

12 Systeemanalyse

12.1 Systeemanalyse van een computerconfiguratie

Systeembeheerders in bedrijven en scholen dienen steeds een overzicht te behouden over de verschillende computerconfiguraties, welke hardware ze bevatten en welke software erop is geïnstalleerd. Wanneer een beheerder ergens – hetzij op papier, hetzij digitaal – een overzicht heeft van de hard- en software op een computer, kan hij veel makkelijker een oplossing voor een specifiek probleem op die computer bedenken, sneller een uitbreidingsanalyse maken, en makkelijker licentie-overeenkomsten en de verzekeringsadministratie in orde houden.

Het probleem is dat een systeembeheerder vaak honderden erg uiteenlopende computersystemen moet beheren. Stel dat hij elke computer zou moeten openmaken om de type-aanduidingen van de verschillende hardware-onderdelen te noteren, en handmatig op elke computer zou moeten zoeken naar alle geïnstalleerde software ... Hij zou al snel erg veel tijd tekort komen.

Gelukkig bestaan er hiervoor goede software-oplossingen. In de systeemwerkset van Windows zit het hulpprogramma Systeeminfo, dat je een overzicht van hard- en software geeft. Nadeel is dat in dat hulpprogramma alle informatie in verschillende schermen weergegeven wordt. Bovendien zit het hulpprogramma niet standaard in de oudere Windows-versie.

Een erg goed freeware-alternatief voor een systeemanalyse is de Belarc Advisor, die gratis kan gedownload worden van www.belarc.com. Na installatie wordt een uitgebreid overzicht getoond in een gewoon browservenster, van waaruit je de mogelijkheid hebt om het overzicht te bewaren of af te drukken. Zo'n overzicht ziet er zo uit :

Belarc Advisor
PC Audits in Your Web Browser!

The license associated with the Belarc Advisor product allows for **free personal use only**. Use on multiple PCs in a corporate, educational, military or government installation is prohibited. See the [license agreement](#) for details. The information on this page was created locally on your PC by the Belarc Advisor. Your computer profile was not sent to a web server. [Click here for more info.](#)

Computer Profile Summary
Computer Name: Laptop
Profile Date: Sunday, December 28, 2003 17:42:30
Advisor Version: 6.01

[Click here for Belarc's PC Management products, for large and small companies.](#)

Operating System	System Model
Windows 98 (build 4.10.1998)	TOSHIBA T8000 Version 1.0 System Serial Number: Z8802155E,PAT800E-7943-NL_6900346
Processor ^a	Main Circuit Board ^b
267 megahertz Intel Pentium II 32 kilobyte primary memory cache	Board: TOSHIBA Portable PC Version A0 BIOS: TOSHIBA Version 7.90 11/30/98

http://www.belarc.com/End-User_Products.html

Belarc Advisor Current Profile - Microsoft Internet Explorer

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Vorige Volgende Stoppen Vernieuwen Startpagina Volledig sch... Knippen Plakken Kopiëren

