

Rychlá pomoc

Špičková technologie pro boj s ohněm

Zapomeňte na Tatu 148. S ohněm v počítači lze bojovat nejmodernějšími programy. Jaké naleznete na hotovém záchranném disku?

ClamWin Antivirus
Hledá a odstraňuje viry a škůdce

DeepBurner
Vypaluje CD, DVD a ISO image

PhotoRec
Obnovuje ztracené fotografie

TestDisk
Obnovuje poničenou partition tabulku

PC Wizard 2007
Testuje hardware

7-ZIP
Kompresní program

FileZilla
Stahuje soubory z FTP serverů

Firefox
Webový browser

Windows Update Lister
Zobrazuje nainstalované aktualizace

NT Password Editor
Ruší heslo do Windows

ServicesPE
Informace o ovladačích a službách

Windows Registry Recovery
Oprava registrů Windows

Angry IP Scanner
Hledá PC v síti a otevřené porty

PC Inspector File Recovery
Univerzální obnova dat

HijackThis
Hledá trojské koně a rootkity

Záchranné Chip DVD 2.0

Jaké programy naleznete na Chip DVD?

Winbuilder 0.70
Winbuilder připravený na míru pro čtenáře Chipu. Pomocí něj vytvoříte záchranný disk prostřednictvím několika kliknutí.

ImgBurn
Vypaluje image na CD nebo DVD

Virtual PC 2007
Simuluje počítač pro otestování záchranného disku

Windows AIK 1.0 CZ
Obsahuje jádro Visty

Záchranné Chip DVD 2.0

Když se z Windows kouří, pomůže jen záchranné Chip DVD – s jádrem z Visty a skvělými programy. Spustí se na každém počítači, odstraní viry a zazálohuje soubory.

Markus Hermannsdorfer, Vratislav Kle-ga, vratislav.klega@chip.cz

V tomto článku najdete

Vista záchranný disk bez Visty

Spouštění záchranného disku z USB

Uzdravení počítačů

Zamezení dalším katastrofám

Spusťte sirénu! Smrdutý virus právě zničil partition tabulku pevného disku a smazal některé soubory. Nažhavenou atmosféru je však možné rychle zchladit díky záchrannému Chip DVD 2.0. Náš disk dokáže nejprve odstranit viry a následně také obnovit ztracená data z pevného disku. Programy pro záchranný disk jsme vybírali s největší pečlivostí, aby nabízely vše, co předchází záchranné Chip DVD neumělo.

Další výhoda: Výsledný CD disk, který si vytvoříte, je zcela nezávislý na platformách a startuje na jakémkoliv dnešním počítači. Je tedy možné opravovat i partiti-

on systémů Linux nebo FreeBSD. Tím překonává ostatní podobná řešení, která jsou založena na Knoppixu, Bart PE atd. Vše, co k výrobě záchranného disku budete potřebovat, naleznete na Chip DVD.

PŘÍPRAVA ZÁCHRANNÉHO DISKU

Disk první pomoci

Požijete si protipožární ochranu až v okamžiku, kdy je váš dům v plamenech? Jistě ne. A stejně je to i se záchranným diskem. Nečekejte, až se váš operační systém zhroutí. Pusťte se do výroby hned teď – později to jistě oceníte.

Pro výrobu záchranného disku bude zapotřebí jádro operačního systému Windows Vista. To můžete sehnat na dvou místech. Nachází se na instalačním DVD operačního systému Windows Vista – to je ale nepraktické, protože ne každý má tento



disk doma. Druhým místem, kde se jádro nachází, je WAIK – Windows Automated Installation Kit. Ten naleznete na Chip DVD. Jak na originálním instalačním DVD od Microsoftu, tak na WAIK se nachází Mini-Vista (Windows PE 2.0), kterou budeme pro vytvoření záchranného disku potřebovat.

