

Desktop systémy Microsoft Windows

IW1/XMW1 2016/2017

Jan Fiedor

ifiedor@fit.vutbr.cz

Fakulta Informačních Technologií

Vysoké Učení Technické v Brně

Božetěchova 2, 612 66 Brno

Revize 29. 11. 2016

Monitorování a výkon

Nástroje pro monitorování počítače

- Monitorování stavu počítače
 - Základní informace o stavu počítače
 - Centrum akcí
 - Monitorování stavu počítače v reálném čase
 - Správce úloh, Sledování prostředků a Process Explorer
 - Zjišťování dalších informací o stavu počítače
 - Sledování spolehlivosti, Služby a Prohlížeč událostí
- Monitorování výkonu počítače
 - Sledování výkonu a Sady kolekcí dat
 - Možnosti výkonu

Centrum akcí (Action Center)

- Monitoruje stav počítače z pohledu bezpečnosti a údržby a oznamuje problémy týkající se
 - Služby Windows Update (systém je aktuální, ...)
 - Antivirové ochrany (je přítomná a aktuální, ...)
 - Řízení uživatelských účtů a Brány Firewall (povoleny)
 - Zálohování a Historie souborů (zálohy vytvářeny, ...)
 - Stavů (diskových) jednotek a Prostorů úložišť
 - ...
- Spuštění přes Ovládací panely

Nastavení oznamování problémů

The image shows two overlapping windows from the Windows operating system. The background window is the 'Ovládací panely' (Control Panel) window, with the 'Změnit nastavení Centra akcí' (Change Action Center settings) link highlighted in a blue box. A blue arrow points from this link to the foreground window. The foreground window is titled 'Změnit nastavení Centra akcí' and displays the notification settings for the Action Center. It is divided into two main sections: 'Zprávy zabezpečení' (Security messages) and 'Zprávy údržby' (Maintenance messages). Each section contains a list of system features with checkboxes indicating whether notifications for those features are turned on. The 'OK' and 'Storno' (Cancel) buttons are visible at the bottom right of the foreground window.

Změnit nastavení Centra akcí

Vypnout nebo zapnout zprávy

System Windows každou vybranou položku zkontroluje z hlediska možných problémů a v případě nalezení problémů vám odešle zprávu. [Jak Centrum akcí kontroluje problémy?](#)

Zprávy zabezpečení

- Služba Windows Update
- Ochrana proti spywaru a nežádoucímu softwaru
- Nastavení zabezpečení Internetu
- Řízení uživatelských účtů
- Síťová brána firewall
- Antivirová ochrana
- Účet Microsoft
- SmartScreen
- Aktivace systému Windows

Zprávy údržby

- Windows Zálohování
- Řešení potíží Windows
- Automatická údržba
- Domácí skupina
- Stav jednotky
- Historie souborů
- Software pro zařízení
- Prostory úložišť
- Aplikace při spuštění

OK Storno

Správce úloh (Task Manager)

- Poskytuje základní informace o výkonu počítače
- Umožňuje správu procesů, služeb a sezení
 - Informace o procesech (využití CPU, paměti, ...)
 - Nastavení spřažení (*affinity*) a priority procesů
 - Povolení / zakázání virtualizace procesů
 - Možnost ukončování běhu procesů a výběru aplikací, jenž mají být spuštěny při startu systému Windows
- Spuštění příkazem **taskmgr**, klávesovou zkratkou **CTRL+SHIFT+ESC** nebo přes **CTRL+ALT+DEL**