Adres A:\Belarc Advisor Current Profile.htm

<p>Operating System</p> <p>Windows 98 (build 4.10.1998)</p>	<p>System Model</p> <p>TOSHIBA T8000 Version 1.0 System Serial Number: Z8802155E,PAT800E-7943-NL,6900346</p>										
<p>Processor ^a</p> <p>267 megahertz Intel Pentium II 32 kilobyte primary memory cache 512 kilobyte secondary memory cache</p>	<p>Main Circuit Board ^b</p> <p>Board: TOSHIBA Portable PC Version A0 BIOS: TOSHIBA Version 7.90 11/30/98</p>										
<p>Drives</p> <p>23.63 Gigabytes Usable Hard Drive Capacity 15.19 Gigabytes Hard Drive Free Space</p> <p>TEAC CD-224E [CD-ROM drive] Generic floppy disk drive (3.5")</p> <p>Generic IDE hard disk drive (23.63 GB) -- drive 0, No SMART Driver</p>	<p>Memory Modules ^{c,d}</p> <p>64 Megabytes Installed Memory</p> <p>Slot '0' is Empty Slot '1' has 64 MB</p>										
<p>Logins</p> <p>No details available</p>	<p>Local Drive Volumes</p> <table border="1"> <tr> <td>c: (on drive 0)</td> <td>14.99 GB</td> <td>12.17 GB free</td> </tr> <tr> <td>d: (on drive 0)</td> <td>8.64 GB</td> <td>3.02 GB free</td> </tr> </table>	c: (on drive 0)	14.99 GB	12.17 GB free	d: (on drive 0)	8.64 GB	3.02 GB free				
c: (on drive 0)	14.99 GB	12.17 GB free									
d: (on drive 0)	8.64 GB	3.02 GB free									
<p>Installed Microsoft Hotfixes</p> <p>Internet Explorer SP1 (SP1)</p> <p>Win98 ✓ UPD318307 (details...) Click here to see all available security Hotfixes.</p> <p>✓ Marks a HotFix that verifies correctly ✗ Marks a HotFix that fails verification (Failing hotfixes need to be reinstalled) An unmarked HotFix lacks the data to allow verification</p>	<p>Network Drives</p> <p>Printers</p> <p>Canon EJC-3000 on LPT1:</p>										
<p>Controllers</p> <p>Standaard-disktestationcontroller Intel 82371AB/EB PCI Bus Master IDE-controller Primaire IDE-controller (dubbele fifo) Secundaire IDE-controller (dubbele fifo)</p>	<p>Display</p> <p>NeoMagic MagicMedia 256AV [Display adapter] Toshiba 11.8 [Monitor] (11.8" vis, April 1996)</p>										
<p>Bus Adapters</p> <p>PCMCIA-kaart services Toshiba ToPIC97 CardBus Controller Toshiba ToPIC97 CardBus Controller Intel 82371AB/EB universele host-controller voor PCI naar USB</p>	<p>Multimedia</p> <p>YAMAHA OPL3-SAx WDM-stuurprogramma</p>										
<p>Communications</p> <p>Standard PCMCIA-kaartmodem Externe-toegangsadapter Externe-toegangsadapter #2 (VPN-ondersteuning) Microsoft Virtual Private Networking-adapter Realtek RTL8139/810X Family PCI Fast Ethernet NIC Toshiba FIR-poort type-O Network Card MAC Address: 00:40:F4:71:7E:A1 Network IP Address: 169.254.63.20 / 16</p>	<p>Other Devices</p> <p>Infraroodcommunicatie-apparaat [Infrared] Standaard- (101/102 toetsen) of Microsoft Natural-toetsenbord [Keyboard] PS/2 compatibele muispoort [Mouse] USB Root Hub</p>										
