

# OBSAH

---

## KAPITOLA 1

<b>ÚVOD</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Komu je tato kniha určena</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Pojmy a konvence</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Rozvržení knihy</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Využití VMware</b>	<b>5</b>
1.4.1 Zajištění a testování kvality aplikací	5
1.4.2 Programování a testování síťových aplikací	5
1.4.3 Vývoj, výzkum a vzdělávání v oblasti operačních systémů	6
1.4.4 Další produkty VMware	6

## KAPITOLA 2

<b>VIRTUÁLNÍ STROJ VMWARE</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Procesor, sběrnice, paměť a přerušení</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Zařízení VMware</b>	<b>10</b>
2.2.1 IDE disky a CD-ROM mechaniky	11
2.2.2 SCSI Disky	12
2.2.3 Disketové mechaniky	13
2.2.4 Síťová rozhraní	13
2.2.5 Sériové porty	14
2.2.6 Paralelní porty	15
2.2.7 Rozhraní USB	15
2.2.8 Grafické adaptéry	16
2.2.9 Myš	17
2.2.10 Zvukové adaptéry	17
<b>2.3 BIOS počítačů PC</b>	<b>18</b>
<b>2.4 Jak počítač bootuje</b>	<b>18</b>

## KAPITOLA 3

<b>INSTALACE VMWARE WORKSTATION</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Požadavky na hostitelský systém</b>	<b>21</b>

<b>3.2 Instalace VMware Workstation for Windows</b>	<b>23</b>
3.2.1. Přejít z verze 2	24
<b>3.3 Spuštění VMware Workstation for Windows</b>	<b>24</b>
<b>3.4 Soubory vytvořené při instalaci VMware Workstation for Windows</b>	<b>25</b>
<b>3.5 Deinstalace VMware Workstation for Windows</b>	<b>25</b>
<b>3.6 Instalace VMware Workstation for Linux</b>	<b>26</b>
<b>3.7 Konfigurace VMware Workstation for Linux</b>	<b>28</b>
<b>3.8 Kompilace modulů jádra VMware</b>	<b>30</b>
<b>3.9 Spuštění VMware Workstation for Linux</b>	<b>32</b>
<b>3.10. Výkonné soubory linuxové verze VMware</b>	<b>33</b>
vmware-config.pl	33
vmware-uninstall.pl	33
vmware-wizard	33
vmware-nmbd, vmware-smbd, vmware-smbpasswd,	
vmware-smbpasswd.bin	33
vmware-mount.pl, vmware-loop	34
vmnet-bridge, vmnet-dhcp, vmnet-natd, vmnet-netifup, vmware-ping	34
vmnet-sniffer	34
<b>3.11 Adresář s knihovny linuxové verze VMware</b>	<b>34</b>
<b>3.12 Spouštěcí skript VMware Workstation for Linux</b>	<b>35</b>
<b>3.13 Další soubory v adresářích /etc/vmware a /dev</b>	<b>36</b>
locations	36
config	36
installer.sh	36
adresáře /etc/vmware/vmnet	36
not_configured	37
soubory zařízení	37
<b>3.14 Modernizace VMware Workstation for Linux</b>	<b>37</b>

## KAPITOLA 4

## KONFIGURACE A PROVOZ VMWARE WORKSTATION

**39**

<b>4.1 Příprava k provozu</b>	<b>39</b>
<b>4.2 Průvodce konfigurací VMware</b>	<b>40</b>
4.2.1 Konfigurace VMware pomocí průvodce	41