Správa procesů pomocí Správce úloh

Správce úloh

Soubor Možnosti Zobrazit

Procesy Výkon Historie aplikací Po spuštění Uživatelé Podrobnosti Služby

Název	PID	Základní priorita	Procesor	Popis	Platforma	Paměť ...	Pracovní sada ...	Virtualizace ...
chrome.exe	2668	Nižší než normální	00	Google Chrome	32 bitů	44 732 k	70 352 k	Zakázáno
chrome.exe	3176	Normální	00	Google Chrome	32 bitů	21 956 k	38 108 k	Zakázáno
chrome.exe	3052	Nižší než normální	00	Google Chrome	32 bitů	17 636 k	32 832 k	Zakázáno
cmdagent.exe	2288	Normální	00	COMODO Internet Security	64 bitů	1 892 k	3 184 k	Nepovoleno
conhost.exe	3540	Normální	00	Console Window Host	64 bitů	572 k	1 076 k	Zakázáno
csrss.exe	696	Normální	00	Client Server Runtime Process	64 bitů	1 856 k	2 792 k	Nepovoleno
csrss.exe	808	Normální	00	Client Server Runtime Process	64 bitů	1 788 k	97 764 k	Nepovoleno
daemonu.exe	8916	Normální	00	NVIDIA Settings Update Manager	32 bitů	4 328 k	5 544 k	Nepovoleno
dasHost.exe	2380	Normální	00	Device Association Framework Provider Host	64 bitů	832 k	1 268 k	Nepovoleno
DexControl.exe	5664	Normální	00	Dexpot Full-screen preview and Window catalog	32 bitů	832 k	1 548 k	Zakázáno
Dexcube.exe	5676	Nízká	00	3D desktop switching plugin for Dexpot	32 bitů	1 340 k	2 032 k	Povoleno
dexpot.exe	5608	Normální	00	Dexpot - Virtual desktops for Windows	32 bitů	2 368 k	6 092 k	Povoleno
Dexpot64.exe	5652	Normální	00	Dexpot64 Message Window	64 bitů	728 k	1 416 k	Zakázáno
DTLite.exe	5712	Normální	00	DAEMON Tools Lite	32 bitů	3 820 k	10 320 k	Zakázáno
dwm.exe	1224	Vysoká	00	Správce oken plochy	64 bitů	17 132 k	53 388 k	Zakázáno
egui.exe	3792	Normální	00	ESET Main GUI	64 bitů	4 196 k	10 360 k	Zakázáno
ekrn.exe	2396	Normální	00	ESET Service	32 bitů	91 312 k	102 620 k	Nepovoleno
ETDCtrl.exe	5328	Vyšší než normální	00	ETD Control Center	64 bitů	2 312 k	6 048 k	Zakázáno
ETDCtrlHelper.exe	5536	Vyšší než normální	00	ETD Control Center Helper	64 bitů	1 148 k	2 960 k	Zakázáno
explorer.exe	12120	Normální	00	Průzkumník Windows	64 bitů	41 812 k	88 512 k	Zakázáno
firefox.exe	9208	Normální	01	Firefox	32 bitů	243 652 k	341 560 k	Zakázáno

Méně informací Ukončit úlohu

Sledování prostředků

- Monitorování využití prostředků v reálném čase
 - Filtrování na základě procesů nebo služeb
 - Zjišťování závislostí mezi procesy (zda proces nečeká na prostředky aktuálně používané jinými procesy)
 - Informace o používaných souborech, klíčích registru, synchronizačních objektech, událostech, ...
 - Zavedené moduly (DLL knihovny, ovladače, ...)
 - Ustanovená TCP spojení a otevřené porty
- Spuštění příkazem **perfmon /res** či **resmon** nebo přes Správce úloh

Nástroj Sledování prostředků

Sledování prostředků

Soubor Sledování nápověda

Přehled Procesor Paměť Disk Síť

Procesor ■ Využití procesoru: 27 % ■ Nejvyšší frekvence: 100 %

Proces	PID	Stav	Procesor	Průměr procesoru	Vláčna	Platforma	Popis
<input type="checkbox"/> Dexcube.exe	5676	Spuštěno	0	0.00	3	32 bitů	3D desktop switchin...
<input type="checkbox"/> dexpot.exe	5608	Spuštěno	0	0.00	3	32 bitů	Dexpot - Virtual des...
<input type="checkbox"/> Dexpot64.exe	5652	Spuštěno	0	0.01	1	64 bitů	Dexpot64 Message ...
<input type="checkbox"/> DTLite.exe	5712	Spuštěno	0	0.00	5	32 bitů	DAEMON Tools Lite
<input type="checkbox"/> dwm.exe	1224	Spuštěno	1	0.45	5	64 bitů	Správce oken plochy
<input type="checkbox"/> egui.exe	3792	Spuštěno	0	0.00	8	64 bitů	ESET Main GUI
<input type="checkbox"/> ekrn.exe	2396	Spuštěno	0	0.01	35	32 bitů	ESET Service