<p>Software Licenses</p> <table border="1"> <tr> <td>Adobe Systems, Inc. - Adobe Photoshop 5.0</td> <td>PWW400R7106337-339</td> </tr> <tr> <td>Microsoft - Internet Explorer</td> <td>52974-OEM-8144684-04506</td> </tr> <tr> <td>Microsoft - MS Office 97 Professional</td> <td>00839-041-3646252-26538</td> </tr> <tr> <td>Microsoft - Visual Studio 6.0 Enterprise Edition</td> <td>50021-335-3915872-28085</td> </tr> <tr> <td>Microsoft - Windows 98</td> <td>79878-335-0622387-08260 (Key: MD97J-QC7R7-TQJGD-3V2WWM-W7PVM)</td> </tr> </table>		Adobe Systems, Inc. - Adobe Photoshop 5.0	PWW400R7106337-339	Microsoft - Internet Explorer	52974-OEM-8144684-04506	Microsoft - MS Office 97 Professional	00839-041-3646252-26538	Microsoft - Visual Studio 6.0 Enterprise Edition	50021-335-3915872-28085	Microsoft - Windows 98	79878-335-0622387-08260 (Key: MD97J-QC7R7-TQJGD-3V2WWM-W7PVM)
Adobe Systems, Inc. - Adobe Photoshop 5.0	PWW400R7106337-339										
Microsoft - Internet Explorer	52974-OEM-8144684-04506										
Microsoft - MS Office 97 Professional	00839-041-3646252-26538										
Microsoft - Visual Studio 6.0 Enterprise Edition	50021-335-3915872-28085										
Microsoft - Windows 98	79878-335-0622387-08260 (Key: MD97J-QC7R7-TQJGD-3V2WWM-W7PVM)										
<p>Software Versions</p> <table border="1"> <tr> <td>Adobe Acrobat Version 4.05 *</td> <td>Microsoft Corporation - PView95 Version 4.0 *</td> </tr> <tr> <td>Adobe Photoshop Version 5.0 *</td> <td>Microsoft Corporation - VB 6 API Declaration Loader</td> </tr> <tr> <td>Adobe Systems, Inc. Adobe Gamma Loader Version 1, 0, 0, 1</td> <td>Version 6.00.8169 *</td> </tr> <tr> <td>*</td> <td>Microsoft Corporation - Visual Basic 5.0 8176 *</td> </tr> </table>		Adobe Acrobat Version 4.05 *	Microsoft Corporation - PView95 Version 4.0 *	Adobe Photoshop Version 5.0 *	Microsoft Corporation - VB 6 API Declaration Loader	Adobe Systems, Inc. Adobe Gamma Loader Version 1, 0, 0, 1	Version 6.00.8169 *	*	Microsoft Corporation - Visual Basic 5.0 8176 *		
Adobe Acrobat Version 4.05 *	Microsoft Corporation - PView95 Version 4.0 *										
Adobe Photoshop Version 5.0 *	Microsoft Corporation - VB 6 API Declaration Loader										
Adobe Systems, Inc. Adobe Gamma Loader Version 1, 0, 0, 1	Version 6.00.8169 *										
*	Microsoft Corporation - Visual Basic 5.0 8176 *										