<b>4.3 Provoz VMware</b>	<b>43</b>
<b>4.4 Zapnutí</b>	<b>45</b>
<b>4.5 Tlačítka panelu nástrojů</b>	<b>45</b>
<b>4.6 Hlavní nabídka VMware</b>	<b>46</b>
4.6.1 Nabídka File	46
4.6.2 Nabídka Power	47
4.6.3 Nabídka Settings	48
Dialog Preferences (pouze hostitelské stroje se systémy Windows)	49
Dialog Priority (pouze hostitelské stroje se systémy Windows)	49
4.6.4 Nabídka Devices	50
4.6.5 Nabídka View	50
4.6.6 Nabídka Help	51
<b>4.7 Možnosti vstupních zařízení</b>	<b>51</b>
<b>4.8 Pozastavení a probuzení</b>	<b>53</b>
4.8.1 Poznámky k výkonu	54
<b>4.9 Celobrazovkové zobrazení</b>	<b>55</b>
4.9.1 Konfigurace zobrazení u hostitelských systémů Windows	56
4.9.2 Konfigurace zobrazení u hostitelských systémů Linux	56
<b>4.10 Připojování a odpojování zařízení</b>	<b>57</b>
<b>4.11 Sada nástrojů VMware Tools</b>	<b>58</b>
4.11.1 Aplikace VMware Tools Properties (Toolbox)	59
Karta Devices	60
Karta Shrink	61
Karta Other	62
<b>4.12 Editor konfigurace</b>	<b>62</b>
4.12.1 Editor konfigurace pro hostitelské systémy Windows	62
4.12.2 Editor konfigurace pro hostitelské systémy Linux	63
4.12.3 Volby editoru konfigurace	63
IDE zařízení	64
SCSI zařízení	69
Disketové mechaniky	70
Ethernetové adaptéry	71
Sériové porty	72
Paralelní porty	72
Myš (pouze hostitelské stroje se systémem Linux)	73
USB	73
Zvuková zařízení	74
Paměť	74
4.12.4 Volby, netýkající se hardwaru	75
<b>4.13 Požadavky na paměť hostitelského stroje</b>	<b>76</b>
<b>4.14 BIOS VMware</b>	<b>78</b>

## KAPITOLA 5

**HOSTUJÍCÍ SYSTÉMY WINDOWS****83**

<b>5.1 Kompatibilita ovladačů v hostujícím systému</b>	<b>83</b>
<b>5.2 Systémy <i>Windows NT, 2000</i> a <i>XP</i></b>	<b>84</b>
5.2.1 Práce s ovládacími panely	84
5.2.2 IDE zařízení	86
5.2.3 SCSI zařízení	87
5.2.4 Disketové mechaniky	88
5.2.5 Ethernetová rozhraní	88
5.2.6 Sériové porty	88
5.2.7 Paralelní porty	89
5.2.8 Zvukové adaptéry	89
5.2.9 Řadiče USB	90
<b>5.3 Systémy <i>Windows 95, 98</i> a <i>Me</i></b>	<b>91</b>
5.3.1 Instalace v prostředí VMware	91
5.3.2 VMware zařízení v prostředí systémů <i>Windows 95, 98</i> a <i>Me</i>	91
5.3.3 IDE zařízení	92
5.3.4 Mechaniky CD-ROM	94
5.3.5 SCSI zařízení	94
5.3.6 Ethernetová rozhraní	95
5.3.7 Sériové porty	95
5.3.8 Paralelní porty	95
5.3.9 Myš	96
5.3.10 Zvuková karta	96
5.3.11 Řadiče USB	96
<b>5.4 Sada VMware Tools for Windows</b>	<b>97</b>
5.4.1 Pouze pro hostující systémy <i>Windows NT</i>	98
5.4.2 Program VMware Tools Properties	99
5.4.3 Duální konfigurace a hardwarové profily	99
5.4.4 Nastavení systému pro duální konfiguraci	101
<b>5.5 Unixové pomocné programy pro Windows</b>	<b>102</b>
<b>5.6 Systémy <i>MS-DOS</i> a <i>Windows 3.1</i></b>	<b>103</b>
5.6.1 Úsporné režimy v systémech <i>MS-DOS</i> a <i>Windows 3.x</i>	104
5.6.2 IDE disky	104
5.6.3 CD-ROM mechaniky	105
5.6.4 SCSI zařízení	105
5.6.5 Disketové mechaniky	106
5.6.6 Ethernetová rozhraní	106
5.6.7 Sériové a paralelní porty	107
5.6.8 Myš	108
5.6.9 Zvukový adaptér	108
5.6.10 USB zařízení	109