Disk ■ V/V disku 3 MB/s ■ Nejvyšší aktivní čas: 0 %

Síť ■ V/V síť 6 kb/s ■ Využití síť: 0 %

Paměť ■ Chyby stránkování na disk/s: 0 ■ Využitá fyzická paměť: 68 %

Proces	PID	Chyby stránkování na disk/s	Potvrzení (kB)	Pracovní sada (kB)	Ke sdílení (kB)	Soukromé (kB)
Dexcube.exe	5676	0	3 432	7 252	5 664	1 588
dexpot.exe	5608	0	4 136	12 368	10 000	2 368
Dexpot64.exe	5652	0	1 576	3 480	2 620	860
DTLite.exe	5712	0	5 508	15 556	11 528	4 028
dwm.exe	1224	0	24 712	61 152	44 724	16 428
egui.exe	3792	0	5 864	17 516	13 184	4 332
ekrn.exe	2396	0	102 452	104 464	16 260	88 204

Zobrazení

Procesor 100 %

60 sekund 0 %

Disk 10 MB/s

0

Síť 100 kb/s

0

Process Explorer

- Rozšíření Správce úloh (a Sledování prostředků)
 - Poskytuje detailní informace o běžících procesech
 - Zdarma ke stažení na webu Windows Sysinternals
- Umožňuje (kromě řady dalších věcí)
 - Zobrazovat procesy ve stromové hierarchii na základě toho, jak byly vytvářeny (hierarchie otec/syn)
 - Vyhledávat procesy využívající zadané DLL knihovny nebo popisovače (soubory, klíče registru, ...)
 - Získávat podrobné informace o všech popisovačích, DLL knihovnách, vláknech, proměnných prostředí, ...

Nástroj Process Explorer

Process Explorer - Sysinternals: www.sysinternals.com [TOASTER\John]

File Options View Process Find Handle Users Help

Process	PID	Priority	CPU	Description	Image Type	Working Set	Virtual Size	Virtualized
lsass.exe	908	9		Local Security Authority Process	64-bit	9 336 K	51 468 K	
csrss.exe	808	13	0.08	Client Server Runtime Process	64-bit	117 836 K	330 288 K	
winlogon.exe	856	13		Windows Logon Application	64-bit	10 168 K	64 164 K	
dwm.exe	1224	13	0.53	Správce oken plochy	64-bit	61 504 K	309 744 K	
explorer.exe	3968	8	0.03	Průzkumník Windows	64-bit	121 340 K	831 724 K	
cfp.exe	4928	8	0.10	COMODO Internet Security	64-bit	8 904 K	281 692 K	
RAVCpl64.exe	5248	8		Správce zvuku Realtek HD	64-bit	8 204 K	117 700 K	
ETDCtrl.exe	5328	10		ETD Control Center	64-bit	12 556 K	123 924 K	
ETDCtrlHelper.exe	5536	10		ETD Control Center Helper	64-bit	5 780 K	83 320 K	
igfxtray.exe	5432	8		igfxTray Module	64-bit	5 324 K	87 424 K	
hkcmd.exe	5552	8		hkcmd Module	64-bit	5 356 K	82 888 K	
igfxpers.exe	5576	8		persistence Module	64-bit	7 564 K	96 224 K	
dexpot.exe	5608	8	< 0.01	Dexpot - Virtual desktops for Windows	32-bit	12 428 K	130 740 K	Virtualized

Type	Name
File	\Device\Nsi
File	\Device\WMIDataDevice
File	\FileSystem\Filters\FitMgrMsg
Event	\KernelObjects\MaximumCommitCondition
Directory	\KnownDlls
ALPC Port	\RPC Control\OLEEF9BA6D57B2EEEAACE3A7D6660409
Directory	\Sessions\1\BaseNamedObjects
Event	\Sessions\1\BaseNamedObjects\##?#STORAGE#Volume#_??_USBST...
Mutant	\Sessions\1\BaseNamedObjects_!SHMSFTHISTORY!_
Mutant	\Sessions\1\BaseNamedObjects_SHuassist.mtx
Event	\Sessions\1\BaseNamedObjects\{43a2b8d7-6fed-4c18-bd36-b4630d61af...

