdroj instalace či dat.
4	Volba RELEASE DISK Pomocí této volby předáte řízení disketové mechaniky opět hostitelskému stroji.

Úkol 2.6 (krátký úkol)

Kolik položek má hlavní menu programu Virtual PC?

Řešení úkolu 2.6



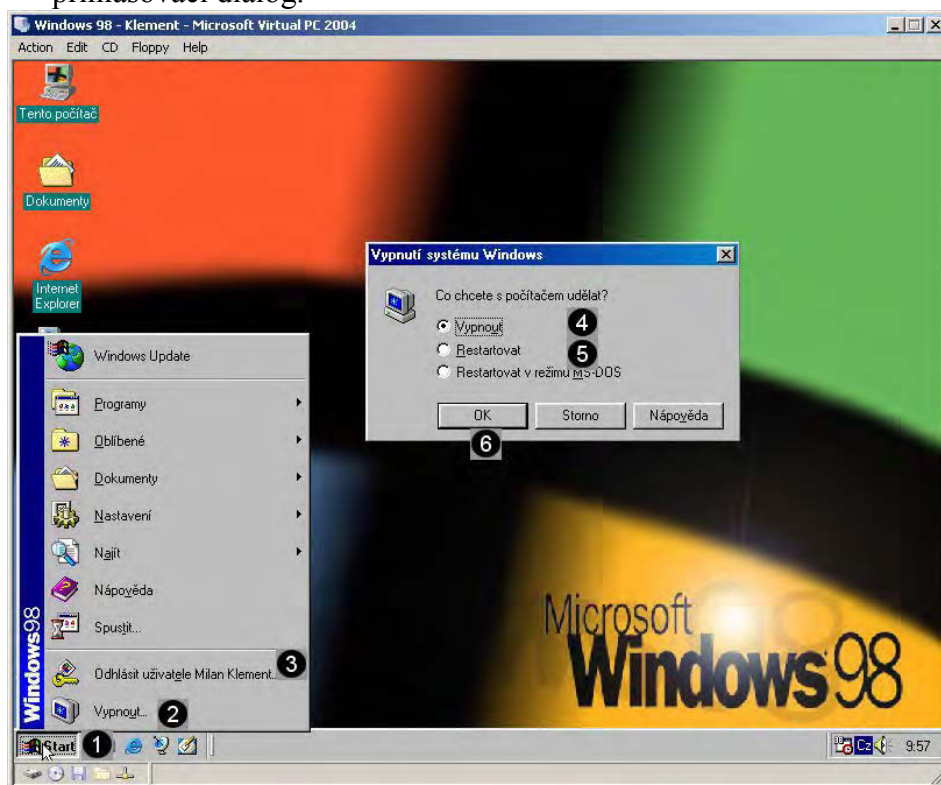
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.7 Ukončení virtuálního stroje

Ukončení virtuálního hostujícího stroje je shodné s ukončením hostitelského stroje. Tzn., musíme použít nabídku START a její volbu UKONČIT. Virtuální stroj je možné:

- **vypnout:** dojde k ukončení činnosti hostujícího stroje a uzavření jeho okna (konzola zůstává otevřena)
- **restartovat:** dojde k ukončení činnosti hostujícího virtuálního stroje a k jeho opětovnému automatickému spuštění, okno virtuálního stroje se neuzavírá.
- **odhlásit uživatele:** okno virtuálního stroje se neuzavírá, pouze se zobrazí přihlašovací dialog.



1	Hlavní nabídka. Vyvoláme ji tak, že jednou klepneme levým tlačítkem na tlačítko START.
2	Položka Hlavní nabídky – VYPNOUT. Pomocí této položky se regulérně ukončuje práce virtuálního stroje.
3	Položka ODHLÁSIT UŽIVATELE. Pokud virtuální stroj používá více uživatelů, je možné se pomocí této volby mezi nimi přepínat. Tato volba je dostupná, pokud je na počítači vytvořeno více uživatelských účtů.
4	Položka VYPNOUT. Tato položka umožní automatické vypnutí virtuálního stroje a uzavření jeho okna.

- | | |
|----------|---|
| 5 | Položka <i>RESTARTOVAT</i>.
Ukončí práci virtuálního stroje, ale hned ho znovu automaticky spustí, proto tuto volbu k vypínání virtuálního stroje nepoužívejte. |
| 6 | Potvrzovací tlačítko <i>OK</i>
Pomocí tohoto tlačítka můžete ukončit činnost virtuálního stroje. |

Úkol 2.7 (krátký úkol)

Kolik kliknutí je třeba k vypnutí virtuálního stroje?

Řešení úkolu 2.7

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.8 Úprava vlastností virtuálního stroje

Existující virtuální stroj je možné libovolně upravovat. Jedná se především o ty vlastnosti, které souvisejí s chováním virtuálního stroje vůči hostitelskému počítači. Tyto hodnoty je možné měnit pouze tehdy, kdy je virtuální stroj vypnutý.



- | | |
|----------|--|
| 1 | Virtuální stroj.
Vyberte virtuální stroj jehož vlastnosti chcete změnit tím, že na něj jednou klepnete levým tlačítkem myši |
| 2 | Tlačítko <i>SETTINGS</i> - nastavení.
Klepněte jednou levým tlačítkem myši na Settings , dojde k zobrazení karty s vlastnostmi virtuálního stroje. |
| 3 | Karta vlastností virtuálního stroje
Pomocí této karty můžete nastavovat vlastnosti existujícího virtuálního stroje. Jednotlivé položky vybíráte v levém sloupci tím, že na příslušnou položku jednou klepnete levým tlačítkem myši.
V pravém panelu potom můžete danou položku upravit. |



4	Položka FILE NAME Název virtuálního stroje. V pravém panelu můžete tento název editovat tím, že do pole File name zadáte pomocí klávesnice nový název.
5	Pole FILE NAME Do tohoto pole můžete zadat nové jméno existujícího virtuálního stroje.
6	Položka MEMORY. Paměť virtuálního stroje. Pokud chcete upravit velikost operační paměti alokované pro virtuální stroj, můžete tak učinit tím, že v pravém sloupci změňte hodnotu zapsanou v poli RAM . Minimální hodnoty paměti jsou uvedeny v tabulce výše.
7	Položka HARD DISK. Virtuální stroj používá virtuální disk (nejedná se o fyzický disk, ale pouze o virtuální disk virtuálního stroje, který je reprezentován jedním souborem) umístěný na pevném disku hostitelského stroje
8	Položka CD/DVD DRIVE. Pomocí této položky můžete určit, zda bude virtuální stroj používat CD a DVD jednotky hostitelského stroje.
9	Položka FLOPPY DISK. Pomocí této položky můžete určit, zda bude virtuální stroj používat disketovou mechaniku hostitelského stroje.
10	Položka NETWORKING. Pomocí této položky můžete určit, jakým způsobem bude využívána síťová karta hostitelského počítače ve virtuálním stroji) V podstatě jsou možné dvě nastavení: 1) emulace síťové karty tak, aby používala samostatnou IP adresu 2) zapnutí režimu NAT kdy karta virtuálního stroje používá IP adresu hostitelského stroje
11	Položka SOUND. Pomocí této položky můžete určit, zda bude virtuální stroj používat zvukovou kartu hostitelského stroje.
12	Položka DISPLAY. Pomocí této volby nastavujete, jaké rozlišení bude virtuální stroj používat. K dispozici jsou tři základní hodnoty: 1) použije se rozlišení virtuálního stroje 2) použije se rozlišení hostitelského stroje 3) použije se uživatelsky nastavené rozlišení

Úkol 2.8 (krátký úkol)

Pomocí kterého tlačítka můžeme upravit vlastnosti existujícího virtuálního stroje?

Řešení úkolu 2.8

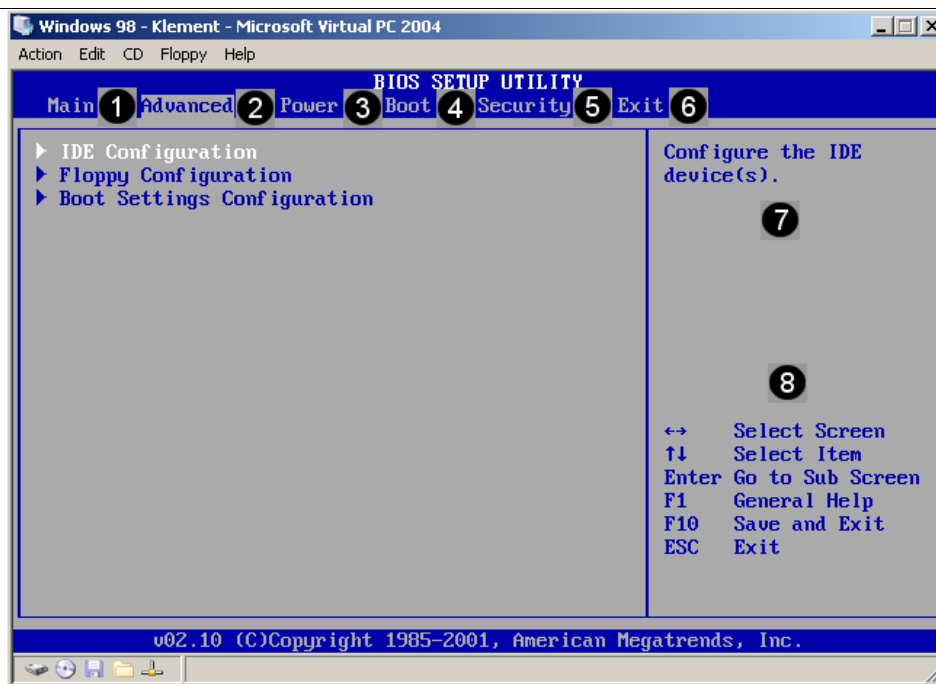
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

4.9 Práce s BIOS virtuálního stroje

Pro otevření BIOSu používáme klávesu DELETE. Tuto klávesu musíme začít mačkat v okamžiku, kdy dojde ke spuštění virtuálního stroje.





1	Položka MAIN Slouží pro nastavení systémového času virtuálního stroje.
2	Položka ADVANCED Slouží pro nastavení diskových a disketových jednotek virtuálního stroje. Změny provedené v tomto nastavení nemají vliv na chování hostitelského počítače, ale mohou ovlivnit chování virtuálního stroje.
3	Položka POWER Slouží pro nastavení řízení spotřeby virtuálního stroje.
4	Položka BOOT Pomocí voleb této nabídky můžeme ovlivnit, které zařízení či jednotka bude použito jak o primární při načítání operačního systému či jeho zavaděče.
5	Položka SECURITY Slouží pro nastavení hesel pro vstup či změnu BIOSu virtuálního stroje.
6	Položka EXIT Slouží pro potvrzení či zrušení úprav Biosu virtuálního stroje.
7	Nápověda Pokud chcete upravit některou volbu Biosu, tak se v tomto místě zobrazuje seznam možností, které můžete použít pro úpravu nastavení.
8	Ovládací prvky V této části okna Biosu se zobrazují jednotlivé ovládací prvky, pomocí kterých můžete editovat jednotlivé položky či volby.

Úkol 2.9 (krátký úkol)

Pomocí které klávesy se dostanete do BIOSu?

Řešení úkolu 2.9

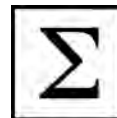
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.



ANIMACE POSTUPU

Shrnutí kapitoly

- Program Virtual PC umožňuje v počítači se systémem Windows® vytvořit samostatné virtuální počítače, které emulují využití hardwaru samostatného fyzického počítače.
- Namísto instalace operačních systémů do několika fyzických počítačů nebo instalací více operačních systémů v jednom počítači je možné nainstalovat požadované operační systémy do jednotlivých virtuálních počítačů.
- Pomocí programu Microsoft® Virtual PC 2004 můžete v jednom fyzickém počítači současně používat více operačních systémů.
- Program Virtual PC požaduje počítač s procesorem Pentium nebo kompatibilním pracujícím na frekvenci 400 MHz (doporučeno je 1 GHz) a přibližně 20 MB volného místa na disku.
- Hostitelský stroj je prezentován reálným hardware a operačním systémem, který na něm běží.
- Hostující stroj je emulovaný a může využívat některé systémové prostředky hostitelského počítače. Nicméně nadřazeným strojem je stroj hostitelský.



Kontrolní otázky

- 1) Charakterizujte program Virtual PC. (odpověď naleznete [zde](#))
- 2) Specifikujte požadavky Virtual PC na počítač. (odpověď naleznete [zde](#))
- 3) Popište prostředí Virtual PC. (odpověď naleznete [zde](#))
- 4) Popište postup spuštění existujícího virtuálního stroje. (odpověď naleznete [zde](#))
- 5) Vysvětlíte pojem hostitelský stroj a hostující stroj. (odpověď naleznete [zde](#))
- 6) Popište, jak provedete přepínání mezi hostitelským a hostujícím strojem. (odpověď naleznete [zde](#))
- 7) Popište položky obsažené v hlavním menu Virtual PC. (odpověď naleznete [zde](#))
- 8) Uveďte postup pro provedení úprav vlastností virtuálního stroje. (odpověď naleznete [zde](#))
- 9) Vysvětlíte, jaká je možné provádět nastavení v BIOSu virtuálního stroje. (odpověď naleznete [zde](#))



Pojmy k zapamatování

Microsoft Virtual PC, virtuální stroj, hostující stroj, hostitelský stroj, BIOS.



Studijní literatura

Základní:

KLEMENT, M. *Výpočetní technika - software a hardware*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství UP Olomouc, 2002. 178 s. ISBN 80-244-4012-6.

Rozšířená (pro hlubší pochopení):

HORÁK, J. *Hardware*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 1998, 331 s. ISBN 80-7226-122-3.



Průvodce studiem



Líbí se Vám posun od teorie k praxi? Nepochybujeme, že ne. Jistě jste taktéž ocenili přítomnost animací jednotlivých praktických postupů.

Touto formou budeme pokračovat i v dalších kapitolách. Hned v té další se společně naučíme nainstalovat operační systém Windows XP.

2 Emulační program Virtual PC

Cíle

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- charakterizovat program MS Virtual PC,
- spustit program MS Virtual PC,
- spustit existující virtuální stroj,
- pracovat se spuštěným virtuálním strojem,
- ukončit činnost virtuálního stroje,
- upravovat vlastnosti virtuálního stroje,
- měnit nastavení v BIOSu virtuálního stroje.



Průvodce studiem

Jistě si říkáte kdy již bude konec té teorii. Dočkali jste se. Od této kapitoly budeme řešit jen praktické problémy. Je pravdou, že se ještě někdy nevyhneme kratičkému teoretickému poučení, ale převážná většina obsahů následujících kapitol je zaměřena na praktické postupy a jejich realizaci.

Jelikož budeme řešit i takové problémy a aplikovat takové postupy, při nichž by mohlo dojít k ovlivnění správné činnosti Vašeho počítače, budeme veškeré praktické postupy provádět ve virtuálním počítači. Virtuální počítač si vytvoříte pomocí k tomu určeného programu s názvem Microsoft Virtual PC (volně ke stažení je k dispozici [zde](#)). Na virtuálním počítači poté můžeme provádět libovolné operace, aniž bychom ohrozili správný chod Vašeho reálného počítače.

V této kapitole se setkáte s novinkou. Odteď budou úkoly na procvičení zadávány v praktickém duchu (spusť, nainstaluj...). Vy je budete plnit na Vašem počítači s pomocí programu Virtual PC, resp. virtuálního stroje. Není to nutnou podmínkou, neboť jednotlivé postupy jsou animovány.

Proto jsou další novinkou animace. Řešení každého praktického úkolu je zachyceno v podobě animace, kterou si můžete spustit a přehrát. Názorně Vám tak bude předveden postup, jak zadaný úkol splnit.

Vstupní znalosti:

- v této fázi nemusíte mít žádné vstupní znalosti, neboť veškeré informace nutné pro pochopení látky jsou uvedeny v této kapitole,
- nutným předpokladem je ale to, že nyní sedíte u počítače a máte jej zapnutý.

Potřebný čas pro studium kapitoly včetně řešení úkolů:

- 145 minut



2.1 Program Microsoft Virtual PC

Program Virtual PC umožňuje v počítači se systémem Windows® vytvořit samostatné virtuální počítače, které emulují využití hardwaru samostatného fyzického počítače. Namísto instalace operačních systémů do několika fyzických počítačů nebo instalací více operačních systémů v jednom počítači je možné nainstalovat požadované operační systémy do jednotlivých virtuálních počítačů. V jednom fyzickém počítači je možné současně spustit několik operačních systémů, v situacích kdy to potřebujete, jako například pro technickou podporu či podporu starších aplikací.

Pomocí programu Microsoft® Virtual PC 2004 můžete v jednom fyzickém počítači současně používat více operačních systémů. Mezi jednotlivými virtuálními počítači je možné přepínat jednoduchým klepnutím myši. Virtuální počítače umožňují spouštění starších aplikací, poskytování technické podpory,



Charakteristika programu

školení uživatelů a rozšíření kontroly kvality.

2.2 Specifikace programu

Program Virtual PC požaduje počítač s procesorem Pentium nebo kompatibilním pracujícím na frekvenci 400 MHz (doporučeno je 1 GHz) a přibližně 20 MB volného místa na disku. Je možné jej používat v systému Windows XP Professional a Windows 2000 Professional.

Skutečné požadavky programu Virtual PC odpovídají požadavkům hostovaného operačního systému, který chcete používat. Je nutné započítat požadavky na disk a na paměť každého hostovaného operačního systému a dále požadavky na paměť hostitelského operačního systému. Následující tabulka obsahuje požadavky některých operačních systémů, které je možné použít jako hostované. Program Virtual PC podporuje většinu operačních systémů pro počítače na platformě x86, nikoli pouze systémy uvedené níže.