Deze computer

Belarc Advisor Current Profile - Microsoft Internet Explorer

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Vorige Volgende Stoppen Vernieuwen Startpagina Volledig sch... Knippen Plakken Kopiëren

Adres A:\Belarc Advisor Current Profile.htm

Software Versions

Adobe Acrobat Version 4.05 *	Microsoft Corporation - PView95 Version 4.0 *
Adobe Photoshop Version 5.0 *	Microsoft Corporation - VB 6 API Declaration Loader Version 6.00.8169 *
Adobe Systems, Inc. Adobe Gamma Loader Version 1, 0, 0, 1 *	Microsoft Corporation - Visual Basic Version 6.00.8176 *
AND SDC B.V. - Van Dale Groot woordenboek der Nederlandse taal Version 1, 0, 0, 0 *	Microsoft Corporation - Windows Installer Version 2.0.2600.2 *
Autodesk - AcStdBatchLoader Module Version 15.0.6.30 *	Microsoft Corporation - Windows Telefoon Version 1.0.501 *
Autodesk Hardcopy Subsystem Version 7.1.15.30 *	Microsoft Corporation - Windows® NetMeeting® Version 3.01 *
Autodesk, Inc. - AutoCAD R15.06.030 *	Microsoft Development Environment Version 6.00.8167 *
Autodesk, Inc. - batchplot Version 1.00 *	Microsoft Excel Version 8.0a *
Autodesk, Inc. - Volo View Express Version 2000-530 *	Microsoft imgstart Version 1, 0, 0, 1 *
Banner Blue Software Incorporated - Microsoft Organigram Version 2,0,0,0619 *	Microsoft IntelliPoint Version 4.1 *
Belarc, Inc. - BelManage Client Version 6.0L *	Microsoft Object Linking and Embedding Client Test for Windows Version 1.01.000 *
Borland Pascal 7.0 *	Microsoft Object Linking and Embedding Server Test for Windows Version 1.01.000 *
BPW *	Microsoft Office Binder Version 8.0.3501 *
Chartist Application *	Microsoft Office Version 8.0 *
Customize your Microsoft pointing device settings and reassign the buttons. *	Microsoft Outlook Version 8.0 *
DDE Spy *	Microsoft Outlook Version 8.02 *
Debugger for Windows *	Microsoft PowerPoint for Windows Version 8.0 *
Dynalink Technologies Inc. - Clip'nSave 2.1 for Microsoft Windows NT/95 Version 2.12 *	Microsoft SourceSafe Version 06.00.0000 *
Eastman Software, Inc., A Kodak Business - Imaging voor Windows® Version 1.01.1311 *	Microsoft Windows Version 4.00 *
GRISOFT s.r.o. - AVG Anti-Virus System Version 6, 0, 0, 0 *	Microsoft® Access Version 8.0.4122 *
GRISOFT(c) SOFTWARE - AVG Anti-Virus System Version 6, 0, 0, 0 *	Microsoft® Developer Studio Version 6.0.000 *
GRISOFT(c) SOFTWARE s.r.o. - AVG Anti-Virus System Version 6, 0, 0, 0 *	Microsoft® FrontPage(TM) Version 2.0.2.1118 *
GRISOFT, s.r.o. - AVG6 Version 6.0.1.374 *	Microsoft® Internet Services Version 6.1.33.0 *
Heap Walk Utility *	Microsoft® Plus! voor Windows® 95 Version 4.40.500 *
Hewlett-Packard Co. - HP DeskJet A.03.01.03 *	Microsoft® Schedule+ for Windows 95(TM) Version 7.5 *
InstallShield uninstaller Version 2.20.926.0 *	Microsoft® Snelzoeken Version 8.0 *
InstallShield® unlnstaller Version 5, 50 *	Microsoft® Visual FoxPro® Version 6.0.8167.0 *
InstallShield® Integrated Development Environment Version 5, 10, 130, 0 *	Microsoft® Word for Windows® 97 Version 8.0 *
IrfanView Version 3.36 *	Nullsoft - Winamp Version 2.6 *
Jo Klaps - Easy Post Codes Version 1.0.0.0 *	PowerQuest Corporation - Allows you to display and print information about the partitions on your hard disk. Version 8.0.0.0 *
KickOff *	PowerQuest Corporation - DriveMapper 5.0 for Windows Version 5.0.0.0 *
Macromedia, Inc. - Shockwave Flash Version 6,0,21,0 *	PowerQuest Corporation - Performs hard-disk partitioning on the fly. Version 8.0.0.0 *
MFWIN20.EXE *	PowerQuest Corporation - PQBoot32 Version 8.0.0.0 *
Microsoft (R) Developer Studio Version 6.00.8159 *	PowerQuest Corporation - PQBootWin Version 8.0 *
Microsoft (R) Visual C++ Version 6.0.000 *	Profiler for Windows *
Microsoft (R) Visual Studio Version 6.0.000 *	Rational Software Corporation - Visual Modeler Version 2.0 *
Microsoft (R) Visual Studio Version 6.00.8168.2 *	ROUTE 66 Streets Version 2, 0, 0, 1 *
Microsoft (r) Windows Script Host Version 5.1.0.4615 *	Spellingcontrole *
Microsoft - PDMan98 Version 6.00.8169 *	Stress Utility *
Microsoft Corporation - Application Performance Explorer Manager Version 6.00.8169 *	Synoniemenlijst *
Microsoft Corporation - Clipgalerie 3.0 voor Windows Version 3.0 *	Van Dale C4-rijmrom Version 1.0 *
Microsoft Corporation - Dependency Walker Version 1.0 *	WinampAgent *
Microsoft Corporation - DirectShow Version 6.4.07.1112 *	WinZip Version 8.0 (3105) *
Microsoft Corporation - Help Workshop Version 4.03.0002 *	WordPerfect *
Microsoft Corporation - Internet Explorer Version 5.50.4522.1800 *	Workshop *
Microsoft Corporation - OLEViewer Version 2.1 *	WP Inventaris *

* Click to see where software is installed.

a. Megahertz measurement may be inaccurate if other programs were busy during last analysis.

b. Data may be transferred on the bus at one, two, or four times the Bus Clock rate.

c. Memory slot contents may not add up to Installed Memory if some memory is not recognized by Windows.

d. Memory slot contents is reported by the motherboard BIOS. Contact system vendor if slot contents are wrong.

e. This may be the manufacturer's factory installed product key rather than yours.

Copyright 2000-3, Belarc, Inc. All rights reserved.

Legal notice. U.S. Patents 6085229, 5665951 and Patents pending.