CPU Usage: 51.15% Commit Charge: 47.91% Processes: 145 Physical Usage: 74.36%

Sledování spolehlivosti

- Monitoruje stabilitu systému
 - Chyby aplikací a systému Windows
 - Úspěšné a neúspěšné instalace ovladačů, aktualizací, aplikací apod.
- Spuštění příkazem **perfmon /rel**
- Stabilita vyjádřena tzv. indexem stability
 - Vypočítán na základě počtu chyb za posledních 28 dní (starší chyby mají nižší váhu)
- Data jsou uchovávána po dobu 1 roku

Nástroj Sledování spolehlivosti

Sledování spolehlivosti

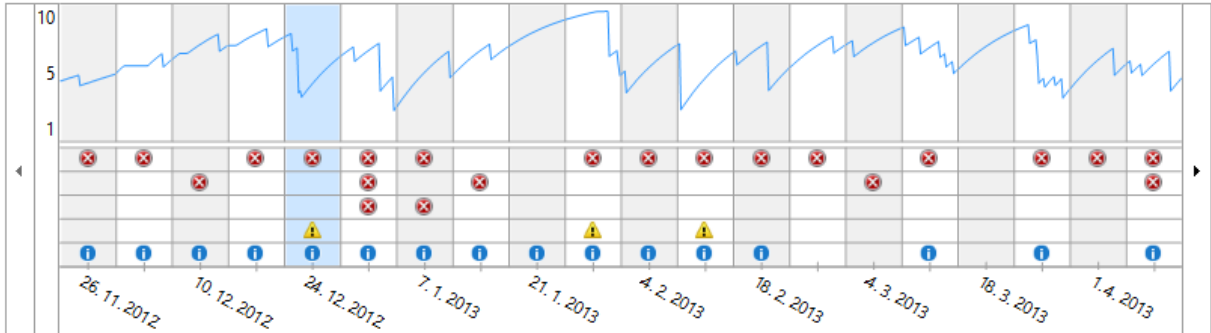
Ovládací panely > Všechny položky Ovládacích panelů > Centrum akcí > Sledování spolehlivosti

Soubor Upravit Zobrazit Nástroje Nápověda

Prohlédněte si historii spolehlivosti a problémů svého počítače.

Index stability hodnotí celkovou stabilitu systému na stupnici od 1 do 10. Vyberete-li určité časové období, zobrazí se konkrétní problémy hardwaru a softwaru, které měly vliv na systém.

Zobrazit podle: **Dny** | Týdny Naposledy aktualizováno: 30. 11. 2013 16:00



Chyby aplikací

Chyby systému Windows

Různé chyby

Upozornění

Informace

Podrobnosti o spolehlivosti pro: týden: 24. 12. 2012

Zdroj	Souhrn	Datum	Akce
⊗ Kritické události (5)			
ESET Main GUI	Práce zastavena	25. 12. 2012 15:21	Vyhledat řešení
Total Commander	Program přestal odpovídat a byl ukončen.	25. 12. 2012 15:22	Vyhledat řešení
⚠ Upozornění			
OpenVPN Client	Neúspěšná instalace aplikace	26. 12. 2012 22:14	Zobrazit technické podrobnosti
i Informativní události (26)			
Aktualizace zabezpečení systému Windows 8 ...	Úspěšná aktualizace pomocí služby Windows Update	25. 12. 2012 15:12	Zobrazit technické podrobnosti
TAP-Win32 Adapter OAS	Úspěšná instalace ovladače	27. 12. 2012 14:36	Zobrazit technické podrobnosti
OpenVPN Client	Úspěšná instalace aplikace	27. 12. 2012 14:36	Zobrazit technické podrobnosti

Uložit historii spolehlivosti... [Zobrazit všechna hlášení problémů](#) [Vyhledat řešení všech problémů...](#) OK

Služby

- Poskytuje detailní informace o službách systému a pokročilé možnosti jejich správy
 - Informace o závislostech mezi službami
 - Specifikace účtu, pod kterým služba běží
 - Definice reakcí při selhání služby (restartovat službu, restartovat počítač nebo spustit program)
- Spuštění příkazem **services.msc**
- Služby se zpožděným spuštěním jsou spuštěny až po nabotování celého systému