Hostovaný OS*	Pevný disk	Paměť
MS-DOS 6.22	50 MB	32 MB
Windows 95	500 MB	32 MB
Windows 98	500 MB	64 MB
Windows ME	2 GB	96 MB
Windows 2000	2 GB	96 MB
Windows NT® 4.0	1 GB	64 MB
Windows XP	2 GB	128 MB
Windows 2000 server	4 GB	512 MB
Windows 2003 server	5 GB	512 MB
OS/2	500 MB	64 MB

* Tyto požadavky jsou minimální. Instalace aplikací do hostovaného operačního systému požadavky dále zvyšuje. Zvýšení přidělené paměti nad minimální požadavek může významně zvýšit výkon.

2.3 Spuštění programu Virtual PC

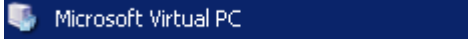
Pro práci s Virtual PC je nejprve nutné tuto aplikaci spustit. Zástupce této aplikace je umístěn v podnabídce Hlavního menu PROGRAMY. Někdy může být zástupce umístěn přímo na ploše.



Specifika produktu





1	Tlačítko Start Pomocí tohoto tlačítka vyvoláte hlavní menu.
2	Položka hlavního menu Programy Pomocí této položky zobrazíte dostupné aplikace instalované na daném počítači. - <u>Otevření položky</u> : umístíte kurzor myši na danou položku (pokud chcete otevření urychlit, jednou stisknete levé tlačítko myši). - Dojde k otevření dalšího panelu Hlavní nabídky - Programy.
3	Zástupce programu Virtual PC Pomocí tohoto zástupce spustíte aplikaci Virtual PC.  - <u>Spuštění Virtual PC</u> : umístíte kurzor myši na zástupce a dvakrát rychle po sobě stlačíte levé tlačítko myši (dvojklik). - Dojde ke spuštění okna s aplikací Virtual PC.
4	Zástupce aplikace Virtual PC na ploše Na plochu můžete umístit zástupce aplikace Virtual PC, který slouží pro rychlé a snadné spuštění této aplikací.  - <u>Spuštění Virtual PC</u> : umístíte kurzor myši na daného zástupce a dvakrát rychle po sobě klepněte na levé tlačítko myši. - Dojde k otevření okna s aplikací Virtual PC.

Úkol 2.3 (krátký úkol)

Kolik kliknutí je potřebných pro spuštění aplikace Virtual PC?



Řešení úkolu 2.3

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.



ANIMACE POSTUPU

2.4 Spuštění existujícího virtuálního stroje

V okně aplikace Virtual PC konsole jsou zobrazeny existující virtuální stroje. Jejich počet není nikterak omezen. Pouze je nutné si uvědomit, že pokud spustíme několik virtuálních strojů zároveň, dojde k přidělení systémových prostředků pro jednotlivé virtuální stroje. Pokud jich tedy spustíme příliš mnoho, může dojít k výraznému zpomalení všech systémů (i hostitelského).



*Spuštění
virtuálního stroje*



1

Hlavní nabídka aplikace Virtual PC Console

Položka **File** obsahuje tyto volby:

- New Virtual Machine Wizard: pomocí této volby spustíte průvodce vytvořením nového virtuálního stroje.
- Virtual Disk Wizard: pomocí této volby vytvoříte nový virtuální disk.
- Options: nastavení chování aplikace Virtual PC
- Exit: ukončení běhu aplikace Virtual PC

Položka **Action** obsahuje tyto volby:

- Start: spuštění existujícího virtuálního stroje.
- Pause: pozastavení běhu spuštěného virtuálního stroje
- Reset: restartování běhu spuštěného virtuálního stroje
- Remove: odstranění existujícího virtuálního stroje
- Settings: upravení nastavení zdrojů existujícího virtuálního stroje.
- Properties: zobrazení vlastností existujícího virtuálního stroje.

Položka **Help** obsahuje tyto volby:

- Virtual PC Help: nápověda k aplikaci.
- Virtual PC On-line: podpora produktu od firmy Microsoft.

2

Okno se zobrazenými existujícími virtuálními stroji

V tomto okně se zobrazují všechny existující virtuální stroje, které byly vytvořeny na daném počítači v aplikaci Virtual PC.

3

Označený existující virtuální stroj

Jednotlivé virtuální stroje je možné spouštět (i více najednou). Pro spuštění příslušného virtuálního stroje je nutné jej nejprve označit.

- Označení virtuálního stroje: umístěte kurzor myši na zástupce existujícího virtuálního stroje a stlačte jednou levé tlačítko myši (klik).
- Spuštění virtuálního stroje: umístěte kurzor myši na zástupce existujícího virtuálního stroje a stlačte dvakrát rychle po sobě levé tlačítko myši (dvojklik).

4

Spuštění existujícího virtuálního stroje

Pomocí tlačítka START může označený virtuální stroj spustit. Dojde k otevření nového okna, ve kterém dojde ke spuštění příslušného

virtuálního stroje. Aplikace Virtual PC Konsole zůstane zobrazena na pozadí.

- Spuštění virtuálního stroje: označte příslušný virtuální stroj a potom jednou klepněte levým tlačítkem myši na tlačítko Start.
- Dojde k otevření okna s virtuálním strojem.

Úkol 2.4 (krátký úkol)

Kterým tlačítkem spustíte existující virtuální stroj?

Řešení úkolu 2.4

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.5 Přepínání mezi hostitelským a hostujícím strojem

Při práci s virtuálním strojem spuštěným ve Virtual PC jsou důležité dva pojmy:

- **hostitelský stroj (hostitelský operační systém)**
- **hostující stroj (emulovaný pomocí Virtual PC)**

Hostitelský stroj je prezentován reálným hardware a operačním systémem, který na něm běží.

Hostující stroj je emulovaný a může využívat některé systémové prostředky hostitelského počítače. Nicméně nadřazeným strojem je stroj hostitelský.

Při práci s emulovanými stroji je potřeby „předávat“ řízení vstupních periférií mezi jednotlivými stroji. V praxi to znamená především to, který stroj právě pracuje s klávesnicí a myší. Pro přepínání řízení mezi jednotlivými stroji slouží klávesová zkratka **ALTGr + CTRL + SHIFT**. Touto kombinací kláves předáváte řízení hostitelskému stroji. Pokud chcete předat řízení hostujícímu stroji, stačí, pokud do plochy jeho okna jednou klepnete levým tlačítkem myši.

Pokud předáte řízení kterémukoliv stroji, potom již pracujete „klasickým způsobem“, tzn. že můžete používat klávesnici a myš tak, jako by nebyl hostující systém spuštěn.



*Přepínání mezi
hostitelským
a hostujícím
strojem*



1	Plocha hostitelského stroje Pokud chceme předat řízení z hostujícího stroje do hostitelského použijeme klávesovou zkratku ALTGr + CTRL + SHIFT. Že je zaměřen hostitelský stroj poznáme podle toho, že stavový pruh hostujícího počítače je šedý.
2	Nabídka START hostitelského stroje Pokud je zaměřen hostitelský počítač můžeme ho řídit „klasickým způsobem“
3	Plocha hostujícího stroje Pokud chceme předat řízení z hostitelského stroje do hostujícího, stačí, pokud jednou klepneme levým tlačítkem myši do plochy jeho okna. Že je zaměřen hostující stroj poznáme podle toho, že stavový pruh hostujícího počítače je modrý.
4	Nabídka START hostujícího stroje Pokud je zaměřen hostující počítač můžeme ho řídit „klasickým způsobem“
5	Stavový pruh hostujícího stroje V tomto případě je jasné, že zaměřený je hostitelský stroj.

Úkol 2.5 (krátký úkol)

Pomocí které kombinace kláves se přepínáme mezi hostitelským a hostujícím strojem?

Řešení úkolu 2.5

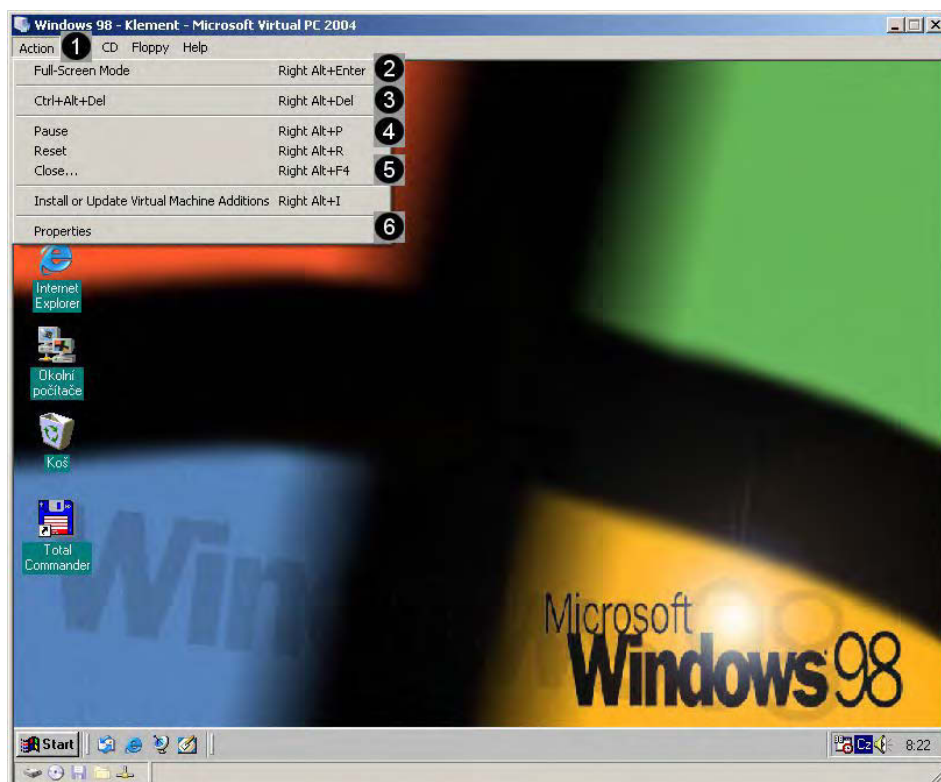
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.6 Práce se spuštěným virtuálním strojem

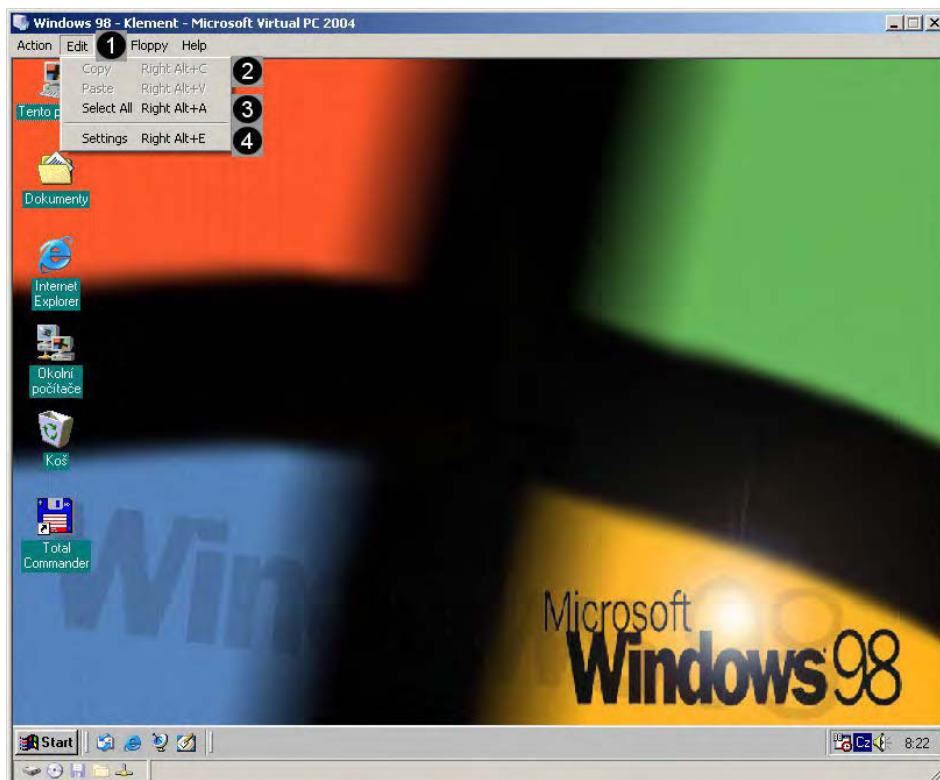


V záhlaví okna s hostujícím virtuálním strojem je hlavní nabídka tohoto stroje. Pomocí ní můžeme řídit globální činnost celého virtuálního stroje.



*Hlavní nabídka
ACTION
hostitelského stroje
Hlavní nabídka
EDIT hostitelského
stroje
Hlavní nabídka CD
hostitelského stroje
Hlavní nabídka
FLOPPY
hostitelského stroje*

1	<i>Hlavní nabídka ACTION hostitelského stroje</i> Pomocí této nabídky je možné upravovat vzhled a chování spuštěného virtuálního stroje. <u>Otevření nabídky:</u> umístěte kurzor myši na danou nabídku a jednou stiskněte levé tlačítko myši.
2	<i>Volba FULL-SCREEN MODE</i> Pomocí této volby zobrazíte okno hostujícího virtuálního stroje přes celou plochu hostitelského stroje. Můžete také použít klávesovou zkratku ALTGr + ENTER . Pokud chcete celoobrazový mód zrušit, použijte opět kombinaci kláves ALTGr + ENTER .
3	<i>Volba CTRL + ALT + DEL</i> Pomocí této volby můžete vyvolat „kouzelnou“ kombinaci kláves CTRL + ALT + DEL . Ta slouží u operačních systémů NT (Windows 2000, Windows XP, Windows 2000 server a Windows 2003 server) k vyvolání Správce úloh . U těchto systémů se také používá k „odemknutí“ počítače (tj. vyvolání přihlašovacího menu).
4	<i>Volba PAUSE</i> Pomocí této volby, můžete pozastavit běh hostujícího virtuálního stroje.
5	<i>Volba CLOSE</i> Pomocí této volby, můžete uzavřít okno hostujícího virtuálního stroje.
6	<i>Volba PROPERTIES</i> Pomocí této volby, můžete zobrazit vlastnosti hostujícího virtuálního stroje.



1

Hlavní nabídka EDIT hostitelského stroje

Pomocí této nabídky je možné používat schránku hostujícího stroje a upravovat jeho nastavení.

Otevření nabídky: umístěte kurzor myši na danou nabídku a jednou stisknete levé tlačítko myši.

2

Volba COPY a PASTE

Pokud v okně hostujícího stroje označíte některou entitu, můžete ji pomocí příkazu COPY (klávesová zkratka CTRL + C) uložit do schránky. Z této schránky potom můžete zkopírovanou entitu vložit, pomocí příkazu PASTE (klávesová zkratka CTRL + V) do jiného místa okna hostujícího stroje.

3

Volba SELECT ALL

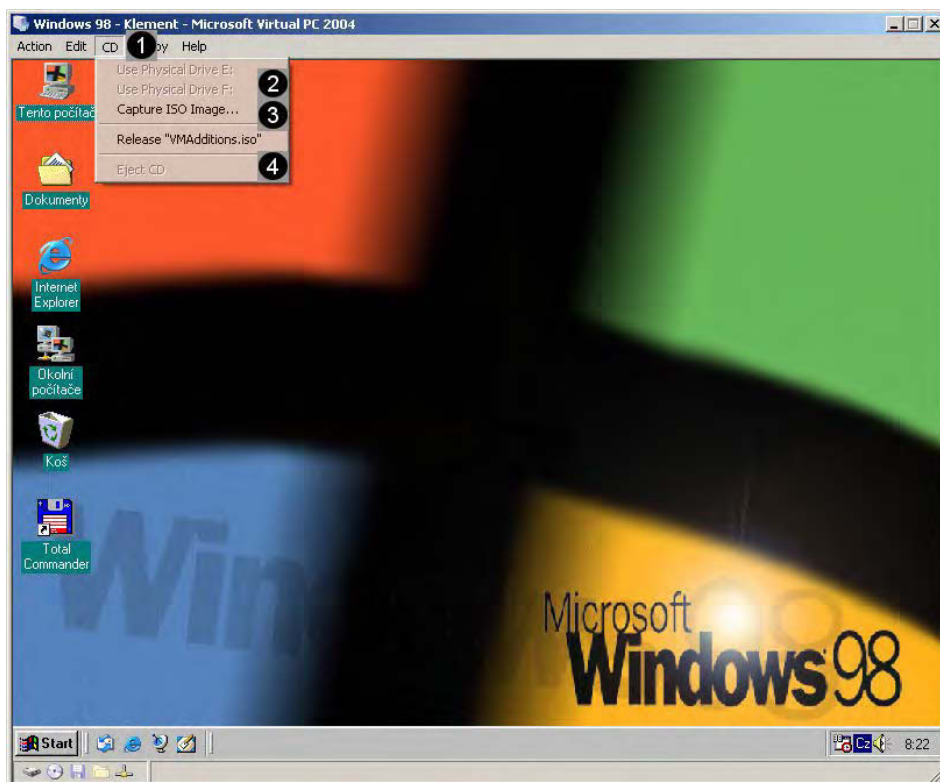
Pomocí této volby (klávesová zkratka CTRL + A) můžete označit všechny objekty v hostujícím stroji (pokud je možné je označit).