## KAPITOLA 6

**HOSTUJÍCÍ SYSTÉMY LINUX 111**

<b>6.1 Linux jako hostující systém v prostředí VMware</b>	<b>111</b>
<b>6.2 Systémové požadavky</b>	<b>112</b>
<b>6.3 Instalace systému Linux v prostředí VMware</b>	<b>112</b>
<b>6.4 Provozování stávajících instalací Linuxu v prostředí VMware</b>	<b>113</b>
<b>6.5 Sada VMware Tools for Linux</b>	<b>115</b>
6.5.1 Instalace sady VMware Tools	115
6.5.2 Konfigurace serveru XFree86	116
6.5.3 Testování a úpravy X serveru VMware	118
6.5.4 Další informace k X serveru VMware	120
6.5.5 Program VMware Toolbox	120
6.5.6 Program VMware Toolbox a spuštění X serveru	121
6.5.7 Další součásti sady VMware Tools a duální konfigurace	122
6.5.8 Používání programu checkvm ve spouštěcích skriptech X serveru	124
<b>6.6 Zařízení v systému Linux</b>	<b>124</b>
6.6.1 /dev/hd*: IDE disky a ATAPI CD-ROM mechaniky	125
6.6.2 /dev/sd*: SCSI disky	126
6.6.3 /dev/scd*, /dev/sr*: SCSI CD-ROM mechaniky	126
6.6.4 /dev/sg*: obecná SCSI zařízení	127
6.6.5 /dev/ttyS*: sériové porty	127
6.6.6 /dev/fd*: disketové mechaniky	127
6.6.7 /dev/lp*, /dev/parport*: paralelní porty	127
6.6.8 Ethernetová rozhraní	128
6.6.9 /dev/psaux*: myš standardu PS/2	128
6.6.10 /dev/dsp, /dev/audio: zvukové adaptéry	128
6.6.11 USB zařízení	129
<b>6.7 Jádro systému Linux a ovladače zařízení</b>	<b>129</b>
6.7.1 Práce s moduly jádra systému Linux	130
6.7.2 Ovladače zařízení, používané v prostředí VMware Workstation for Linux	131
<b>6.8 Informace o systému Linux</b>	<b>133</b>
<b>6.9 Spuštění systému Linux</b>	<b>134</b>
6.9.1 Metoda 1: Nový virtuální disk	135
6.9.2 Metoda 2: Falešná disketa	136

## KAPITOLA 7

**HOSTUJÍCÍ SYSTÉMY FREEBSD 137**

<b>7.1 Instalace FreeBSD v prostředí VMware</b>	<b>138</b>
---	------------

<b>7.2 Provozování stávajících instalací FreeBSD v prostředí VMware</b>	<b>138</b>
<b>7.3 Sada VMware Tools for FreeBSD</b>	<b>139</b>
7.3.1 X server prostředí VMware	140
7.3.2 XFree86 4.x	140
7.3.3 Program VMware Toolbox	140
7.3.4 Duální konfigurace	141
<b>7.4 Zařízení v systému BSD</b>	<b>143</b>
7.4.1 IDE disky	143
7.4.2 ATAPI CD-ROM mechaniky	147
7.4.3 SCSI zařízení	147
7.4.4 Disketové mechaniky	147
7.4.5 Ethernetová rozhraní	147
7.4.6 Sériové porty	148
7.4.7 Paralelní porty	148
7.4.8 USB zařízení	148
7.4.9 Myš standardu PS/2	149
7.4.10 Zvukové adaptéry	149
<b>7.5 Vlastní úpravy jádra FreeBSD</b>	<b>150</b>
7.5.1 Pomoc! Moje nové jádro není funkční!	151
7.5.2 Parametry konfigurace jádra FreeBSD	151
<b>7.6 Správce spuštění systému FreeBSD</b>	<b>154</b>
<b>7.7 Systémová statistika FreeBSD</b>	<b>154</b>