MMC konzole Služby

The screenshot shows the Windows Services console window titled "Služby". The window has a menu bar with "Soubor", "Akce", "Zobrazit", and "Nápověda". Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area displays a list of services in a table format. The table has four columns: "Název", "Stav", "Typ spouštění", and "Popis". The services listed include "Systém barev systému Windows", "Systém souborů EFS (Encrypting File System)", "Systém událostí COM+", "Systémová aplikace modelu COM+", "Šifrování", "Šíření certifikátů", "Te.Service", "Technologie Windows Connect Now – Registrátor ko...", "Telefonie", "Události načítání snímků", "Úložná technologie Intel® Rapid", "Virtuální disk", "Visual Studio ETW Event Collection Service", "Výstrahy a protokolování výkonu", "Vzdálená plocha", "Vzdálená správa systému Windows (WS-Management)", "Vzdálené volání procedur (RPC)", and "Vzdálený registr". The status of each service is indicated in the "Stav" column, and the start type is in the "Typ spouštění" column. The description in the "Popis" column provides a brief overview of each service's function.

Název	Stav	Typ spouštění	Popis
Systém barev systému Windows		Ručně	Služba WcsPlugInServi...
Systém souborů EFS (Encrypting File System)		Ručně (Spuštění akivační události)	Poskytuje základní tech...
Systém událostí COM+	Spuštěno	Automaticky	Podporuje službu ozn...
Systémová aplikace modelu COM+		Ručně	Spravuje konfiguraci a ...
Šifrování	Spuštěno	Automaticky	Poskytuje tři služby pr...
Šíření certifikátů	Spuštěno	Automaticky	Kopíruje uživatelské ce...
Te.Service		Ručně	
Technologie Windows Connect Now – Registrátor ko...		Ručně	Služba WCNCsvc je h...
Telefonie	Spuštěno	Ručně	Poskytuje podporu roz...
Události načítání snímků		Ručně	Spustí aplikace přidruž...
Úložná technologie Intel® Rapid	Spuštěno	Automaticky (Zpožděné spuštění)	Oznamuje události úlo...
Virtuální disk		Ručně	Poskytuje služby správ...
Visual Studio ETW Event Collection Service		Ručně	Provides the Visual Stu...
Výstrahy a protokolování výkonu		Ručně	Čítač Výstrahy a proto...
Vzdálená plocha	Spuštěno	Ručně	Umožňuje uživatelům i...
Vzdálená správa systému Windows (WS-Management)		Ručně	Služba Vzdálená správ...
Vzdálené volání procedur (RPC)	Spuštěno	Automaticky	Služba RPCSS je Správ...
Vzdálený registr		Zakázáno	Umožňuje vzdáleným ...

At the bottom of the window, there are tabs for "Rozšířené" and "Standardní".

Prohlížeč událostí (Event Viewer)

- Umožňuje zobrazit obsah protokolů událostí
- Spuštění příkazem **eventvwr** nebo přes Ovládací panely (sekce Nástroje pro správu)
- Události jsou řazeny do 4 kategorií
 - Kritické (chyby, ze kterých se nebylo možné zotavit)
 - Chyby (chyby, jenž mohou ovlivnit běh systému)
 - Výstrahy (chyby, které mohou ovlivnit běh aplikace)
 - Informace (významnější informace o běhu systému)

Další možnosti a funkcionality

- Filtrování událostí
 - Dočasně pomocí filtru
 - Trvale pomocí vlastního zobrazení (*custom view*)
 - Možnost importu a exportu (uložení jako XML soubor)
- Vykonávání úloh při výskytu konkrétních událostí
 - Možnost přiřadit úlohu (spuštění programu / skriptu, zaslání e-mailu nebo zobrazení zprávy) dané události
- Export událostí do XML, CSV nebo TXT souboru
- Zasílání událostí na vzdálené počítače

Definice vlastního zobrazení (filtru)