4

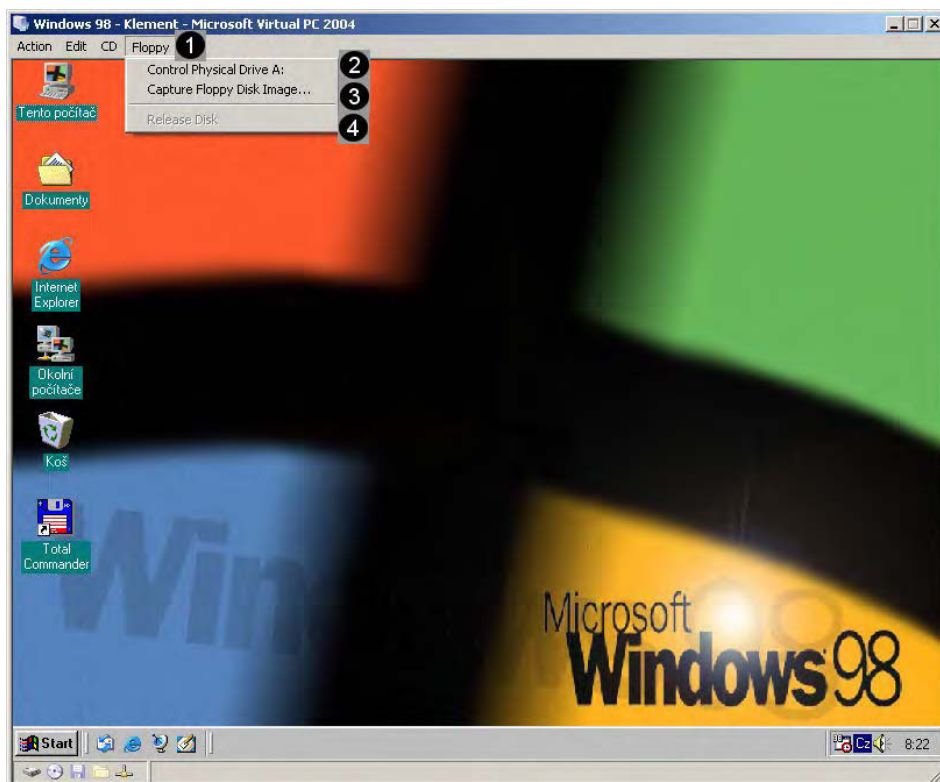
Volba SETTINGS

Pomocí této volby, můžete měnit nastavení hostujícího virtuálního stroje. Můžete tedy nastavit velikost operační paměti, pevné disky, zobrazení, myš, klávesnici apod. hostujícího virtuálního stroje.

Tyto vlastnosti není možné měnit v okamžiku, kdy je virtuální stroj spuštěn!!!



1	Hlavní nabídka CD hostitelského stroje Pomocí této nabídky je ovlivnit chování CD-ROM mechaniky virtuálního stroje <u>Otevření nabídky:</u> umístíte kurzor myši na danou nabídku a jednou stisknete levé tlačítko myši.
2	Volba USE PSYCHICAL DRIVE Pokud je spuštěn virtuální stroj a je mu předáno řízení, může řídit některá zařízení hostitelského stroje a to i hardwarová. Jelikož se jednotka CD-ROM používá pro instalaci nových programů či pro přenos dat, je nutné, aby ji mohl řídit i virtuální stroj. Tato volba slouží k tomu, abyste „zabrali“ CD-ROM mechaniku pro virtuální hostující stroj. Pokud tedy použijete tuto volbu, říkáte hostitelskému počítači, aby veškeré řízení CD-ROM mechaniky předal virtuálnímu stroji. Potom je možné do CD mechaniky vložit instalační nebo datové CD a zahájit čtení z tohoto disku. Tuto operaci je nutné provést především před instalací operačního systému do nového virtuálního stroje.
3	Volba CAPTURE ISO IMAGE Obsah libovolného CD je možné uložit do jednoho souboru. Tento soubor má příponu *.iso a nazývá se obrazem CD. Tento obraz není potřeba vypalovat na CD médium, ale pomocí této volby jej použít jako zdroj instalace či dat.
4	Volba EJECT CD Pokud je předáno řízení CD mechaniky virtuálnímu stroji je možné pomocí této volby vysunout nebo otevřít šachtu CD mechaniky.

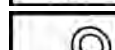


1	Hlavní nabídka FLOPPY hostitelského stroje Pomocí této nabídky je ovlivnit chování disketové mechaniky virtuálního stroje <u>Otevření nabídky:</u> umístíte kurzor myši na danou nabídku a jednou stisknete levé tlačítko myši.
2	Volba CONTROL PSYCHICAL DRIVE A: Pokud je spuštěn virtuální stroj a je mu předáno řízení, může řídit některá zařízení hostitelského stroje a to i hardwarová. Jelikož se disketová jednotka používá pro instalaci nových programů či pro přenos dat, je nutné, aby ji mohl řídit i virtuální stroj. Tato volba slouží k tomu, abyste „zabrali“ disketovou mechaniku pro virtuální hostující stroj. Pokud tedy použijete tuto volbu, říkáte hostitelskému počítači, aby veškeré řízení disketové mechaniky předal virtuálnímu stroji. Potom je možné do disketové mechaniky vložit instalační nebo datovou disketu a zahájit čtení z tohoto disku. Tuto operaci je nutné provést především před instalací operačního systému do nového virtuálního stroje (Windows 95, MS-DOS).
3	Volba CAPTURE FLOPPY DISK IMAGE Obsah libovolné diskety je možné uložit do jednoho souboru. Tento soubor má příponu *.iso a nazývá se obrazem diskety. Tento obraz není potřeby kopírovat na disketové médium, ale pomocí této volby jej použít jako zdroj instalace či dat.
4	Volba RELEASE DISK Pomocí této volby předáte řízení disketové mechaniky opět hostitelskému stroji.

Úkol 2.6 (krátký úkol)

Kolik položek má hlavní menu programu Virtual PC?

Řešení úkolu 2.6



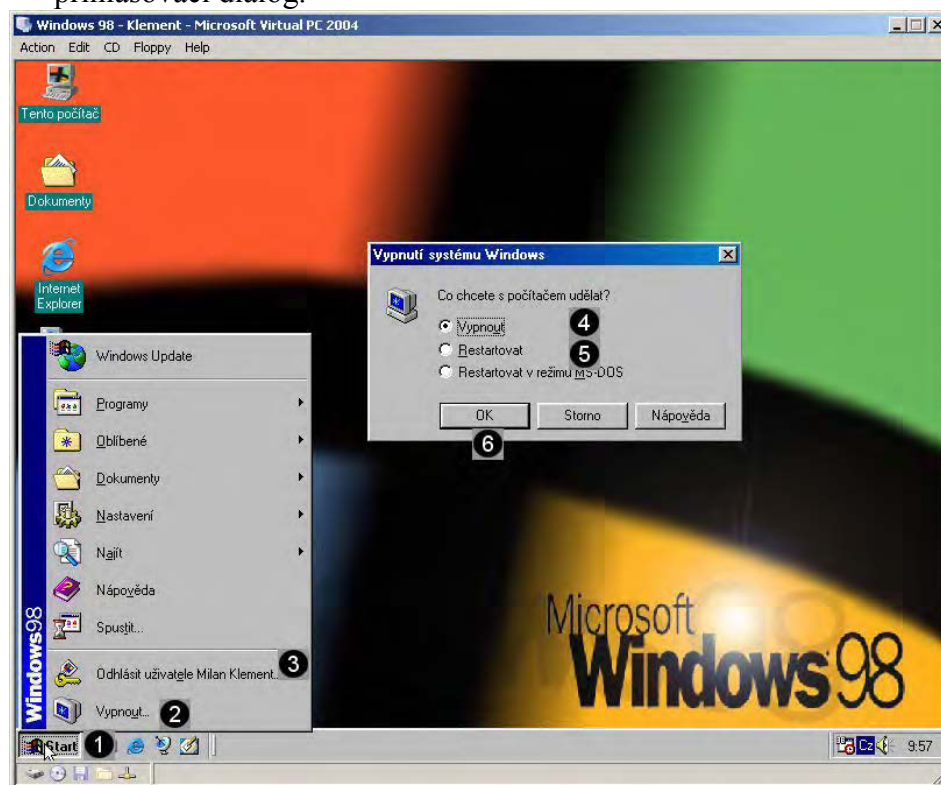
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.7 Ukončení virtuálního stroje

Ukončení virtuálního hostujícího stroje je shodné s ukončením hostitelského stroje. Tzn., musíme použít nabídku START a její volbu UKONČIT. Virtuální stroj je možné:

- **vypnout:** dojde k ukončení činnosti hostujícího stroje a uzavření jeho okna (konzola zůstává otevřena)
- **restartovat:** dojde k ukončení činnosti hostujícího virtuálního stroje a k jeho opětovnému automatickému spuštění, okno virtuálního stroje se neuzavírá.
- **odhlásit uživatele:** okno virtuálního stroje se neuzavírá, pouze se zobrazí přihlašovací dialog.



- | | |
|---|---|
| 1 | Hlavní nabídka.
Vyvoláme ji tak, že jednou klepneme levým tlačítkem na tlačítko START. |
| 2 | Položka Hlavní nabídky – VYPNOUT.
Pomocí této položky se regulérně ukončuje práce virtuálního stroje. |
| 3 | Položka ODHLÁSIT UŽIVATELE.
Pokud virtuální stroj používá více uživatelů, je možné se pomocí této volby mezi nimi přepínat. Tato volba je dostupná, pokud je na počítači vytvořeno více uživatelských účtů. |
| 4 | Položka VYPNOUT.
Tato položka umožní automatické vypnutí virtuálního stroje a uzavření jeho okna. |

- | | |
|----------|---|
| 5 | Položka <i>RESTARTOVAT</i>.
Ukončí práci virtuálního stroje, ale hned ho znovu automaticky spustí, proto tuto volbu k vypínání virtuálního stroje nepoužívejte. |
| 6 | Potvrzovací tlačítko <i>OK</i>
Pomocí tohoto tlačítka můžete ukončit činnost virtuálního stroje. |

Úkol 2.7 (krátký úkol)

Kolik kliknutí je třeba k vypnutí virtuálního stroje?

Řešení úkolu 2.7

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

2.8 Úprava vlastností virtuálního stroje

Existující virtuální stroj je možné libovolně upravovat. Jedná se především o ty vlastnosti, které souvisejí s chováním virtuálního stroje vůči hostitelskému počítači. Tyto hodnoty je možné měnit pouze tehdy, kdy je virtuální stroj vypnutý.



- | | |
|----------|--|
| 1 | Virtuální stroj.
Vyberte virtuální stroj jehož vlastnosti chcete změnit tím, že na něj jednou klepnete levým tlačítkem myši |
| 2 | Tlačítko <i>SETTINGS</i> - nastavení.
Klepněte jednou levým tlačítkem myši na Settings , dojde k zobrazení karty s vlastnostmi virtuálního stroje. |
| 3 | Karta vlastností virtuálního stroje
Pomocí této karty můžete nastavovat vlastnosti existujícího virtuálního stroje. Jednotlivé položky vybíráte v levém sloupci tím, že na příslušnou položku jednou klepnete levým tlačítkem myši.
V pravém panelu potom můžete danou položku upravit. |



4	Položka FILE NAME Název virtuálního stroje. V pravém panelu můžete tento název editovat tím, že do pole File name zadáte pomocí klávesnice nový název.
5	Pole FILE NAME Do tohoto pole můžete zadat nové jméno existujícího virtuálního stroje.
6	Položka MEMORY. Paměť virtuálního stroje. Pokud chcete upravit velikost operační paměti alokované pro virtuální stroj, můžete tak učinit tím, že v pravém sloupci změňte hodnotu zapsanou v poli RAM . Minimální hodnoty paměti jsou uvedeny v tabulce výše.
7	Položka HARD DISK. Virtuální stroj používá virtuální disk (nejedná se o fyzický disk, ale pouze o virtuální disk virtuálního stroje, který je reprezentován jedním souborem) umístěný na pevném disku hostitelského stroje
8	Položka CD/DVD DRIVE. Pomocí této položky můžete určit, zda bude virtuální stroj používat CD a DVD jednotky hostitelského stroje.
9	Položka FLOPPY DISK. Pomocí této položky můžete určit, zda bude virtuální stroj používat disketovou mechaniku hostitelského stroje.
10	Položka NETWORKING. Pomocí této položky můžete určit, jakým způsobem bude využívána síťová karta hostitelského počítače ve virtuálním stroji) V podstatě jsou možné dvě nastavení: 1) emulace síťové karty tak, aby používala samostatnou IP adresu 2) zapnutí režimu NAT kdy karta virtuálního stroje používá IP adresu hostitelského stroje
11	Položka SOUND. Pomocí této položky můžete určit, zda bude virtuální stroj používat zvukovou kartu hostitelského stroje.
12	Položka DISPLAY. Pomocí této volby nastavujete, jaké rozlišení bude virtuální stroj používat. K dispozici jsou tři základní hodnoty: 1) použije se rozlišení virtuálního stroje 2) použije se rozlišení hostitelského stroje 3) použije se uživatelsky nastavené rozlišení

Úkol 2.8 (krátký úkol)

Pomocí kterého tlačítka můžeme upravit vlastnosti existujícího virtuálního stroje?

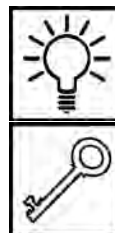
Řešení úkolu 2.8

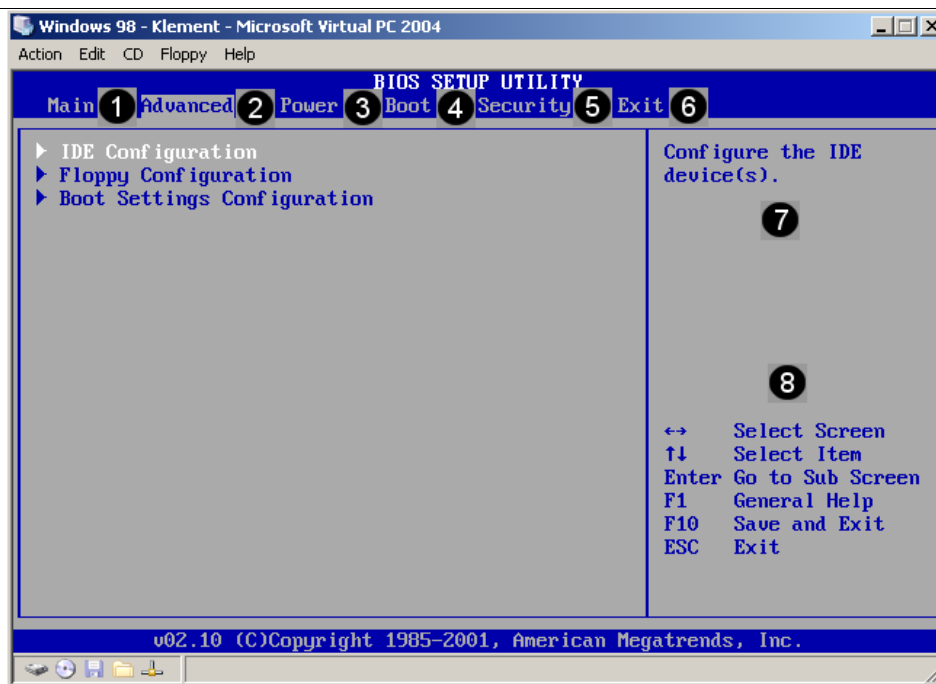
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

4.9 Práce s BIOS virtuálního stroje

Pro otevření BIOSu používáme klávesu DELETE. Tuto klávesu musíme začít mačkat v okamžiku, kdy dojde ke spuštění virtuálního stroje.





1	Položka MAIN Slouží pro nastavení systémového času virtuálního stroje.
2	Položka ADVANCED Slouží pro nastavení diskových a disketových jednotek virtuálního stroje. Změny provedené v tomto nastavení nemají vliv na chování hostitelského počítače, ale mohou ovlivnit chování virtuálního stroje.
3	Položka POWER Slouží pro nastavení řízení spotřeby virtuálního stroje.
4	Položka BOOT Pomocí voleb této nabídky můžeme ovlivnit, které zařízení či jednotka bude použito jak o primární při načítání operačního systému či jeho zavaděče.
5	Položka SECURITY Slouží pro nastavení hesel pro vstup či změnu BIOSu virtuálního stroje.
6	Položka EXIT Slouží pro potvrzení či zrušení úprav Biosu virtuálního stroje.
7	Nápověda Pokud chcete upravit některou volbu Biosu, tak se v tomto místě zobrazuje seznam možností, které můžete použít pro úpravu nastavení.
8	Ovládací prvky V této části okna Biosu se zobrazují jednotlivé ovládací prvky, pomocí kterých můžete editovat jednotlivé položky či volby.

Úkol 2.9 (krátký úkol)

Pomocí které klávesy se dostanete do BIOSu?

Řešení úkolu 2.9

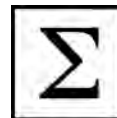
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.



ANIMACE POSTUPU

Shrnutí kapitoly

- Program Virtual PC umožňuje v počítači se systémem Windows® vytvořit samostatné virtuální počítače, které emulují využití hardwaru samostatného fyzického počítače.
- Namísto instalace operačních systémů do několika fyzických počítačů nebo instalací více operačních systémů v jednom počítači je možné nainstalovat požadované operační systémy do jednotlivých virtuálních počítačů.
- Pomocí programu Microsoft® Virtual PC 2004 můžete v jednom fyzickém počítači současně používat více operačních systémů.
- Program Virtual PC požaduje počítač s procesorem Pentium nebo kompatibilním pracujícím na frekvenci 400 MHz (doporučeno je 1 GHz) a přibližně 20 MB volného místa na disku.
- Hostitelský stroj je prezentován reálným hardware a operačním systémem, který na něm běží.
- Hostující stroj je emulovaný a může využívat některé systémové prostředky hostitelského počítače. Nicméně nadřazeným strojem je stroj hostitelský.