Instalace WAIK: WAIK je Microsoftem distribuován jako image CD disku. Pro použití by se měl image vypálit na CD. Jelikož jej však už později nebudeme potřebovat, je to zbytečné a image stačí vložit do virtuální CD jednotky. To uděláte nejnadhěji pomocí nástroje Daemon Tools, který opět naleznete na Chip DVD. Utilitu nainstalujte. V System tray se poté objeví nová ikona se symbolem disku. Než image připojíte, zkopírujte jej z Chip DVD na pevný disk v počítači. Jedná se o soubor vista_6000.16386.061101-2205-47-LR-MAIK_CS.img. Poté na ikonu Daemon

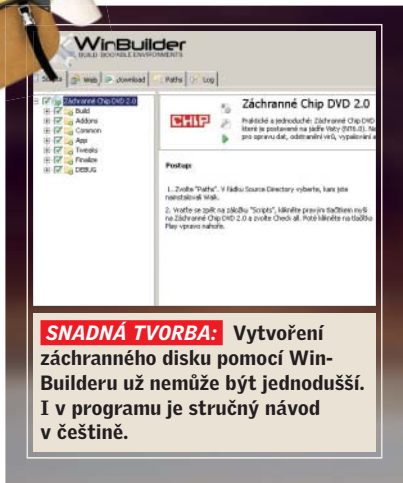
Tools klikněte pravým tlačítkem myši, zvolte *Virtual CD/DVD-ROM | Device 0: No media | Mount Image* a vyberte IMG soubor zkopírovaný z Chip DVD. Po připojení otevřete Tento počítač a mezi jednotkami naleznete tu s názvem LRMAIK_CS. Po dvojitým kliknutí na název jednotky se spustí okno WAIK. Pokud nemáte nainstalován .NET Framework 2.0, klikněte na *Instalace platformy .NET Framework* a novou verzi nainstalujte. Dále klikněte na *Instalace služby MSXML 6.0* a opět proveďte instalaci. Nakonec klikněte na *Instalační program sady Windows* – tím zkopírujete jádro Visty na pevný disk ve svém počítači. To se standardně instaluje do složky Program Files\Windows AIK. Zde zabírá cca 800 MB.

NÁŠ TIP: Jakmile budete mít vytvořen funkční záchranný disk, můžete WAIK z počítače odinstalovat, aby zde nezabíral místo.

Výroba: Na Chip DVD naleznete archiv winbuilder.rar. Ten rozbalte na svůj primární disk, tedy zřejmě na C:. Na disku se vytvoří adresář Winbuilder. Po jeho otevření se zobrazí soubor WinBuilder.exe. Ten spusíte. Vyberte záložku *Paths*. V řádku *Source directory* klikněte na symbol složky a vyberte místo, kam jste nainstalovali WAIK. Při standardní instalaci bude WAIK v adresáři Program Files\Windows AIK. Poté klikněte na záložku *Scripts*, pravým tlačítkem myši klikněte na položku *Záchranné Chip DVD 2.0* a zvolte *Check all...* Nakonec klikněte na tlačítko *Play* vpravo nahoře.

Upozornění: Neklikejte na žádné další záložky, především ne na Web nebo Download.

NÁŠ TIP: Pokud kliknete na záložku *Paths* a zobrazí se chybová hláška, klidně ji ignorujte. Program jen upozorní, že nenašel WAIK na výchozím disku C:. →



SNADNÁ TVORBA: Vytvoření záchranného disku pomocí WinBuilderu už nemůže být jednodušší. I v programu je stručný návod v češtině.

→ Poté se rozběhne proces výroby záchranného disku. Tento proces trvá přibližně 10 minut a je zcela automatický. Pokud se přesto zobrazí nějaká chybová hláška, stačí kliknout na OK.

Jakmile je disk vytvořen, WinBuilder se opět vrátí do záložky Scripts. V adresáři WinBuilder přibude nový adresář s názvem ISO a v něm naleznete image výsledného záchranného disku s názvem VistaPE.iso. Jeho velikost je 242 MB.

Jakmile máte disk hotový, doporučujeme jej ihned vypálit na disk, a to buď

pomocí bezplatného ImgBurnu, který naleznete na Chip DVD, nebo pomocí jiného vypalovacího programu, třeba nového Nera 8.