Vytvořit vlastní zobrazení

Filtr XML

Protokolováno: Kdykoli

Úroveň události: Kritická Upozornění Podrobnosti
 Chyba Informace

Podle protokolu Protokoly události: Aplikace,Zabezpečení,System

Podle zdroje Zdroje události:

Zahrne nebo vyloučí ID události: Zadejte čísla nebo rozsahy ID oddělené čárkou. Chcete-li kritéria vyloučit, zadejte znak minus. Příklad: 1,3,5-99,-76

<Všechny identifikátory událostí>

Kategorie úlohy:

Klíčová slova:

Uživatel: <Všichni uživatelé>

Počítače: <Všechny počítače>

Vymazat

OK Storno

Protokoly systému Windows

- Aplikace (*Application*)
 - Zahrnuje události nastalé činností běžících aplikací
- Zabezpečení (*Security*)
 - Zahrnuje události spojené s auditováním přístupu
- Systém (*System*)
 - Zahrnuje události systému Windows a jeho služeb
- Předané události (*Forwarded Events*)
 - Zahrnuje události zaslané z jiných počítačů

Předávání událostí (Event Forwarding)

- Zaslání specifických událostí na vzdálený počítač
 - Na cílovém počítači (jenž přijímá události) musí běžet alespoň Windows Vista nebo Server 2003 R2
 - Na zdrojovém počítači (jenž zasílá události) musí být alespoň Windows XP SP2 nebo Server 2003 SP1
 - Musí běžet pod účtem uživatele ze skupiny Event Log Readers (Administrators pro události ze Zabezpečení)
- Na obou počítačích musí běžet služby
 - Vzdálená správa systému Windows (WinRM)
 - Sběr událostí systému Windows

Režimy odběrů (subscription) událostí

- Iniciované cílovým (*collector*) počítačem
 - Cílový počítač stahuje události ze zdrojových počítačů
 - Manuální konfigurace zdrojových počítačů
 - Vhodný pouze pro malé sítě
- Iniciované zdrojovým (*source*) počítačem
 - Zdrojové počítače zasílají události cílovému počítači
 - Konfigurace zdrojových počítačů přes zásady skupiny
 - Lze přidávat další počítače i po nastavení odběru
 - Vhodný v rozsáhlých sítích

Vytvoření a nastavení odběru

Vlastnosti odběru

Název odběru:

Popis:

Cílový protokol: Předané události

Typ odběru a zdrojové počítače

Spouštěno sběrem

Tento počítač kontaktuje vybrané zdrojové počítače a poskytuje odběr.

Spouštěno zdrojovým počítačem

Zdrojové počítače ve vybraných skupinách musejí být pomocí zásad nebo místní konfigurace nakonfigurovány na kontaktování tohoto počítače a přijetí odběru.

Sbírané události: <filtr není konfigurován>

Uživatelský účet (musí mít přístup ke čtení zdrojových protokolů):
Účet počítače

Změnit uživatelský účet či nakonfigurovat rozšířené nastavení:

Pokročilá nastavení odběru

Rozšířené nastavení

Uživatelský účet:
Vybraný účet musí mít přístup ke čtení zdrojových protokolů.

Účet počítače

Určitý uživatel

w8pro\Homer

Uživatelské jméno a heslo...

Optimalizace doručení:

Normální

Minimalizovat přenos

Minimalizovat zpoždění

Vlastní

Protokol: HTTP

Port: 5985

OK Storno

Monitorování výkonu počítače

- Monitorování hodnot čítačů (*counters*)
 - Každý čítač je vázán ke konkrétní instanci objektu
 - Speciální instance **_Total** obsahující součet (průměr u procentuálních) hodnot všech instancí daného čítače
- Zatěžuje počítač
 - Vhodné monitorovat jen potřebné informace