Kontrolní otázky

- 1) Charakterizujte program Virtual PC. (odpověď naleznete [zde](#))
- 2) Specifikujte požadavky Virtual PC na počítač. (odpověď naleznete [zde](#))
- 3) Popište prostředí Virtual PC. (odpověď naleznete [zde](#))
- 4) Popište postup spuštění existujícího virtuálního stroje. (odpověď naleznete [zde](#))
- 5) Vysvětlíte pojem hostitelský stroj a hostující stroj. (odpověď naleznete [zde](#))
- 6) Popište, jak provedete přepínání mezi hostitelským a hostujícím strojem. (odpověď naleznete [zde](#))
- 7) Popište položky obsažené v hlavním menu Virtual PC. (odpověď naleznete [zde](#))
- 8) Uveďte postup pro provedení úprav vlastností virtuálního stroje. (odpověď naleznete [zde](#))
- 9) Vysvětlíte, jaká je možné provádět nastavení v BIOSu virtuálního stroje. (odpověď naleznete [zde](#))



Pojmy k zapamatování

Microsoft Virtual PC, virtuální stroj, hostující stroj, hostitelský stroj, BIOS.



Studijní literatura

Základní:

KLEMENT, M. *Výpočetní technika - software a hardware*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství UP Olomouc, 2002. 178 s. ISBN 80-244-4012-6.

Rozšířená (pro hlubší pochopení):

HORÁK, J. *Hardware*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 1998, 331 s. ISBN 80-7226-122-3.



Průvodce studiem



Líbí se Vám posun od teorie k praxi? Nepochybujeme, že ne. Jistě jste taktéž ocenili přítomnost animací jednotlivých praktických postupů.

Touto formou budeme pokračovat i v dalších kapitolách. Hned v té další se společně naučíme nainstalovat operační systém Windows XP.

3 Instalace operačního systému Windows XP

Cíle

Po prostudování této kapitoly byste měli být schopni:

- vytvořit nový virtuální stroj,
- připravit virtuální stroj pro instalaci systému Windows XP,
- nainstalovat operační systém Windows XP.



Průvodce studiem

Z předchozích disciplín již víte co je to operační systém a z předchozí kapitoly máme základní dovednosti pro práci s programem Virtual PC. Nic tedy nebrání tomu, abychom se pustili do skutečné instalace operačního systému Windows XP.

V první řadě ovšem vytvoříme nový virtuální stroj. Poté jej připravíme pro instalaci systému Windows XP. Až vše budeme mít, pustíme se do vlastní instalace operačního systému.

V této kapitole se opět setkáte s úkoly na procvičení zadávanými v praktickém duchu (spust', nainstaluj...). Taktéž v této kapitole naleznete klíče k úkolům v podobě animací. Názorně Vám tak bude předveden postup, jak zadaný úkol splnit.

Vstupní znalosti:

- v této fázi je nutné mít znalosti z předchozí kapitoly, neboť budeme využívat Virtual PC,
- nutným předpokladem je rovněž to, že nyní sedíte u počítače a máte jej zapnutý.

Potřebný čas pro studium kapitoly:

- 130 minut



3.1 Základní informace o Windows XP

Windows XP spojuje kompatibilní Windows ME, 98 se stabilními Windows 2000 v novém grafickém rozhraní Luna. V podstatě se jedná "pouze" o vylepšené Windows 2000, protože XPéčka využívají jádro systému Windows 2000, které je upravené pro lepší kompatibilitu.

Vzhledem k tomu že XPéčka vycházejí z Windows 2000 je lze považovat za stabilní operační systém. Ke zvýšení stability přispělo také odebrání DOSu, což se ovšem projevuje horší kompatibilitou se starými programy. Zlepšená byla správa paměti a to hlavně tehdy když má systém nedostatek paměti, což byl další problém předchozích Windows. Také knihovny DLL doznali lepší podpory a nyní je již možno provozovat několik různých verzí DLL s danými aplikacemi. Poměrně zásadní změnou je systém kontrolování ovladačů, a Windows nyní můžou zablokovat problematické ovladače, nebo vrátit předchozí verzi.

Při prvním pohledu Vás jistě nejvíce zaujme nové grafické rozhraní Luna. Nový vzhled sebou přináší také nové uživatelské rozhraní, které zpříjemňuje a ulehčuje ovládání. Více využívá nabídky Start, která zrychluje práci.

Výkon a požadavky na hardware:

Microsoft uvádí jako minimum pro bezproblémový chod PC: **CPU>300MHz, HDD>1,5GB, RAM>128MB.** Dle jiných zkušeností musí být pro naprosto plynulý chod všech aplikací zapotřebí CPU minimálně 600MHz (lépe 1GHz) a paměť 256MB! Odměnou Vám bude velice rychlý start 30s a vysoce stabilní operační systém plný grafických animací.



*Windows XP
Výkon
a požadavky na
hardware*

3.2 Vytvoření virtuálního stroje pro instalaci Windows XP

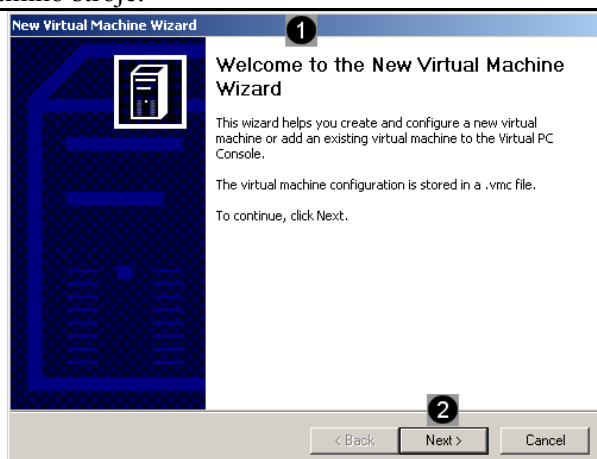
Před zahájením instalace hostujícího operačního systému je nutné nejprve vytvořit nový virtuální stroj. Při vytváření stroje můžeme rovnou určit vlastnosti tohoto stroje. Jednotlivé parametry nastavujeme pomocí Průvodce vytvořením virtuálního stroje, který je dostupný z hlavní nabídky FILE aplikace Virtual PC Console.



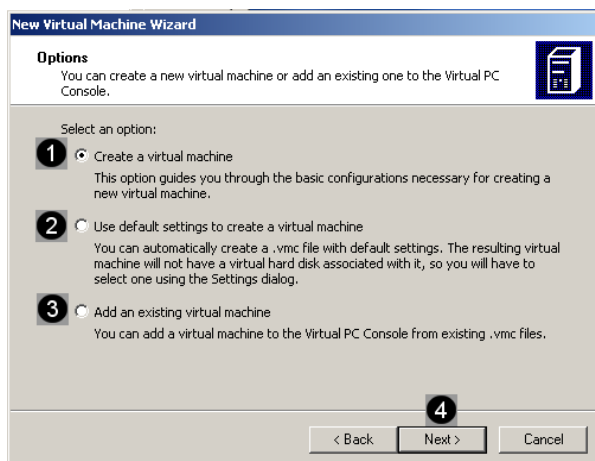
Nový virtuální stroj



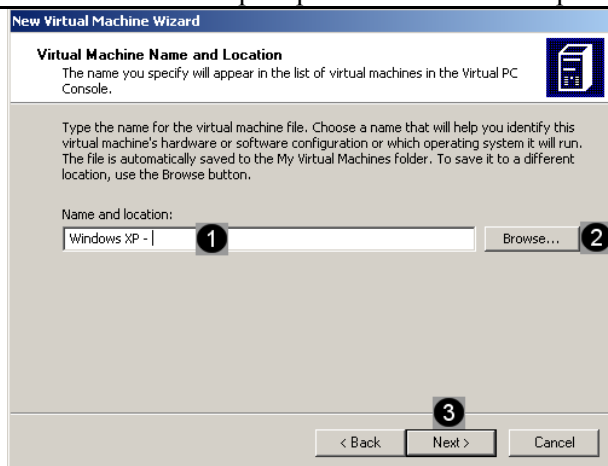
1	<i>Položka hlavní nabídky FILE</i> Klepněte jednou levým tlačítkem myši na položku FILE.
2	<i>Volba NEWVIRTUAL MACINE WIZARD</i> Pomocí této volby (Průvodce vytvořením nového virtuálního stroje) spustíte průvodce, který Vás provede celou procedurou vytváření virtuálního stroje.



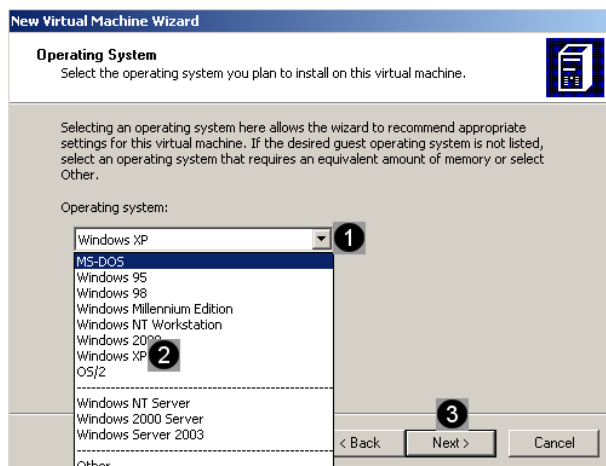
1	<i>Panel průvodce NEWVIRTUAL MACINE WIZARD</i> Tento panel má několik částí, které se postupně zobrazují. Mezi jednotlivými panely se přepínáme pomocí tlačítek NEXT (další), kterým přecházíte do dalšího kroku průvodce. Pomocí tlačítka BACK (zpět) se vracíte na předchozí krok.
2	<i>Tlačítko NEXT</i> Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



1	<i>Možnost CREATE A VIRTUAL MACHINE</i> Pokud použijete tuto možnost (Vytvořit nový virtuální stroj) tím, že na daný přepínač jednou klepnete levým tlačítkem myši, dojde k vytvoření nového virtuálního stroje.
2	<i>Možnost USE DEFAULT SETTINGS TO CREATE A VM</i> Pomocí této možnosti (Použít výchozí nastavení pro vytvoření virtuálního stroje) vytvoříte nový virtuální stroj, ale nebudete moci ovlivnit některé jeho vlastnosti, protože se použije výchozí nastavení aplikace.
3	<i>Možnost ADD AN EXISTING VIRTUAL MACHINE</i> Pokud již někde na disku existuje vytvořený virtuální stroj a vy jej pouze chcete zobrazit v okně aplikace Virtual PC Konsole, můžete použít tuto možnost, v dalším kroku potom musíte určit cestu k souborům existujícího virtuálního stroje.
4	<i>Tlačítko NEXT</i> Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



1	<i>Pole NAME AND LOCATION</i> Do tohoto pole můžete zapsat jméno nově vytvořeného virtuálního stroje. Zapsat jej můžete v libovolném tvaru. Klepněte do tohoto pole a запиšte pomocí klávesnice jméno virtuálního stroje ve tvaru: Windows XP – vaše příjmení.
2	<i>Tlačítko BROWSE...</i> Pokud někde na disku hostitelského počítače již existuje vytvořený virtuální stroj, můžete jej pomocí tohoto tlačítka vyhledat.
3	<i>Tlačítko NEXT</i> Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



1

Pole OPERATING SYSTEM

Do virtuálního stroje je možné nainstalovat celou řadu operačních systémů (do jednoho virtuálního stroje vždy jen jeden). Pomocí tohoto pole můžete určit, jaký operační systém použijete ve vytvořeném virtuálním stroji. Podle toho, který operační systém použijete, se automaticky nastaví velikost operační paměti a velikost virtuálního disku. Klepněte na černou šipku na konci tohoto pole.

2

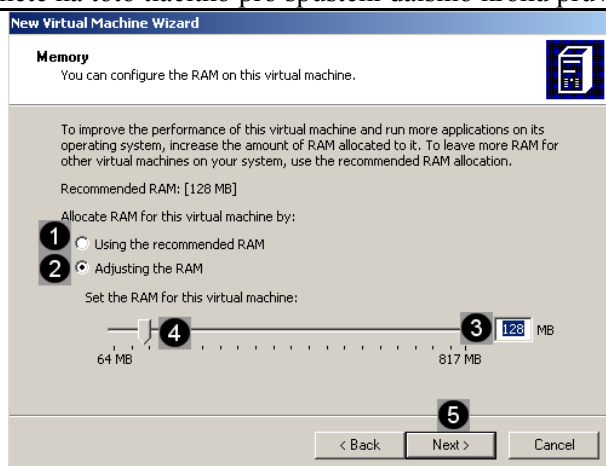
Možnost WINDOWS 98

Klepněte jednou levým tlačítkem myši na tuto možnost.

3

Tlačítko NEXT

Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



1

Možnost USING THE RECOMMENDED RAM

Tato možnost (použít doporučenou velikost operační paměti) slouží k tomu, abyste nastavili velikost operační paměti, která je doporučena. V tomto případě je to 256 MB.

2

Možnost ADJUSTING THE RAM

Pokud klepnete na tuto možnost (vlastní velikost operační paměti), budete moci nastavit vlastní velikost operační paměti. Klepněte jednou levým tlačítkem myši na tuto možnost.

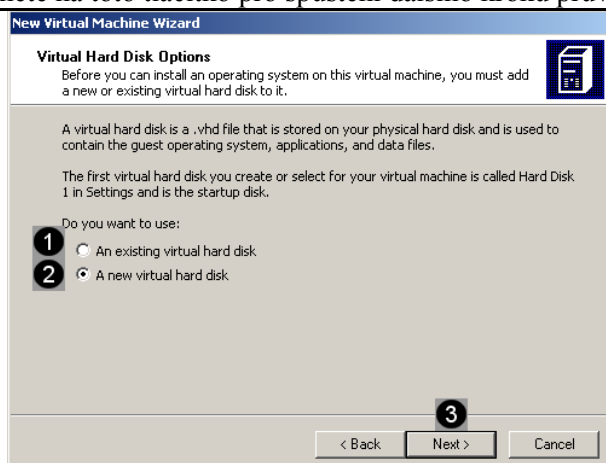
3

Pole pro zadání velikosti operační paměti

Do tohoto pole můžete zapsat vlastní velikost operační paměti, které bude alokována pro virtuální stroj. Klepněte do tohoto pole levým tlačítkem myši, vymažte zapsanou hodnotu a pomocí klávesnice vložte hodnotu 128.

4 **Posuvník pro manuální určení velikosti operační paměti**
Pomocí tohoto posuvného může určit velikost operační paměti tažením.

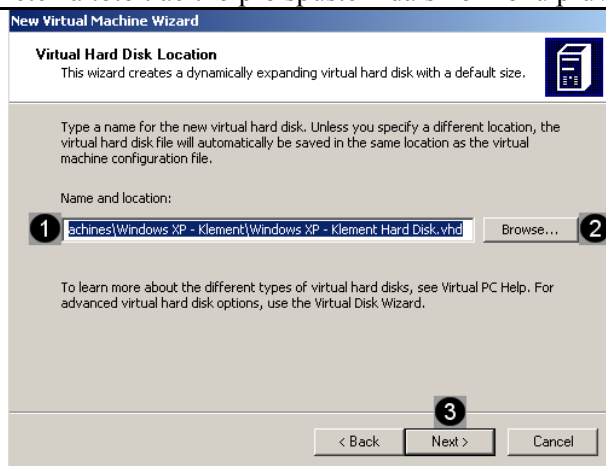
5 **Tlačítko NEXT**
Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



1 **Možnost AN EXISTING VIETUAL HARD DISK**
Pokud někde na pevném disku hostitelského počítače existuje již vytvořený virtuální disk, můžete jej použít i pro nově vytvářený virtuální stroj. Několik virtuálních strojů může sdílet jeden virtuální disk.

2 **Možnost A NEW VIRTUAL HARD DISK**
Pomocí této volby vytvoříte nový virtuální disk, který se uloží na pevný disk hostitelského počítače. Klepněte jednou levým tlačítkem myši na tuto možnost.

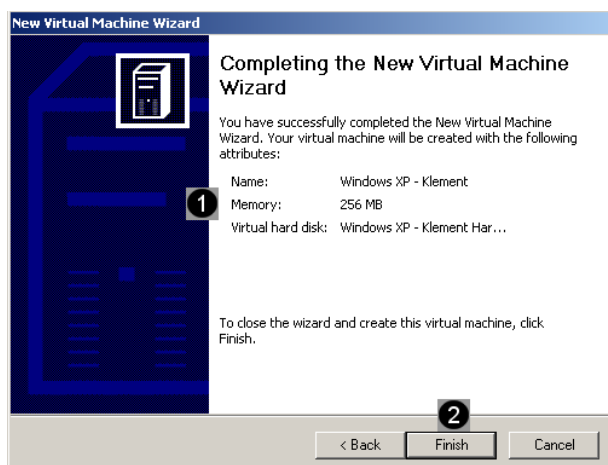
3 **Tlačítko NEXT**
Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



1 **Pole NAME AND LOCATION**
V tomto poli se zobrazuje cesta a název virtuálního disku. Pokud chcete danou cestu nebo název změnit (defaultně se nastaví cesta: ...Dokumenty\New virtual machines), klepněte na tlačítko Browse...