SPUŠTĚNÍ ZÁCHRANNÉHO DISKU

První nácviik hašení

Disk je hotový, nastala tedy ta pravá chvíle vyzkoušet, co vlastně umí, jaké funkce má integrované a jak jednotlivé záchranné nástroje správně používat.

Restartovat: Výsledný disk je samozřejmě bootovatelný, nemá žádné potíže se současným hardwarem a je zcela nezávislý na ostatních operačních systémech. Dokonce se nezalekne ani počítačů od Applu, tedy jen těch, které používají CPU značky Intel. Nejprve je však třeba v BIOS nastavit, aby vaše CD/DVD jednotka byla „First Boot Device“.

Při startu ještě bude nutné stisknout klávesu, aby se systém skutečně spustil z disku, ale na to budete upozorněni. Pak se během několika málo minut zobrazí plocha záchranného disku.

Sítová přípojení: Hned po startu se automaticky spouští nástroj WPEinit, který hledá v počítači síťové karty a aktivuje

DHCP klienta, který se snaží získat IP adresu. Zda vše dopadlo úspěšně, to zjistíte jednoduše. Stačí v systému spustit příkazový řádek a zadat příkaz

```
ipconfig
```

Pokud se zobrazí správně přidělená IP adresa a výchozí brána, je vše v pořádku. Mimochodem: Pracujete ve Vistě, takže se automaticky zobrazí i IPv6 adresa.

Pokud se IP adresa nepřidělí, bude nutné provést konfiguraci ručně. V příkazovém řádku zadejte

```
netcfg-v-winpe
```

a po dokončení

```
wpeutil::InitializeNetwork
```

Po chvíli byste měli vidět hlášku „Příkaz byl úspěšně dokončen“. Je-li IP adresa přidělena, můžete přistupovat k internetu pomocí integrovaného prohlížeče Firefox.

Rozlišení obrazovky: Při startu systému se automaticky spouští PE Shell Swapper, který nabízí dva možné designy Windows – buď desktopový mod (BS Explorer), nebo jen obyčejný příkazový →

Chip radí: Jaký je správný záchranný plán?

Máte oheň na střeše? Jaký je důsledek pro váš počítač (žluté obdélníky)? Znáte příčiny požáru (červené trojúhelníky)? Jak požár uhasit, to naleznete v zelených obdélnících.

<p>Poškozené registry</p> <p>Důsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nekontrolované pády systému ▶ ztráta dat ▶ nefunkční aplikace 	<p>Napadení viry</p> <p>Důsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ poškození nebo zničení důležitých souborů ▶ poškození nebo zničení partition tabulky nebo MBR 	<p>Hardwarová chyba</p> <p>Důsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ztráta dat ▶ poničení dalších komponent ▶ pády systému 	<p>Trojské koně, root-kity, spyware</p> <p>Důsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ krádeže hesel, bankovních účtů i identity ▶ spam, obtěžování reklamou ▶ poškození jádra Windows 	<p>Porucha Master Boot Record</p> <p>Důsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ definitivní ztráta dat ▶ poškození souborů, pomalý běh disku 	<p>Útok hackera</p> <p>Důsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ krádež souborů ▶ poškození nebo změna osobních souborů ▶ ovládnutí počítače
<p>Řešení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ oprava registrů pomocí nástroje Windows Registry Recovery ▶ pravidelné zálohování registrů 	<p>Řešení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ odstranění virů pomocí nástroje ClamWin ▶ oprava partition tabulky nástrojem Testdisk ▶ obnova ztracených souborů pomocí nástroje PC Inspector File Recovery ▶ použití on-line virových skenerů 	<p>Řešení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ kontrola pomocí nástroje PCWizard 2007 ▶ výměna poškozených komponent ▶ kontrola ovladačů pomocí ServicesPE 	<p>Řešení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nalezení slabých míst v síti pomocí programu Angry IP Scanner ▶ odstranění škůdců pomocí antiviru ClamWin ▶ použití on-line virových skenerů ▶ automatické prozkoumání log souboru z nástroje HijackThis 	<p>Řešení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ soubory obnovíte pomocí PC Inspector File Recovery ▶ pokud program odmítá s diskem úplně spolupracovat, je nutné obnovit partition tabulku a MBR pomocí nástroje Testdisk 	<p>Řešení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ nástrojem Update Lister zkontrolovat aktuálnost Windows ▶ nástrojem HijackThis zkontrolovat, zda hacker nenainstaloval škodlivý software ▶ zavření bezpečnostních mezer ▶ nástrojem NT Password Editor změna hesla