## KAPITOLA 8

**DALŠÍ HOSTUJÍCÍ OPERAČNÍ SYSTÉMY 155**

<b>8.1 Nečinný procesor a VMware Workstation</b>	<b>156</b>
<b>8.2 Systémy NetBSD a OpenBSD</b>	<b>157</b>
8.2.1 Instalace NetBSD	158
8.2.2 Instalace OpenBSD	158
8.2.3 Zařízení v systémech NetBSD a OpenBSD	159
8.2.4 Jádra systému NetBSD	161
8.2.5 Jádra systému OpenBSD	162
<b>8.3 Novell Netware</b>	<b>162</b>
8.3.1 Konfigurace virtuálního stroje a instalace Netware	162
8.3.2 Různé poznámky	165
<b>8.4 Sun Solaris</b>	<b>165</b>
8.4.1 Instalace systému Solaris	166
8.4.2 Zařízení v systému Solaris	166
8.4.3 Bootování systému Solaris	167
8.4.4 Zařízení vztahující se k VMware Workstation	167

8.4.5 Grafický režim v systému Solaris	170
8.4.6 Systém Solaris 2.7	170
<b>8.5 Systém FreeDOS</b>	<b>171</b>
8.5.1 Zařízení v systému FreeDOS	171
8.5.2 Tipy pro instalaci systému FreeDOS	172
<b>8.6 Systém Oberon</b>	<b>173</b>
8.6.1 Tipy pro instalaci systému Oberon	173

## KAPITOLA 9

## KONFIGURACE SÍŤE V HOSTUJÍCÍM A HOSTITELSKÉM SYSTÉMU **175**

<b>9.1 Typy sítí ve VMware</b>	<b>175</b>
9.1.1 Základy sítí	176
9.1.2 Protokol IP	176
<b>9.2 Mostové sítě</b>	<b>177</b>
<b>9.3 Čistě hostitelská síť</b>	<b>178</b>
9.3.1 Konfigurace IP protokolu u čistě hostitelské sítě (hostitelský operační systém)	179
9.3.2 Prohlížení a změna nastavení čistě hostitelské sítě	180
<b>9.4 DHCP server VMware v čistě hostitelské a NAT síti</b>	<b>181</b>
9.4.1 Vytváření a úpravy konfiguračních souborů DHCP	182
<b>9.5 Konfigurace sítě v hostujících operačních systémech</b>	<b>183</b>
9.5.1 Systémy Windows 95, 98 a Me	183
9.5.2 Systém Windows NT	184
9.5.3 Systémy Windows 2000/XP	184
9.5.4 Systémy Linux	184
9.5.5 Systém FreeBSD	185
9.5.6 Systém NetBSD	185
<b>9.6 Překlady názvů počítačů</b>	<b>186</b>
9.6.1 Vytvoření souboru hosts	186
<b>9.7 NAT sítě</b>	<b>187</b>
9.7.1 Konfigurace NAT sítě v prostředí VMware	189
9.7.2 Konfigurace NAT v hostujících systémech	191
9.7.3 Další alternativy NAT (pro pokročilé uživatele)	192
<b>9.8 Zařízení VMnet</b>	<b>192</b>
9.8.1 Hostitelské systémy Linux	192
9.8.2 Hostitelské systémy Windows	193
<b>9.9 Vlastní sítě</b>	<b>193</b>
9.9.1 Systémy Windows 2000/XP: mostová síť	193
9.9.2 Systém Windows NT: mostová síť	194

9.9.3 Systémy Linux: všechny typy sítí	195
9.9.4 Hostitelské systémy Windows: čistě hostitelská síť	196
<b>9.10 Ethernetové MAC adresy</b>	<b>197</b>
<b>9.11 Používání zachytávače paketů VMnet</b>	<b>198</b>