2 **Tlačítko BROWSE...**
Pomocí tohoto tlačítka se otevře doplňkový panel, ve kterém můžete určit cestu k virtuálnímu disku i jeho název (defaultně se nový virtuální disk pojmenovává: jménovirtuálního stroje_Hard Disk.vhd)

3 **Tlačítko NEXT**
Klepněte na toto tlačítko pro spuštění dalšího kroku průvodce.



- | | |
|----------|---|
| 1 | Informace o nově vytvořeném virtuálním stroji
V této části se zobrazí základní informace o vytvořeném virtuálním stroji |
| 2 | Tlačítko FINISH
Toto tlačítko slouží k vytvoření virtuálního stroje a uzavření průvodce. Klepněte na toto tlačítko. |

Úkol 3.2 (krátký úkol)

Pomocí kterého tlačítka v programu Virtual PC vytvoříte nový virtuální stroj?

Řešení úkolu 3.2

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

3.3 Příprava virtuálního stroje pro instalaci Windows XP

Instalovat operační systém je možné dvěma způsoby. První způsob předpokládá, že máte k dispozici instalační CD-ROM operačního systému. Druhý způsob zase předpokládá, že máte k dispozici obraz instalačního disku operačního systému (CD image).

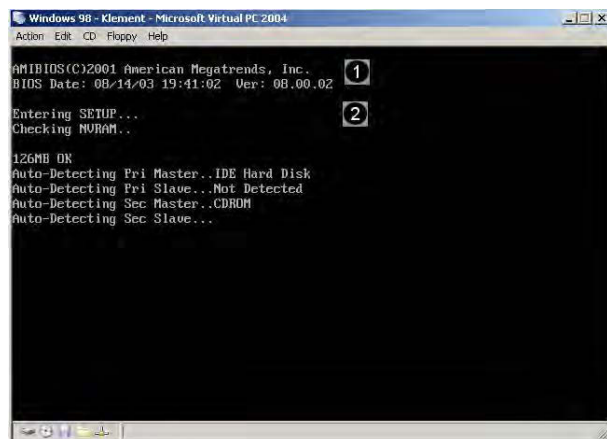
3.3.1 Příprava na instalaci z CD-ROM

Pokud chceme spustit instalaci operačního systému z CD-ROM, musíme nejprve upravit nastavení BIOSu v sekci BOOT. V této sekci můžeme nastavit prioritu vyhledávání zaváděcí oblasti operačního systému (boot).

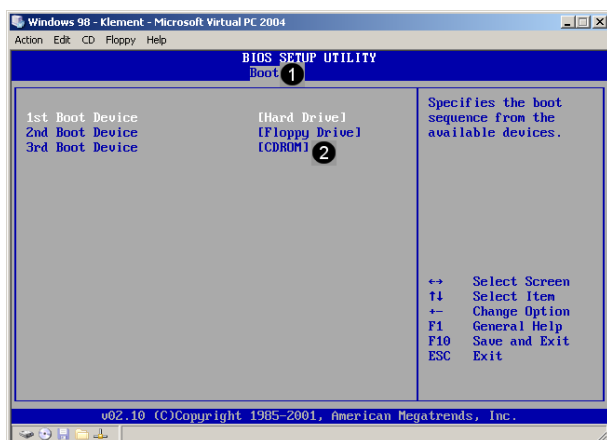


*Příprava
virtuálního stroje
pro instalaci
operačního systému
Příprava na
instalaci z CD-
ROM
Příprava na
instalaci z image
disku*

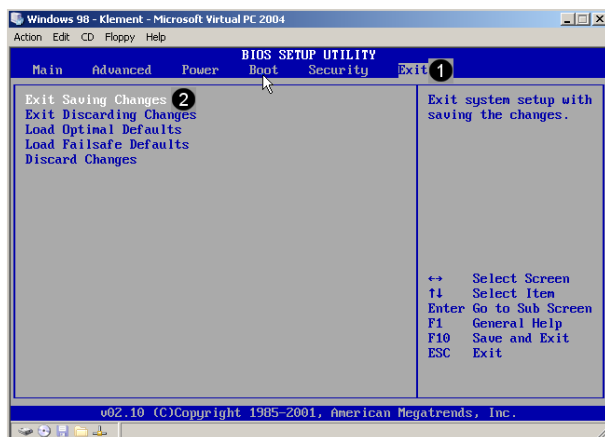
1	<i>Označený virtuální stroj</i> Klepněte jednou levým tlačítkem myši na virtuální stroj.
2	<i>Tlačítko START</i> Pomocí tohoto tlačítka spustíte označený virtuální stroj. Klepněte na toto tlačítko.



1	<i>Spuštění virtuálního stroje</i>
2	<i>Vstup do BIOSu</i> V okamžiku spuštění virtuálního stroje začněte opakovaně tisknout klávesu Delete pro otevření BIOSu.



1	<i>Nabídka BOOT</i> Pomocí této nabídky můžete nastavit priority vyhledávání zavaděče operačního systému. Pomocí kurzorové šipky (vpravo) najed'te na tuto položku a stiskněte klávesu Enter pro její otevření. Dále opět stiskněte klávesu Enter pro otevření volby BOOT DEVICE PRIORITY.
2	<i>Položka CDROM</i> Pomocí kurzorové šipky (dolů) najed'te na položku CDROM. Potom stiskněte dvakrát klávesu + pro přesunutí této položky na začátek seznamu. A stiskněte klávesu ESC pro opuštění tohoto menu.



1

Nabídka EXIT

Pomocí této nabídky můžete uložit provedené změny a opustit BIOS. Pomocí kurzorové šipky (vpravo) najed'te na tuto položku a stiskněte klávesu Enter pro její otevření. Dále opět stiskněte klávesu Enter pro potvrzení volby EXIT SAVING CHANGES (potvrdit provedené změny).

2

Volba EXIT SAVING CHANGES

Dále opět stiskněte klávesu Enter pro potvrzení volby EXIT SAVING CHANGES (potvrdit provedené změny).

3.3.2 Příprava na instalaci z image disku

Použitelný obraz disku musí mít příponu *.iso. Pokud máte k dispozici tento obraz (není třeba jej vypalovat na CD-ROM), můžete spustit instalaci operačního systému i z něj. V tomto případě stačí, pokud upravíme vlastnosti virtuálního stroje a nebudeme muset spouštět BIOS.



1

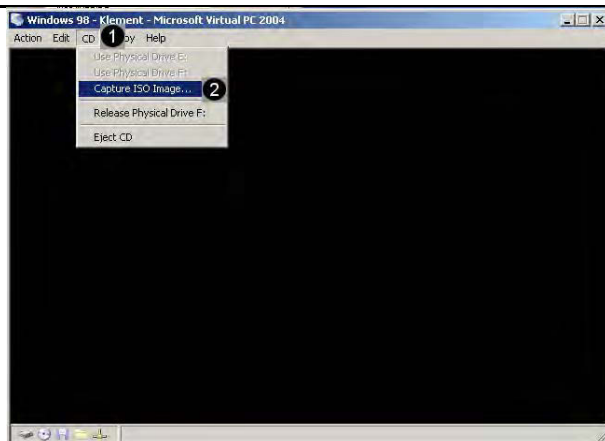
Označený virtuální stroj

Klepněte jednou levým tlačítkem myši na virtuální stroj.

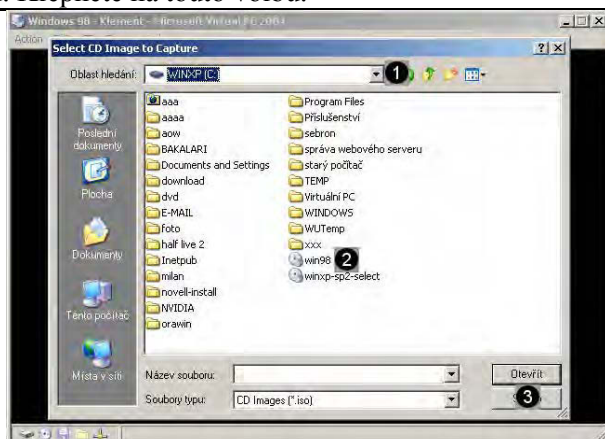
2

Tlačítko START

Pomocí tohoto tlačítka spustíte označený virtuální stroj. Klepněte na toto tlačítko.



- | | |
|----------|---|
| 1 | Položka hlavního menu CD
Klepněte jednou levým tlačítkem myši na tuto položku. |
| 2 | Volby CAPTURE ISO IMAGE...
Pomocí této volby může vyhledat soubor s obrazem instalačního disku. Klepněte na tuto volbu. |



- | | |
|----------|---|
| 1 | Pole OBLAST HLEDÁNÍ
Pomocí tohoto pole můžete vybrat pevný disk hostitelského počítače, kde je uložen obraz instalačního disku. Klepněte na černou šipku na konci tohoto pole. V rozbaleném seznamu jednou klepněte na požadovaný disk. |
| 2 | Seznam instalačních obrazů disku
V tomto poli se zobrazují pouze složky a soubory s příponou *.iso (obrazy instalačních disků). Klepnutím otevřete příslušnou složku, kde je uložen obraz instalačního disku. Klepnutím označte příslušný obraz instalačního disku. |
| 3 | Tlačítko OTEVŘÍT
Klepněte na toto tlačítko pro otevření instalačního obrazu disku a k zahájení instalace operačního systému z tohoto zdroje. |

Úkol 3.3.1 (krátký úkol)

Pomocí které položky hlavního menu programu Virtual PC mohou připojit k virtuálnímu stroji obraz disku?

Řešení úkolu 3.3.1

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

Úkol 3.3.2 (krátký úkol)

Pomocí kterého tlačítka spustíme vytvořený virtuální stroj?

Řešení úkolu 3.3.2

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

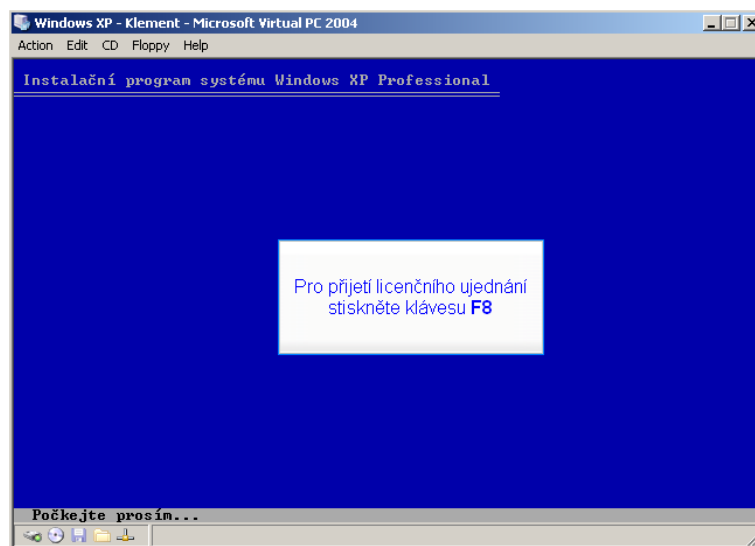
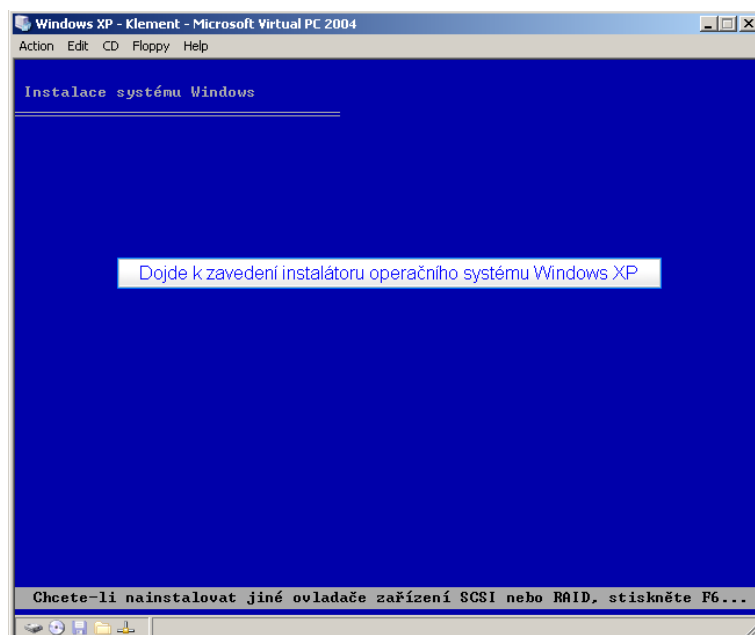


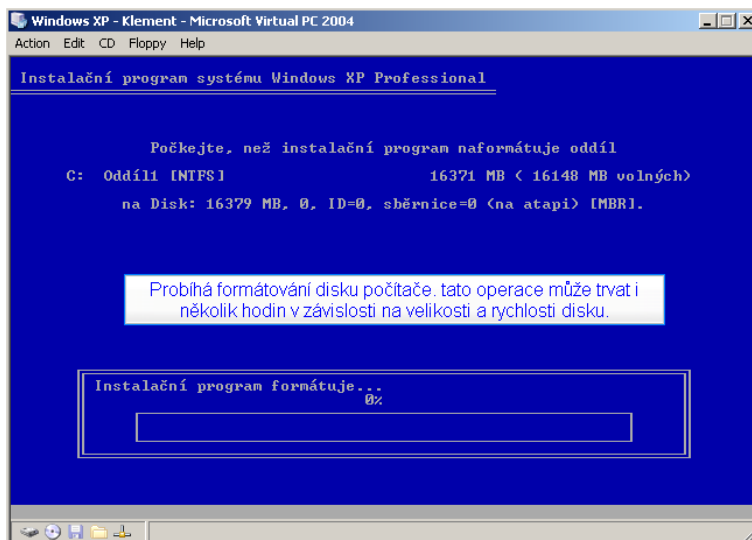
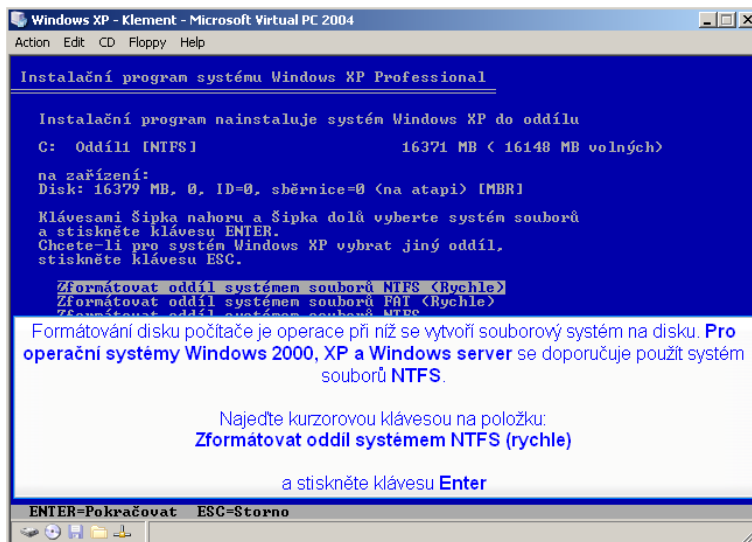
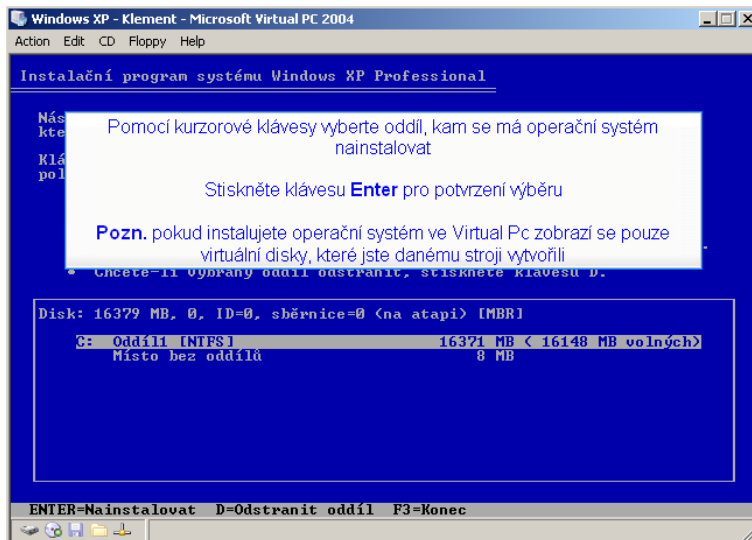
3.4 Instalace Windows XP – první část

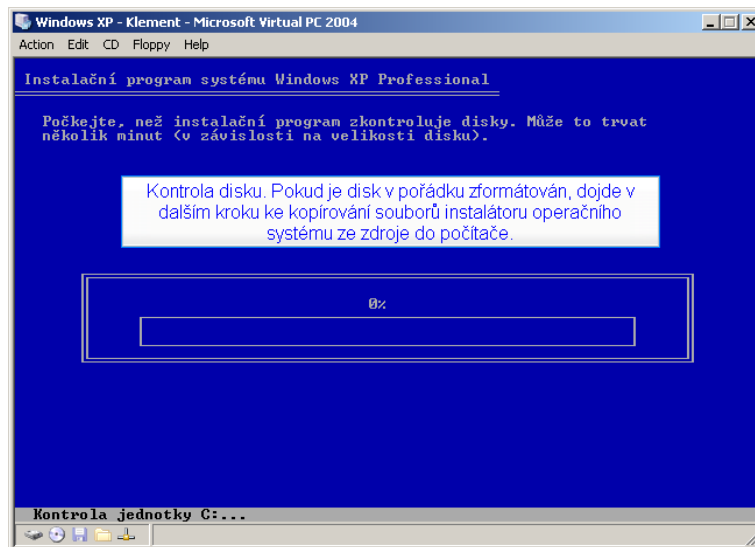
3.4.1 Příprava pevného disku pro instalaci