→ řádek (Command prompt). Pokud na nic nekliknete, systém automaticky během pár sekund naběhne v desktopovém modu. Ten je samozřejmě velmi univerzální, příkazový řádek je jen pro zkušené odborníky a navíc nenabízí tolik možností. V programu je ale dále možné nastavit rozlišení obrazovky. Pokud žádné jiné nevyberete, spustí se ve standardním roz-

lišení 1024 × 768 s 32b barevnou hloubkou. Nestihnete-li během krátké chvíle rozlišení změnit, lze to provést později ve Windows – stačí kliknout na *Start | System | Anzeige*.



POUŽITÍ ZÁCHRANNÉHO DISKU

Hasiči v nasazení

Pokud záchranný disk funguje, uhašení požáru bude hračkou. Ukážeme vám, jak správně bojovat s katastrofou a jak uhasit oheň tak, aby nespáchal žádnou škodu. Pomohou integrované nástroje.

Nejděsivější scénář: Ve firemní síti je napadeno více počítačů a vy nemáte ponětí, kde může být problém. Důležité soubory jsou v akutním ohrožení. Záchranný plán vypadá takto:

Zabezpečení hlavního počítače

Počítač šéfa, tedy ten váš, je nejdůležitější. Proto začnete nejprve hasit právě ten. Počítač je ještě možné nastartovat. Jenže spuštění účetnictví končí chybou a operační systém se pomalu hroutí pod hořícími základy. To, že aplikace nejde spustit, ukazuje na poškození registrů. To lze naštěstí jednoduše opravit pomocí záchranného disku. Spustíte počítač ze záchranného disku a zvolíte *Start | System | Registrierungs-Editor*. Pokud by byly registry v pořádku, bylo by nyní možné je libovolně upravovat. Jsou-li však poškozené, k editaci se vůbec nedostanete. Navíc se na PC objeví modrá obrazovka s hláškou „STOP: c0000218 The registry cannot load the hive\System Root\System32\Config\Software“. Proto je třeba znovu nabootovat a zvolit *Start | Registry | Windows Registry Recovery*. Tímto nástrojem opravíte poškozené registry.

Ze zobrazené modré obrazovky již víte, kde je místo poškození – „System32\Config\Software“. Zvolte proto v programu *File | Open* a navigujte se na toto místo. Pomocí nástrojů v části „Explorer Tasks“ restaurujte příslušnou část registrů a uložte ji do souboru REG.

NÁŠ TIP: Pokud dostanete jinou chybovou hlášku s jiným kódem, spustíte záchranný disk, otevřete Firefox a do Googlu zadejte číslo této hlášky. S největší pravděpodobností budete přesměrováni na stránku Microsoftu, kde bude popis vašeho problému a také jeho vyřešení.

Příčina požáru nalezena

Díky bohu, počítač startuje zase normálně! Ale co způsobilo tuto katastrofu? Virus?



Trojský kůň? Záchranný disk vám dá odpověď.

Spustíte PC ze záchranného disku a zvolíte *Start | Antiviry | ClamWin Antivirus*. Vyberte disk s operačním systémem a klikněte na tlačítko *Scan*. Program začne na zvoleném disku hledat škůdce.