## KAPITOLA 10

**SÍŤOVÉ SLUŽBY** **201**

<b>10.1 Souborový server SAMBA (hostitelský systém Linux)</b>	<b>202</b>
10.1.1 Server SAMBA	203
<b>10.2 Souborový server SMB (hostitelský systém Windows)</b>	<b>206</b>
<b>10.3 Přístup ke sdíleným souborům (hostující systém Windows)</b>	<b>206</b>
10.3.1 Použití ikony Okolní počítače	207
10.3.2 Připojení sdíleného adresáře k písmenu jednotky	207
10.3.3 Přímé připojení sdíleného adresáře	208
<b>10.4 Přístup ke sdíleným souborům (hostující systém Linux)</b>	<b>208</b>
10.4.1 Testování klienta serveru SAMBA a přístup ke sdíleným adresářům	209
<b>10.5 Síťový tisk</b>	<b>209</b>
10.5.1 Konfigurace sdílení tiskáren pomocí serveru SAMBA (hostitelský systém Linux)	210
<b>10.6 Sdílení tiskáren v hostitelském systému Windows</b>	<b>212</b>
<b>10.7 Tisk z hostujících systémů UNIX</b>	<b>212</b>
10.7.1 Tisk z hostujícího systému UNIX na hostitelský systém UNIX	213
10.7.2 Tisk z hostujícího systému UNIX na hostitelský systém Windows	213
<b>10.8 Vzdálený přístup k unixovým hostujícím systémům pomocí SSH</b>	<b>215</b>
10.8.1 Instalace a konfigurace serveru SSH	215
10.8.2 Spuštění serveru SSH	216
10.8.3 SSH, čistě hostitelské sítě a překlad názvů	216
10.8.4 Klienti SSH	217
10.8.5 Přesměrování klientů X Window System přes SSH	218
<b>10.9 Používání serveru proxy</b>	<b>219</b>
10.9.1 Instalace a konfigurace programu Squid	220
10.9.2 Konfigurace serveru proxy v hostujícím systému	221
<b>10.10 Základní úvahy pro další služby</b>	<b>222</b>

## KAPITOLA 11

**PŘENOS DAT BEZ VYUŽITÍ SÍTĚ 225**

<b>11.1 Obrazy disket</b>	<b>225</b>
<b>11.2 Programy pro práci s obrazy disket (hostitelský systém Linux)</b>	<b>226</b>
11.2.1 Podpora jádra pro zařízení zpětné smyčky	227
11.2.2 Kopírování dat z disket	227
11.2.3 Vytváření nových obrazů disket	227
<b>11.3 Programy pro práci s obrazy disket (hostitelský systém Windows)</b>	<b>228</b>
11.3.1 Přípony souborů v systému Windows	229
<b>11.4 Vytváření obrazů CD</b>	<b>229</b>
11.4.1 Hostitelský systém Linux	230
11.4.2 Hostitelské systémy Windows	230
<b>11.5 Práce s virtuálními disky hostujícího systému (pouze Linux)</b>	<b>230</b>
11.5.1 Volby programu vmware-mount.pl	231

## KAPITOLA 12

**ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ 233**

<b>12.1 Obecné postupy pro řešení problémů</b>	<b>233</b>
12.1.1 Zkuste identifikovat tu část systému, která je příčinou problémů	233
12.1.2 Diagnostické zprávy a chyby	234
12.1.3 Další zdroje	235
<b>12.2 Problémy a jejich řešení</b>	<b>235</b>
12.2.1 Problémy s hostitelskými systémy Windows	236
12.2.2 Problémy s hostitelskými systémy Linux	236
12.2.3 Obecné problémy s konfigurací	240
12.2.4 Obecné problémy s hostujícími operačními systémy	241
12.2.5 Problémy s hostujícími operačními systémy řady Windows	244
12.2.6 Problémy s hostujícím operačním systémem Windows 95	245
12.2.7 Problémy s hostujícím operačním systémem Windows 98	245
12.2.8 Problémy s hostujícími operačními systémy Windows NT, 2000 a XP	246
12.2.9 Problémy s hostujícím systémem DOS	247
12.2.10 Problémy s hostujícími systémy Linux	247
12.2.11 Problémy se sadou VMware Tools	251
12.2.12 Problémy se sítěmi	252
<b>12.3 Příprava nouzového hostujícího operačního systému</b>	<b>253</b>

## DODATEK A

**REŽIMY ZOBRAZENÍ V SYSTÉMU LINUX 255****A.1 XFree86 verze 3 255****A.2 XFree86 verze 4 257**

## DODATEK B

**PŘECHOD Z VMWARE WORKSTATION 2 259****B.1 Modernizace virtuálního hardwaru 259****B.1.1 Aktualizace hostujících systémů Windows 260****B.2 Modernizace virtuálních disků  
(pouze hostitelské systémy Windows) 261****REJSTŘÍK 263**