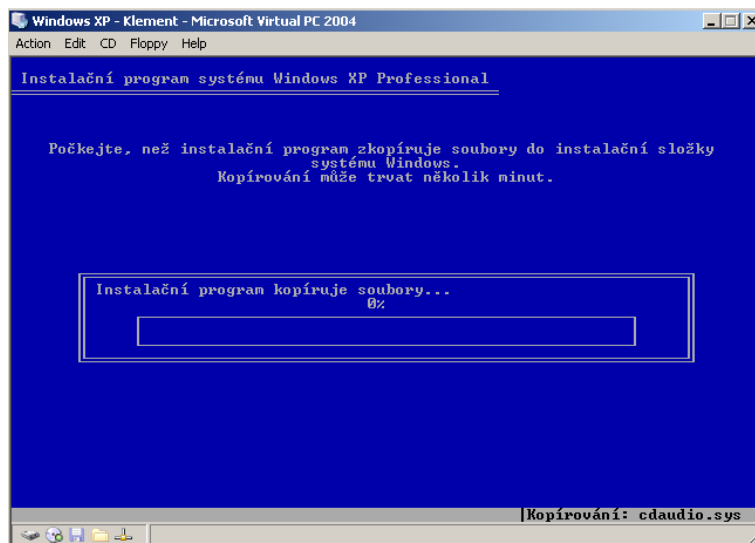
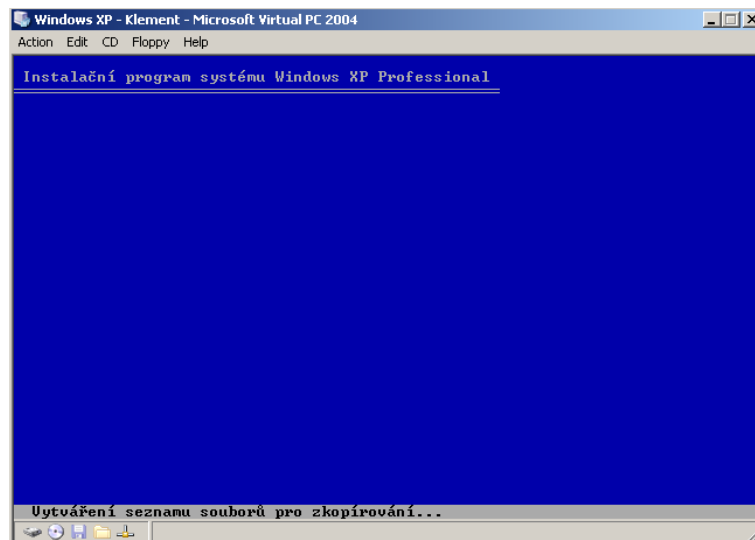
*Příprava pevného
disku pro instalaci
Kopírování
instalačních
souborů
Spuštění
a instalace pomocí
grafického
instalátoru
Pozastavení
instalace
a uložení stavu
virtuálního stroje*

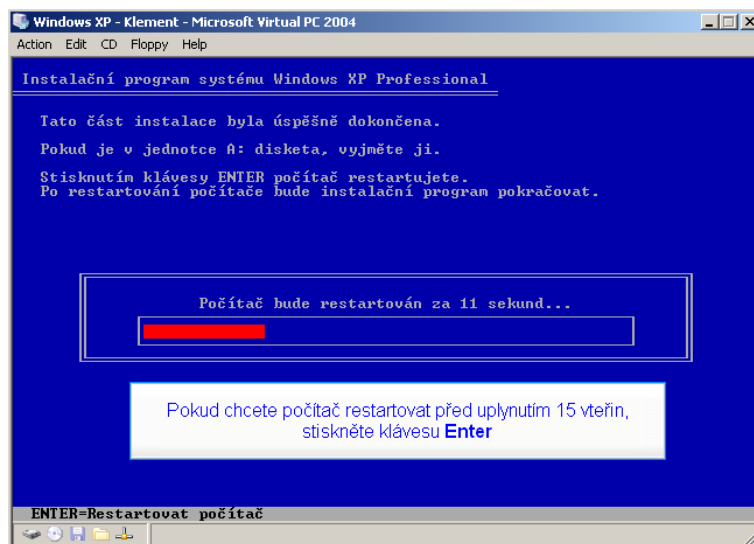
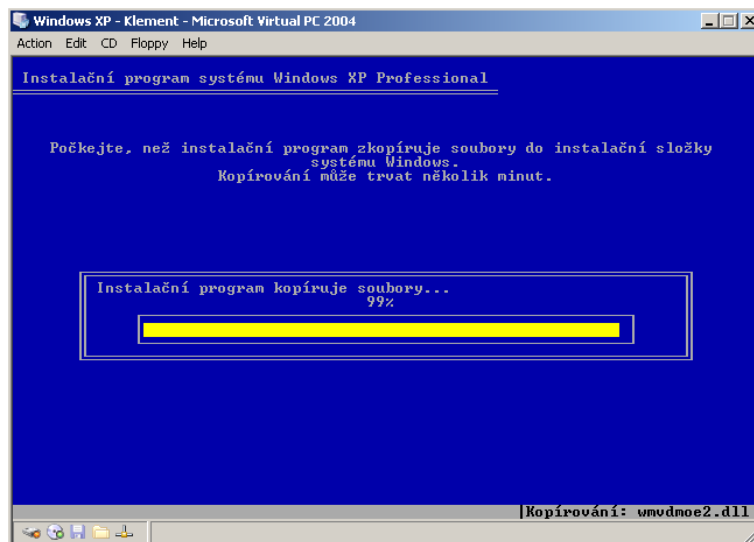




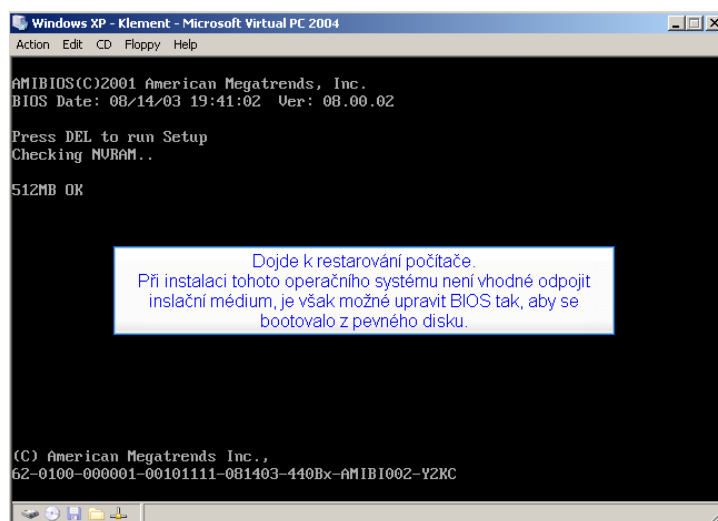


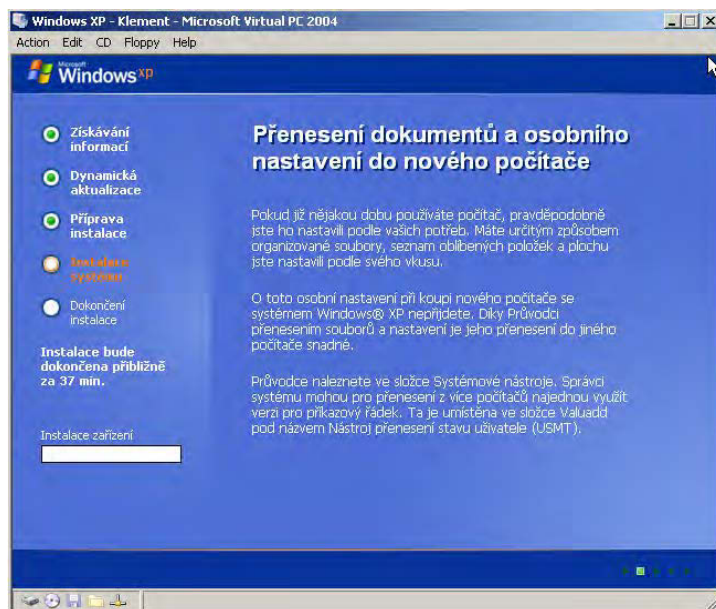
3.4.2 Kopírování instalačních souborů



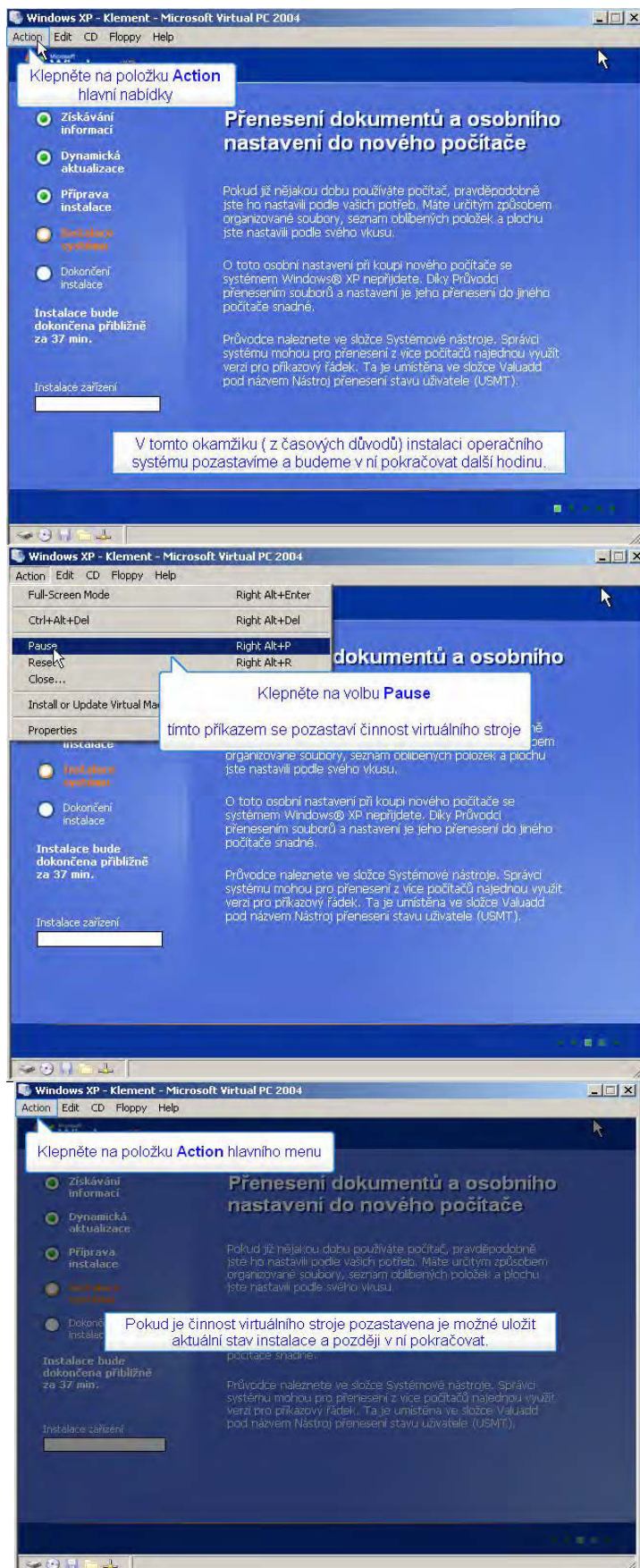


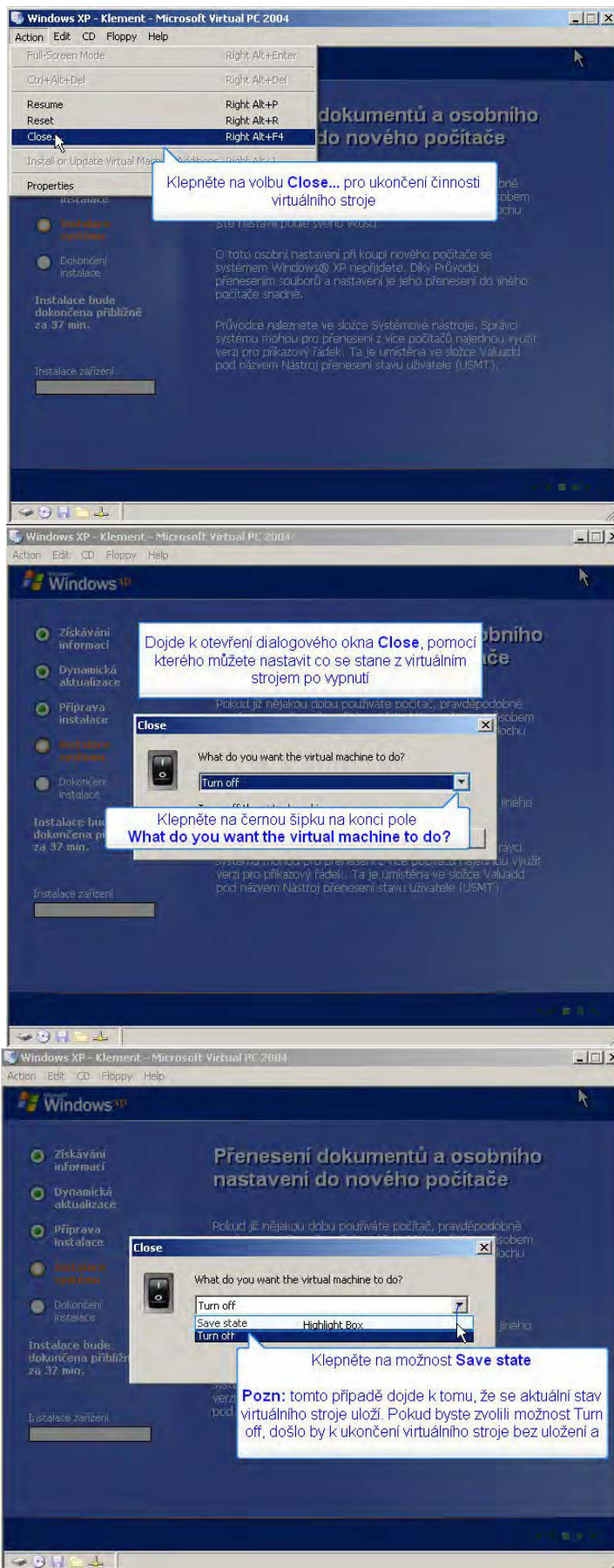
3.4.3 Spuštění a instalace pomocí grafického instalátoru

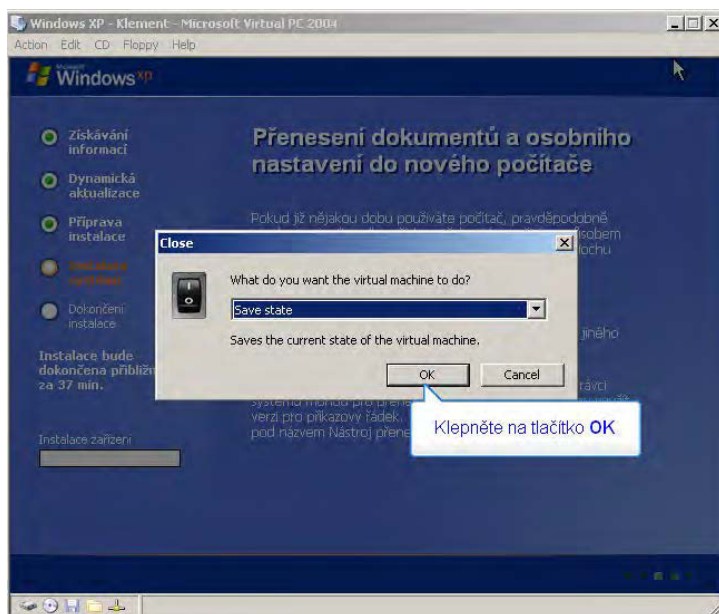




3.4.4 Pozastavení instalace a uložení stavu virtuálního stroje







Úkol 3.4 (krátký úkol)

Pomocí kterého tlačítka přijmete licenční smlouvu EULA při instalaci operačního systému Windows XP?