NÁŠ TIP: Pokud antivir nenajde žádný výsledek, je zde ještě možnost použít online virový skener. Podrobný přehled a návod, jak používat on-line virové skenery, jsme vám přinesli v zářijovém Chipu v článku *Ochrana přes internet*. Pokud nemáte článek po ruce, zkuste použít třeba skener ze stránek www.infectedornot.com. Ten bez problémů funguje i pod Firefoxem a je velmi účinný – využívá technologii komerčního skeneru od Pandey.

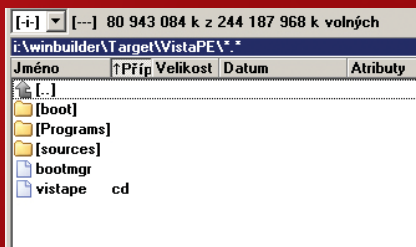
Pokud ani tento virový skener neodhalí žádnou nákazu, může stát za problémy ještě trojský kůň. Trojského koně dokáže odhalit nástroj HijackThis. Zvolte *Start | Antiviry | Hijack this*. Potvrďte úvodní hlášky kliknutím na *OK* a ve spuštěném programu klikněte na *Do a system scan and save a logfile*. Test bude trvat jen pár sekund. Poté klikněte na *Save log* a uložte výsledný soubor na libovolné místo. Pak jej otevřete a zkopírujte do schránky veškerý obsah v souboru. Otevřete stránku www.hijackthis.de/cz. Zde naleznete textový box. Vložte do něj obsah schránky a klikněte na *Analyzuj*. Na stránce se zobrazí velmi podrobná analýza vytvořeného logu, která vám podrobně prozradí význam jednotlivých řádků. Pokud je v počítači trojský kůň, budete upozorněni a zobrazí se i stručný návod, jak se škůdce zbavit.

Hašení plošného požáru

Virus způsobil katastrofu – tímto výsledkem uzavřete svoje vyšetřování. A na krku hned máte další starosti: virus se rychlostí blesku rozšířil do celé sítě. Všechny počíta-

Záchranný disk startuje také z USB flash disku

Nosit s sebou záchranný disk na CD je velmi nepohodlné. Mnohem lepší je, pokud si jej nahrajete na USB flash disk. Postačí k tomu takový, na kterém je volných aspoň 256 MB.



BOOTOVÁNÍ Z USB: Nakonec stačí obsah záchranného disku zkopírovat na USB flash disk. To lze provést i z adresáře *WinBuilder\Target\VistaPE**, kde je uložen obsah záchranného disku.

Příprava: Nejprve vytvořte záchranný disk a nabootujte z něj počítač. Spustíte příkazový řádek a zadejte následující příkazy:

```
diskpart
list-disk
select-disk x
```

„x“ nahradíte číslem USB disku, který program vypíše. Dále zadejte příkazy:

```
clean
create-partition-primary-size=yyy
```

Velikost „yyy“ je velikost flash disku v MB. Nakonec zadejte příkazy:

```
select-partition-1
active
format.fs=fat32
assign
exit
```

Dokončení: Nyní stačí obsah záchranného disku zkopírovat na USB flash disk a můžete z něj spouštět počítač. Jen je třeba v BIOS příslušného počítače nastavit USB disk jako „First Boot Device“.

če ve firmě mohou být nakažené. Zde pomůže jen rázný zákrok.

Abyste zjistili množství a charakteristiku počítačů v síti, spusťte *Start | Antiviry | Angry IP Scanner*. Klikněte na tlačítko s nápisem IP a se symbolem zelené šipky. Do rozsahu IP adres se napíše aktuální IP adresa vašeho počítače. Nyní klikněte na tlačítko *Class C*. Automaticky se vyplní rozsah IP adres, který je typický pro běžnou malou a střední síť. Poté klikněte na tlačítko *Start*. Program provede ping dotaz na veškeré počítače v síti. Velmi rychle tak zjistíte, jaká je situace. Počítač, na kterém běží informační systém, se nehlásí...