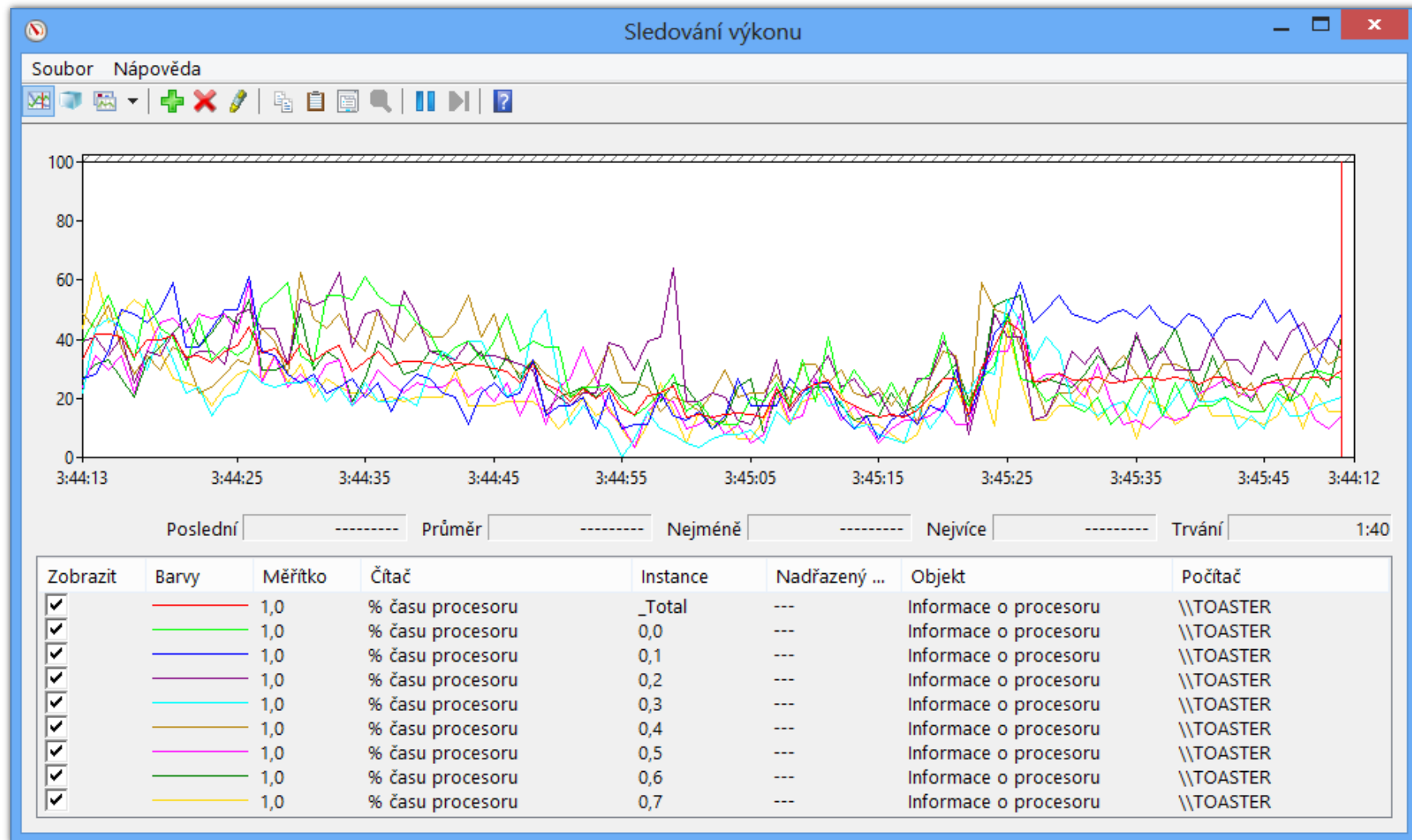
Typy čítačů

- Čítače hardwaru (zařzení)
 - Procesor (vytížení procesoru, obsluha přerušení, ...)
 - Paměť (volná paměť, stránkování, mezipaměť, ...)
 - Logický disk (vytížení disku a fronty, volné místo, ...)
 - ...
- Čítače softwaru (aplikací)
 - TCP/IP stack (přijaté a odeslané datagramy, chyby, ...)
 - .NET platforma (procesy, třídy, výjimky, kompilátor, ...)
 - ...