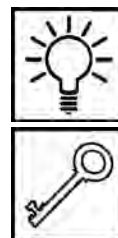
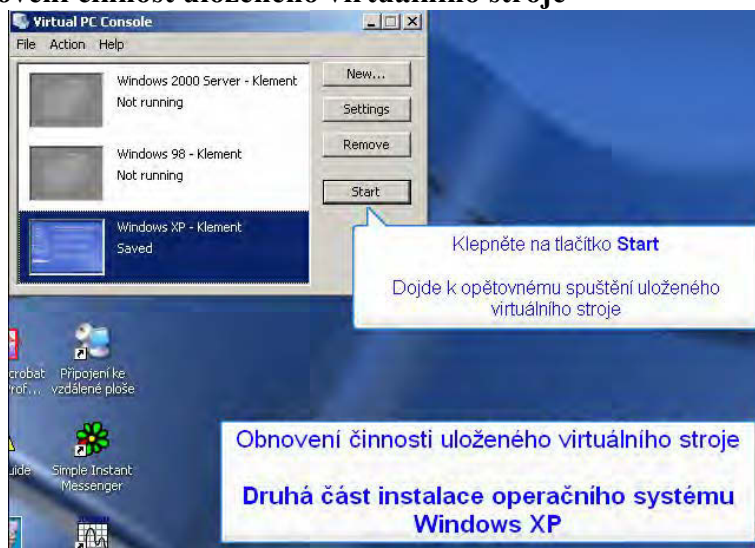
Řešení úkolu 3.4

Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

ANIMACE POSTUPU

3.5 Instalace Windows XP – druhá část

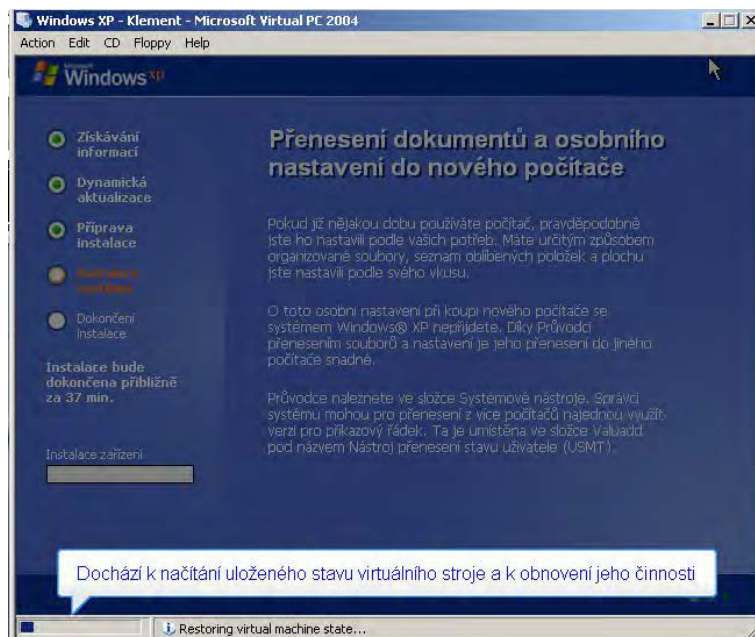
3.5.1 Obnovení činnosti uloženého virtuálního stroje



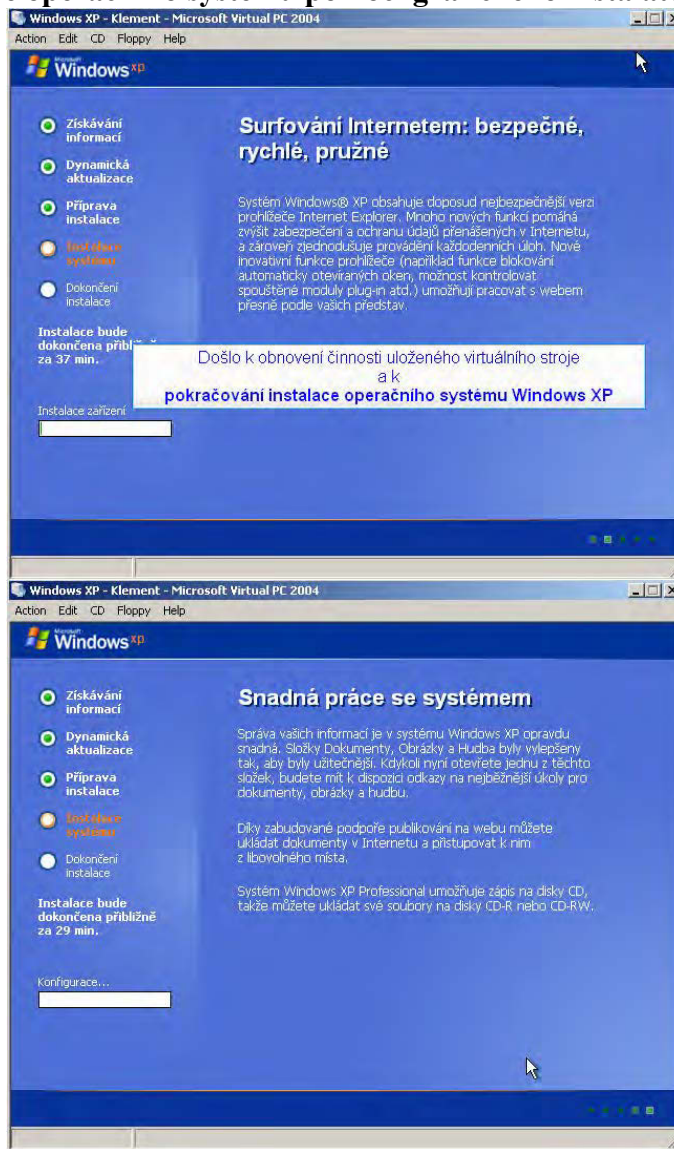
*Obnovení činnosti
uloženého
virtuálního stroje*

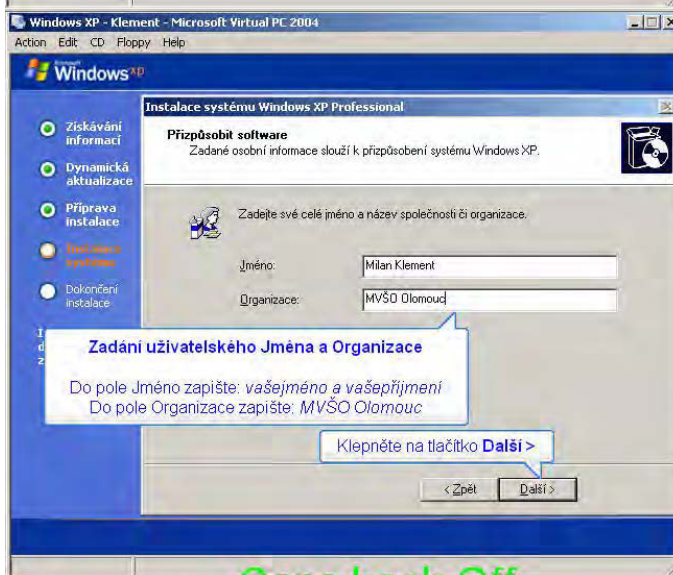
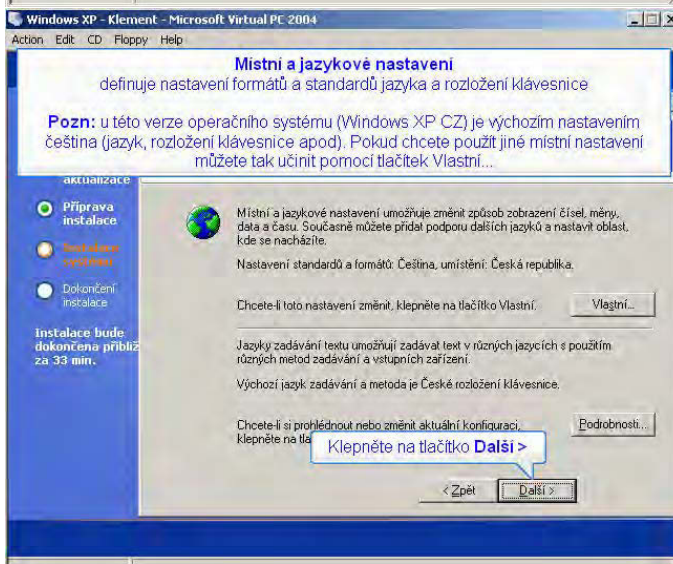
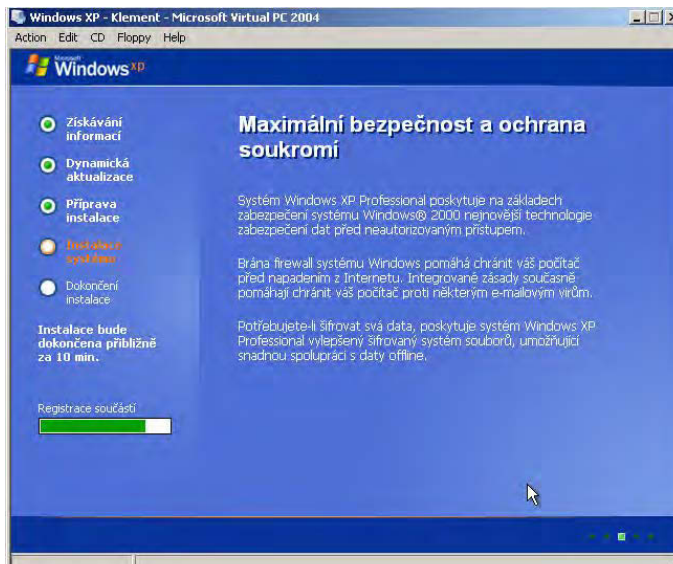
*Instalace
operačního systému
pomocí grafického
instalátoru*

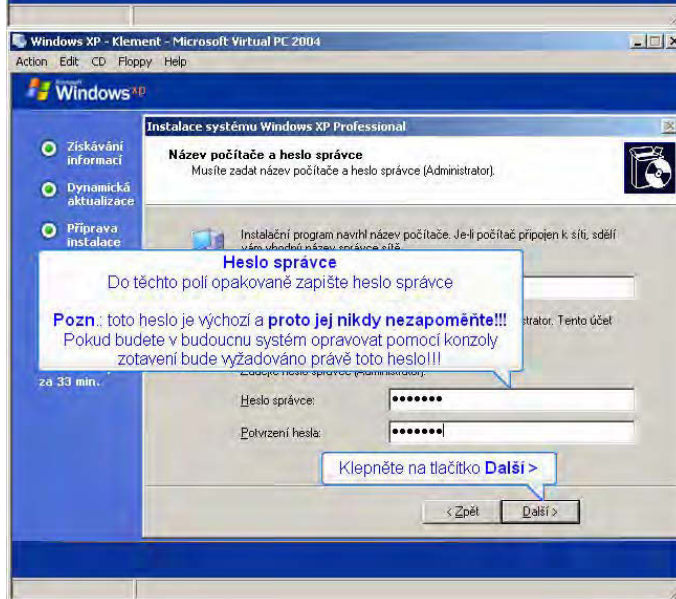
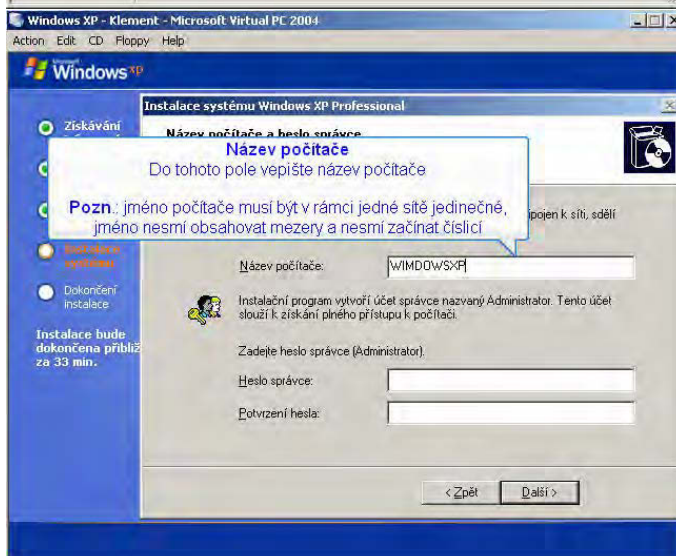
*Dokončení
instalace
operačního systému
pomocí grafického
instalátoru*

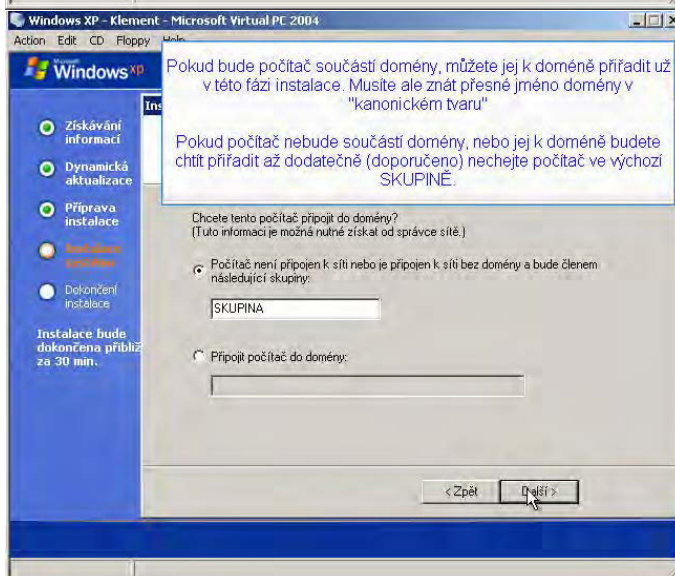
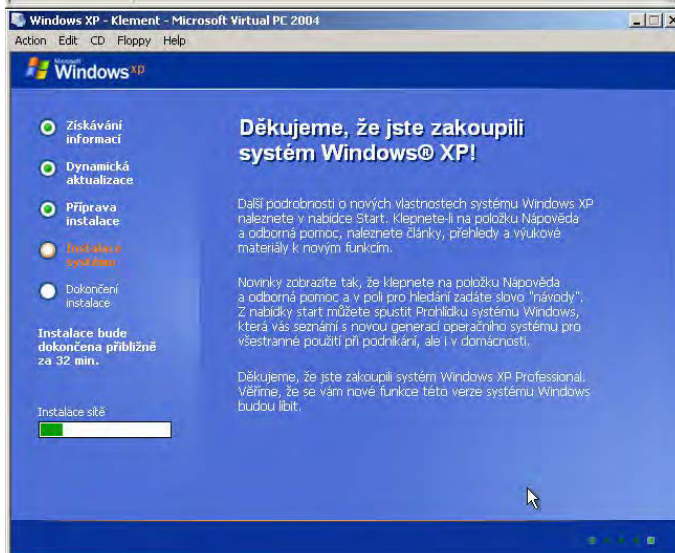
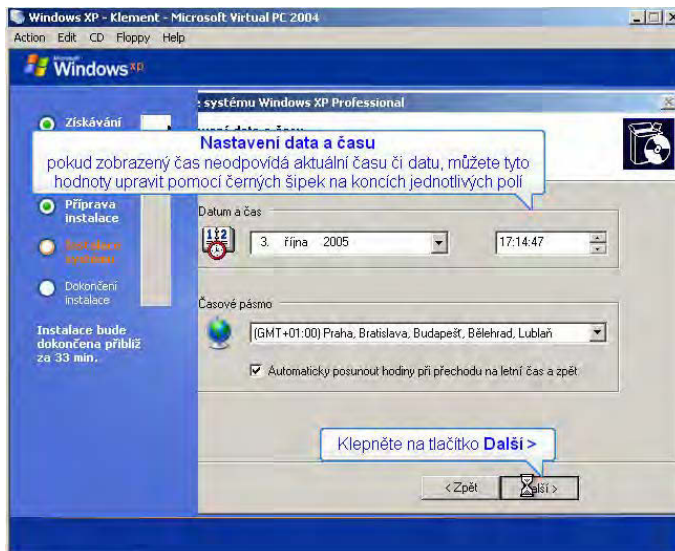


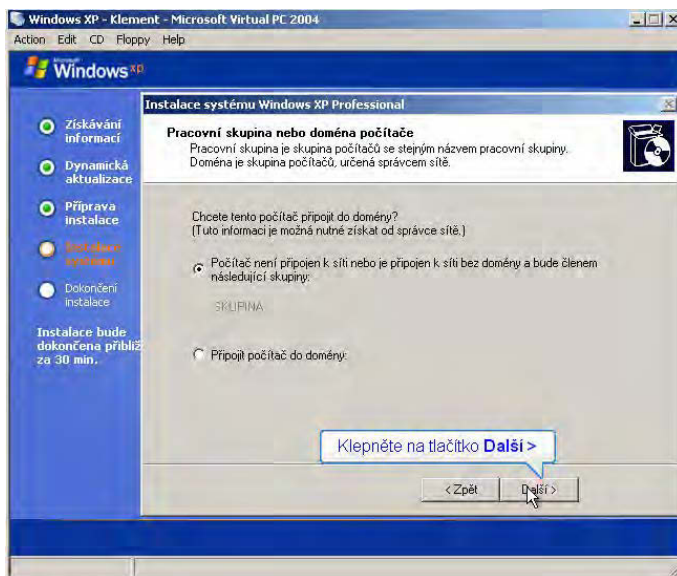
3.5.2 Instalace operačního systému pomocí grafického instalátoru