Nemusíte být detektivem, abyste odhalili problém tohoto počítače. BIOS totiž hlásí, že nenašel zaváděč systému. Co v takovém případě dělat? Opět pomůže záchranný disk. Poškozenou partition tabulku dokáže opravit nástroj Testdisk. Nabootujte ze záchranného disku a zvolte *Start | Obnova dat | Test-Disk*. Program po spuštění nabízí vytváření logu, chce jej však ukládat na

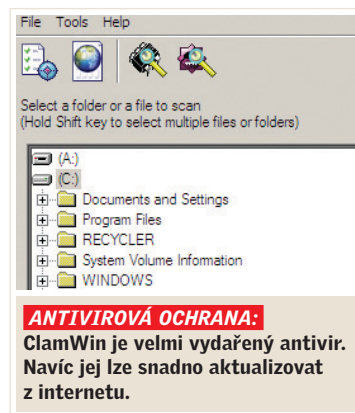
záchranný disk, což samozřejmě není možné. Proto zvolte *No Log*.

Již po prvním spuštění programu je jasné, že nástroj není pro začátečníky. Ovládání v angličtině a navíc jen přes příkazový řádek – to není pro každého. Naštěstí existuje podrobný návod, který vás naučí s programem pracovat. Naleznete jej na www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk. Poté obnovíte partition tabulku za pár minut. Nezapomeňte, že po obnově byste měli zkontrolovat počítač antivirem, aby škůdce zase nezpůsobil nějakou nehodu.

Další škody

Vy jste ještě měli štěstí, obnovit ztracenou partition tabulku není velký problém. Hůře jsou však na tom vaši kolegové – virus jim částečně přepsal partition tabulku a chybí jim důležité obrázky, které dnes měly odejít do fotolaboratoře.

Naštěstí je zde PhotoRec, který dokáže na pevném disku najít fragmenty ztracených fotografií a obnovit je. Bingo! Tento program bez chybičky obnovil veškeré



ztracené fotografie, hodiny práce jsou zachráněny.

Dokončovací práce

Vydechněte si – odporný virus je definitivně odstraněn. Pro klidný spánek doporučujeme ještě jeden krok: kontrolu hardwaru. S tím vám pomůže nástroj pro diagnostiku PC Wizard 2007. Pomocí tohoto →

Dva v jednom: XP i Vista na jednom CD

Dva hasičské vozy jsou lepší než jeden: náš záchranný systém je tak malý, že XP i Vista se vejdou na jedno CD.

Výroba ISO s Windows XP

Budete potřebovat instalační CD s XP Service Packem 2. Spusťte Winbuilder a zvolte záložku *Download*. Chvilí se bude načítat seznam projektu. Pokud se zobrazí chybové hlášky, potvrďte je. Vyberte projekt „NativePE“ a klikněte na *Download*. Po stažení vyberte záložku *Scripts*, zatrhněte *NativePE* a klikněte na *Start*. Rozběhne se proces vytváření CD.



ZVOLIT: Easyboot vytvoří okno, které se zobrazí při startu disku a ve kterém si zvolíte, který operační systém Windows si přejete spustit.

Multiboot

Pro další krok budete potřebovat nástroje UltraISO a EasyBoot, které naleznete na stránkách www.ezbsystems.com. Nainstalujte oba nástroje a spusťte UltraISO. Otevřete v programu VistaPE.iso a zvolte položku *Bootovací | Uložit do bootovacího souboru*. Soubor pojmenujte *vista.bif*. Uložte jej do `Easyboot\disk1\ezboot`. Dále zvolte v menu *Akce | Vyjmout* a zadejte stejné místo, tedy `Easyboot\disk1`. Nyní nahrajte *ReactOS.iso* a pojmenujte soubor *boot* na *boot1*. Tak jako v případě Visty vytvořte soubor s názvem *xp.bif*. V Poznámkovém bloku otevřete soubor *txtsetup.sif* a v odstavci `Easyboot\disk1\i386` změňte v řádce `[SourceDisksNames.x86] Boot` na *boot1*. Spusťte nyní Easyboot a klikněte na *Setup Windows XP Pro*. V levé části se otevře záložka *Menu*. Do řádku *Příkaz* zadejte `run xp.bif`. Stejný postup proveďte i pro Vistu. Nakonec v programu zvolte *Soubor | Vytvořit ISO* a vypalte své Multiboot-CD. Používání záchranného disku pak bude obzvláště pohodlné. Při spuštění se zobrazí menu, tak jak vidíte na obrázku, a sami si zvolíte, který systém chcete spustit.