Sledování výkonu

- Sledování hodnot čítačů v reálném čase
 - Vizuální zobrazení ve formě grafu, histogramu nebo sestavy (hodnoty zobrazeny jako prostý text)
- Vizuální zobrazení hodnot čítačů zaznamenaných dříve pomocí sad kolekcí dat
- Lze spustit
 - Jako součást Sledování výkonu (**perfmon**)
 - Jako samostatný nástroj (**perfmon /sys**)
 - V režimu pro porovnávání grafů (**perfmon /comp**)

Nástroj Sledování výkonu



Sady kolekcí dat (Data Collector Sets)

- Monitorují činnost celého systému
- Mohou zaznamenávat
 - Hodnoty nebo překročení mezí čítačů (výstrahy)
 - Data trasování událostí (např. událostí jádra, služeb systému, platformy .NET, NTFS či Active Directory)
 - Informace o konfiguraci systému (hodnoty registrů nebo informace získané pomocí WMI dotazů)
- Výsledky zobrazeny pod uzlem Sestavy

Systemové sady kolekcí dat

- Výkon systému (*System Performance*)
 - Zaznamenává hodnoty čítačů procesor, fyzický disk, paměť, IPv4, IPv6, ...
 - Zaznamenává data trasování jádra
 - Vhodné při náhlém zpomalení počítače
- Diagnostika systému (*System Diagnostics*)
 - Zaznamenává stejné informace jako Výkon systému
 - Zaznamenává navíc detailní informace o systému (procesech, službách, zařízeních, uživateli, ...)
 - Vhodný při potížích s hardwarem nebo ovladači

Upozornění čítačů výkonu

- Umožňuje detekovat překročení mezních hodnot vybraných čítačů
- Při detekci lze
 - Zaznamenat tuto událost do protokolu událostí
 - Spustit sadu kolekcí dat
 - Spustit naplánovanou úlohu
 - Spustit program / skript
 - Zobrazit zprávu (zastaralé), lze nahradit voláním **msg.exe**
 - Odeslat e-mail (zastaralé), lze nahradit voláním Windows PowerShell příkazu (*cmdletu*) **Send-MailMessage**

Nastavení čítačů a upozornění čítačů

Kolekce čítače dat – vlastnosti

Čítače výkonu Soubor

Čítače výkonu:

\Informace o procesoru(_Total)\% času procesoru

Přidat...

Odebrat

Formát protokolu:

Binární

Ukázkový interval: 5

Jednotky: Sekundy

Maximální vzorky: 0

Název zdroje dat:

OK Storno Použít Nápověda

Upozornění čítače výkonu – vlastnosti

Upozornění Upozorňující akce Upozorňující úloha

Čítače výkonu:

\Informace o procesoru(_Total)\% času procesoru

Přidat...

Odebrat

Upozornění při: Vyšší než

Mez: 90

Ukázkový interval: 5

Jednotky: Sekundy

OK Storno Použít Nápověda

Správa pomocí příkazové řádky (1)

- Vyžaduje oprávnění správce
- Vytváření / úprava (sad) kolekcí dat
 - **logman { create | update } { counter | trace | cfg | alert | api } <sada>\<kolekce> ...**
 - Možnost vytváření kolekce dat pro trasování rozhraní API (zaznamenávání volání API funkcí v programu)
- Vytvoření (sady) kolekce dat monitorující čítač(e)
 - **logman create counter <sada>\<kolekce> -c <čítač> [<čítač> ...] -si <interval> -sc <max-počet-vzorků>**

Správa pomocí příkazové řádky (2)

- Import / export (šablon) sad kolekcí dat
 - **logman { import | export } -xml <*soubor-šablony*>**
- Informace o kolekcích dat v sadě kolekcí dat
 - **logman query <*sada*>**
- Spouštění / zastavování sad kolekcí dat
 - **logman { start | stop } <*sada*>**
- Generování sestavy diagnostiky systému
 - **perfmon /report**
 - Spouští sadu kolekcí dat Diagnostika systému

Možnosti výkonu

- Umožňuje nastavit různé optimalizace ovlivňující výkon systému (a počítače)
- Konfigurace
 - Vizualních efektů grafického rozhraní systému
 - Přidělování času procesoru službám a programům
 - Stránkovacích souborů
 - Prevence spouštění kódu z nespustitelných oblastí
- Přístup přes Vlastnosti systému (záložka Upřesnit) nebo příkazem **SystemPropertiesPerformance**

Vizuální efekty a virtuální paměť