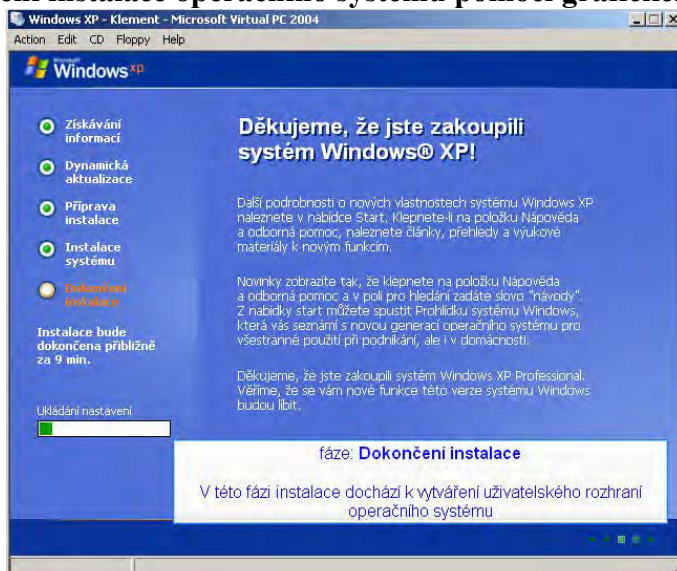


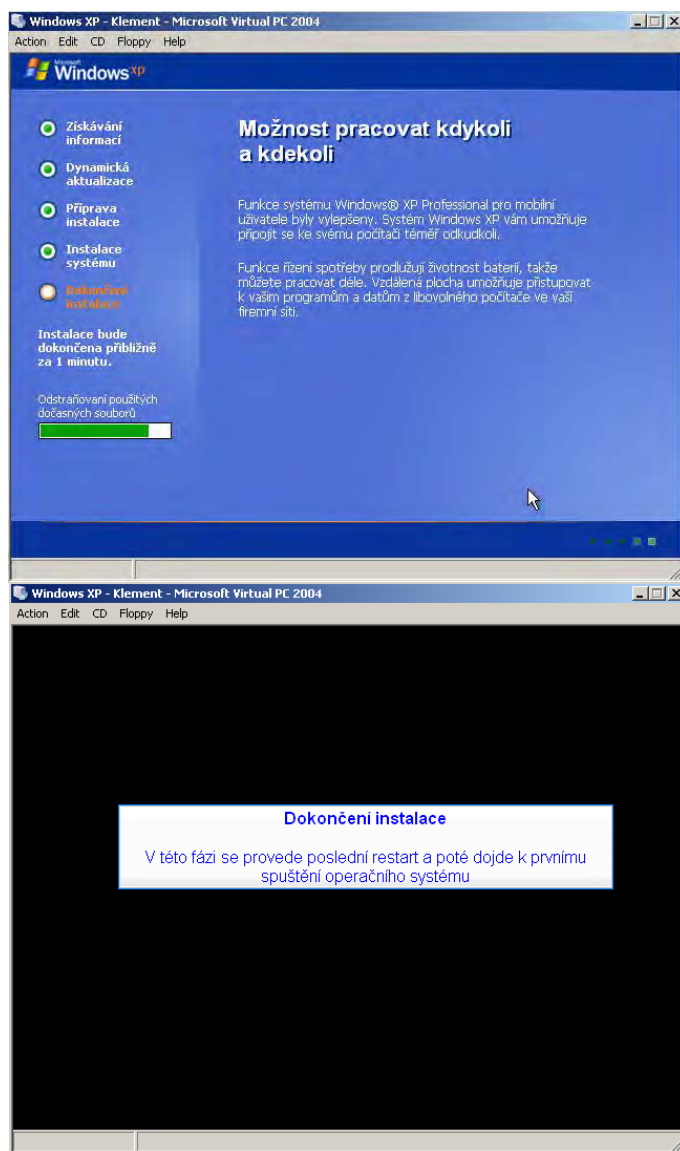






3.5.3 Dokončení instalace operačního systému pomocí grafického instalátoru





Úkol 3.5 (krátký úkol)

Kolik polí (sekvencí o pěti znacích má Product key) má sériové číslo Windows XP, které zadáváte při instalaci?

Řešení úkolu 3.5

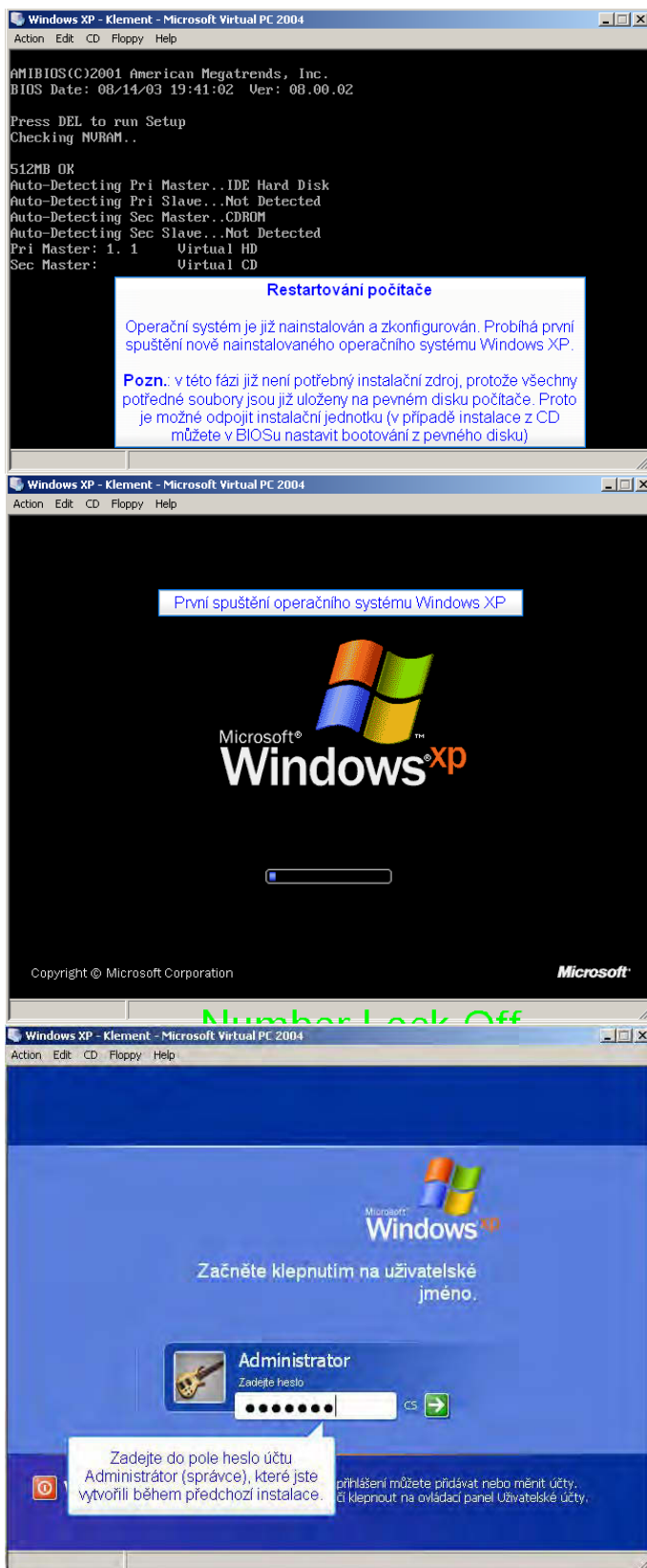
Pokud si nejste úplně jisti, jak na otázku odpovědět, můžete si postup prohlédnout v animované podobě. Animaci spustíte kliknutím na následující obrázek.

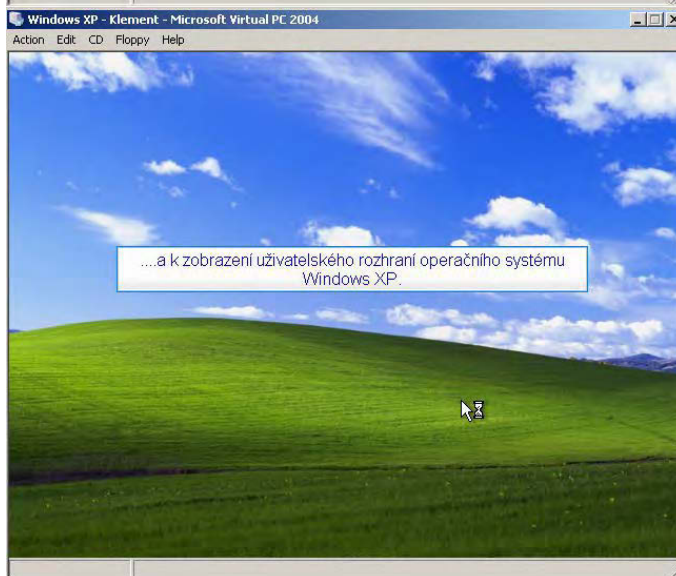
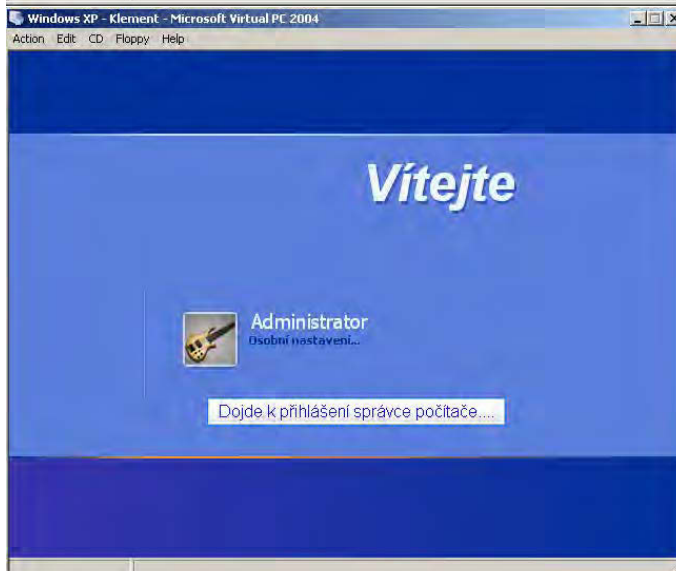
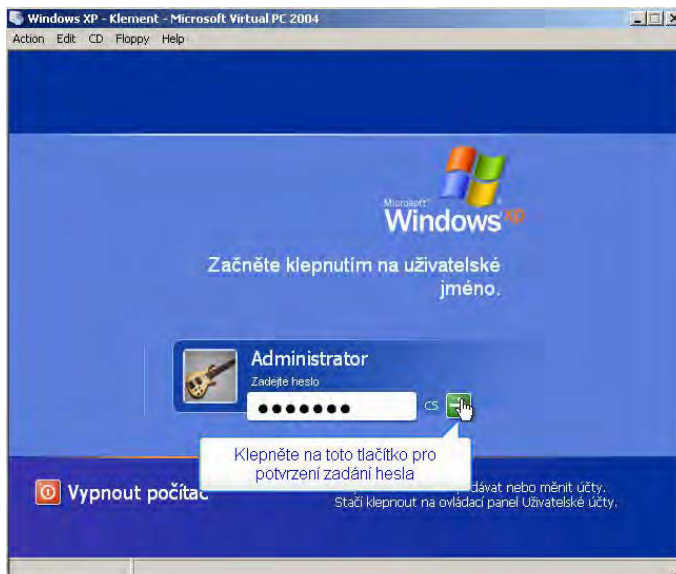
ANIMACE POSTUPU

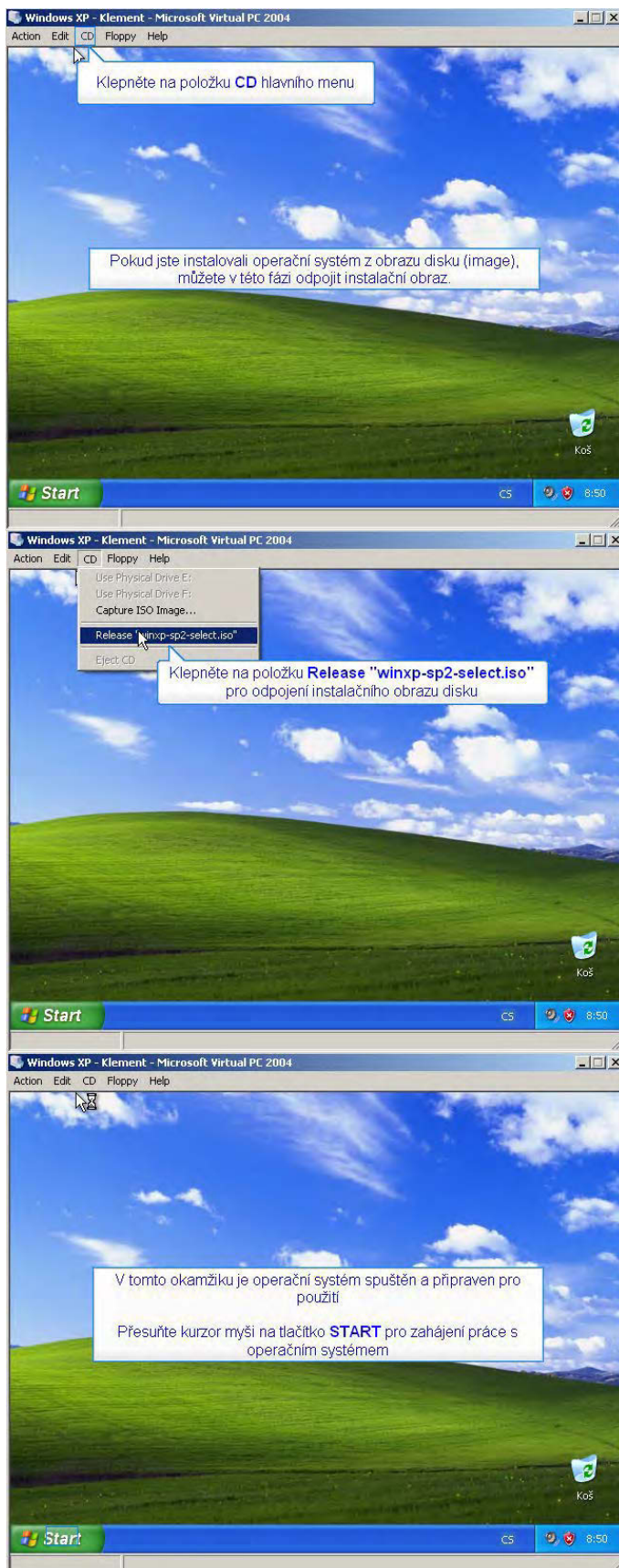
3.6 První spuštění Windows XP

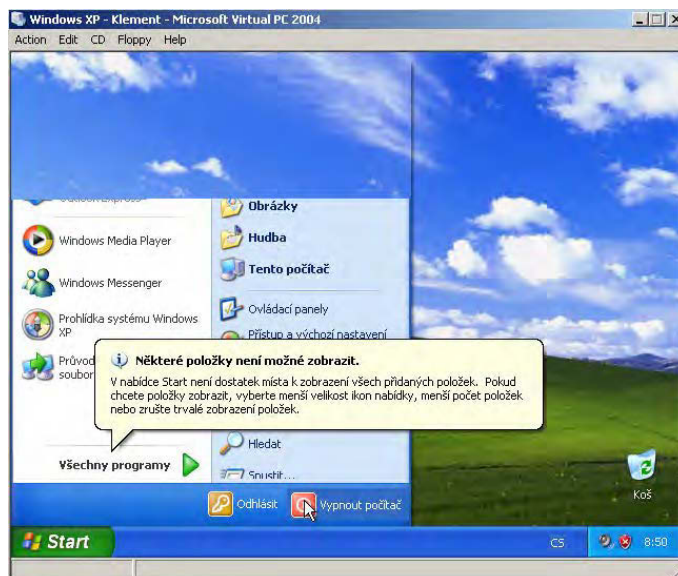


*První spuštění
operačního systému
Windows XP*









Shrnutí kapitoly

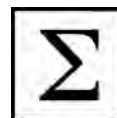
- Windows XP spojuje kompatibilní Windows ME, 98 s e stabilními Windows 2000 v novém grafickém rozhraní Luna. V podstatě se jedná "pouze" o vylepšené Windows 2000, protože XPéčka využívají jádro systému Windows 2000, které je upravené pro lepší kompatibilitu.
- Vzhledem k tomu že XPéčka vycházejí z Windows 2000 je lze považovat za stabilní operační systém. Ke zvýšení stability přispělo také odebrání DOSu, což se ovšem projevuje horší kompatibilitou se starými programy.
- Microsoft uvádí jako minimum pro bezproblémový chod PC s operačním systémem Windows XP: CPU>300MHz, HDD>1,5GB, RAM>128MB. Dle jiných zkušeností musí být pro naprosto plynulý chod všech aplikací zapotřebí CPU minimálně 600MHz (lépe 1GHz) a paměť 256MB! Odměnou Vám bude velice rychlý start 30s a vysoce stabilní operační systém plný grafických animací.
- Před zahájením instalace hostujícího operačního systému je nutné nejprve vytvořit nový virtuální stroj. Při vytváření stroje můžeme rovnou určit vlastnosti tohoto stroje.
- Instalovat operační systém je možné dvěma způsoby. První způsob předpokládá, že máte k dispozici instalační CD-ROM operačního systému. Druhý způsob zase předpokládá, že máte k dispozici obraz instalačního disku operačního systému (CD image).

Kontrolní otázky

- 1) Charakterizujte operační systém Windows XP. (odpověď naleznete [zde](#))
- 2) Vymezte minimální požadavky na hardware pro instalaci systému Windows XP. (odpověď naleznete [zde](#))
- 3) Uveďte postup vytvoření nového virtuálního stroje pro instalaci Windows XP. (odpověď naleznete [zde](#))
- 4) Popište postup přípravy virtuálního stroje pro instalaci operačního systému. (odpověď naleznete [zde](#))
- 5) Vysvětlete postup instalace operačního systému Windows XP. (odpověď naleznete [zde](#) a [zde](#))

Pojmy k zapamatování

Windows XP, virtuální stroj, instalace operačního systému, image disk.



Studijní literatura

Základní:

KLEMENT, M. *Výpočetní technika - software a hardware*. 1. vyd. Olomouc: VUP Olomouc, 2002. 178 s. ISBN 80-244-4012-6.

Rozšířená (pro hlubší pochopení):

HORÁK, J. *Hardware*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 1998, 331 s. . ISBN 80-7226-122-3.



Průvodce studiem

Právě jste se naučili nainstalovat operační systém do počítače. Je pravdou, že se s touto činností nesetkáte každý den, ale čas od času se vyskytne situace, kdy je dobré vědět jak na to.

Daleko častěji se setkáte se situací, kdy budete muset měnit konfiguraci stávajícího operačního systému. To je ale obsahem další disciplíny, kde se naučíme nakonfigurovat operační systém tak, aby odpovídal Vaším požadavkům.