nástroje zkontrolujete pevný disk, CPU i další hardwarové komponenty. Zvolte *Start | Diagnosta | PC Wizard 2007*. Kromě kontroly funkčnosti hardwaru dokáže program zjistit skutečný výkon počítače – obsahuje řadu benchmarků, které jednotlivé komponenty podrobí náročným zkouškám.

Všechny fotografie jsou obnovené, počítač zase pracuje tak, jak má. Je čas jít domů? Samozřejmě že ne. Zvedněte telefon a zavolejte domů: „Zlato, přijdu o něco později.“ Čeká na vás totiž ještě 30 počítačů vašich kolegů. Které počítače to přesně jsou, to zjistí *Angry IP Scanner*.

Hledání ohniska požáru

Jeden z kolegů dostane pěkné kázání, neboť jeho počítač byl zdrojem požáru. Onen kolega si totiž bez dovození vypnul automatické aktualizace a tím umožnil škůdcům přístup do počítače.

Takže další procedura: odstranění viru, kontrola hardwaru a tak dále. Naštěstí se příliš nestalo. Virus se podařilo včas odhalit. Teď se podíváme, které aktualizace jsou vlastně nainstalované. To zajistí program *Windows Update Lister*, který naleznete po kliknutí na *Start | Windows-Updates*. Tento nástroj navíc dokáže doinstalovat bezpečnostní aktualizace, které v systému chybí.

Oprava poškozených souborů

Další počítač, další výzva k boji: na tomto počítači virus poškodil větší množství různých souborů. Zde pomůže *PC Inspector File Recovery*. Zvolte *Start | Obnova dat | PC Inspector File Recovery*.

Díky integrovanému průvodci obnovuje tento program soubory s nejvyšším komfortem. Obnovené soubory kopírujte na bezpečné místo, dobře k tomu poslouží *Free Commander*.

USB

Další počítač: na tomto stroji nefunguje USB disk. V čem je problém? Zvolte *Start | Registry | ServicesPE*. Zobrazí se okno, ve kterém uvidíte všechny služby běžící ve Windows. Aha! Služba pro podporu USB disků je deaktivovaná. Aktivujete ji, ale nic se nestane – USB jednotky stále nejsou dostupné. Spusťte znovu *ServicesPE* a zkontrolujte, zda je služba spuštěná. Zvolte *View | Devices*, zobrazí se veškeré ovladače připojených zařízení. Trefa! Virus zničil ovladač pro USB disky. Naštěstí lze pomocí *Firefoxu* stáhnout správný ovladač

z webu výrobce USB disku. Po dokončení instalace bude vše v pořádku.

Protipožární zabezpečení

Gratulujeme! Nejčernější scénář, který by se mohl ve vaší firemní síti přihodit, jsme zvládli beze ztrát. Špatná zpráva: to samé se může stát zítra i vám. Raději tedy doporučujeme dbát na prevenci. A když se něco přihodí, budete mít v rukávu další trumfy – záchranný disk obsahuje další šikovné nástroje, jako je *FTP FileZilla* nebo vypalovací nástroj *DeepBurner*. Jeho pomocí nebude problém se záchranného systému vypálit CD i DVD.

A to nejdůležitější: Nezapomeňte si vytvořit záchranný disk co nejdříve. Nikdy nevíte, kdy začne hořet.

vratislav.klega@chip.cz



OBNOVA DAT: Na to je expert program *PC Inspector File Recovery*.



VISTA MINI: Záchranné prostředí nabízí dostatek nástrojů v přehledném balení.



PLNÝ KOMFORT: Systém je možné spustit v libovolném rozlišení a také v režimu příkazového řádku.