Deze computer

12.2. Uitbreidingsanalyse

Vaak gebeurt het in scholen dat een nieuwe computer moet worden bijgeplaatst in een netwerk, maar dat er nog oude computers beschikbaar zijn. Dan is de vraag : voldoet de oude computer voor de taken die van de bijkomende computer worden geëist? En zoniet, loont het nog de moeite om de computer te upgraden, of wordt er beter een nieuwe computer aangekocht? Daartoe kan van de oude computer een uitbreidingsanalyse worden gemaakt. Dat verloopt in drie fasen.

Eerst moet een *behoefteanalyse* worden gemaakt : er moet worden bepaald aan welke minimumeisen moet worden voldaan. Hoeveel geheugen is minimaal nodig, en hoeveel is optimaal aanwezig? Hoeveel schijfruimte is noodzakelijk? Moet er een netwerkkaart of een modem voorzien worden? Is er een geluidskaart nodig, en wat zijn de minimumeisen voor de grafische kaart? Met welke opslagmedia moet de computer uitgerust zijn (CD/DVD-ROM, CD/DVD-RW, Zip-drive of tapestreamer, geheugenkaartlezer,...)? Je kan de vragenlijst ongetwijfeld nog een heel eind verder aanvullen. Houd in elk geval rekening met voldoende "reserve" voor de toekomst : wanneer je alles te krap berekent, zal je al binnen een korte tijd in de problemen komen, als bijvoorbeeld de harde schijf te snel te vol raakt. Hou er trouwens rekening mee dat een te krappe harde schijf het computersysteem kan vertragen. Voorzie een harde schijf daarom voldoende ruim (steeds minstens 50 % vrije ruimte nadat alle software is geïnstalleerd).

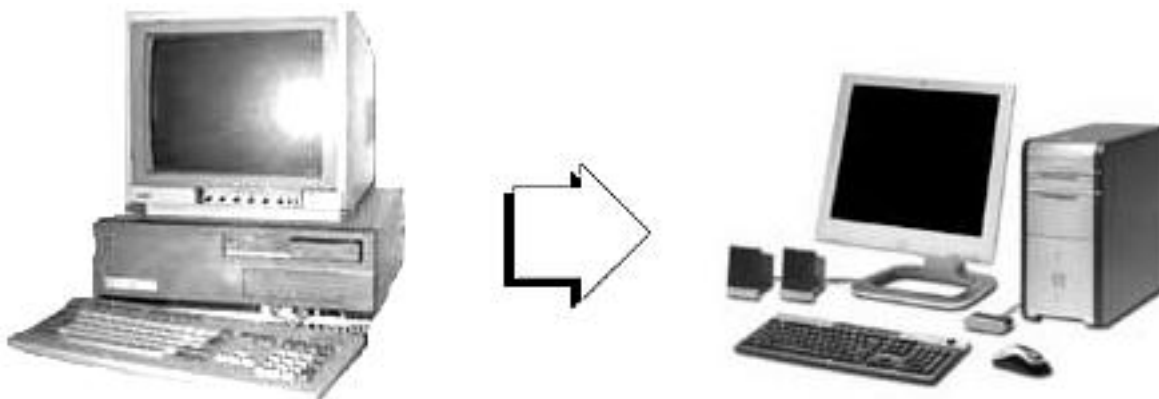
Daarna wordt een systeemanalyse gemaakt van de oude computer. Dat kan met een systeemanalyse-programma, zoals de Belarc Advisor. Die kan je dan vergelijken met de behoefteanalyse, en aanstippen op welke gebieden de computer dient uitgebreid te worden.

Tenslotte komt de echte uitbreidingsanalyse : daarin bepaal je welke hardware-onderdelen nog bijkomend moeten worden voorzien, en welke moeten vervangen worden. Je bepaalt de kostprijs van de nieuw aan te kopen onderdelen. Indien de uitbreidingsanalyse binnen een bedrijf gebeurt, houd je ook rekening met de tijd die nodig is om de computer uit te breiden, en de kostprijs van de werkuren van de persoon die de uitbreiding uitvoert.

Tegelijk onderzoek je hoeveel een nieuw computersysteem zou kosten, die eveneens aan de minimumeisen voldoet. Uiteindelijk leg je die twee naast elkaar. Wanneer de uitbreiding van de oude computer duurder is, kan je het natuurlijk beter laten. Ook wanneer het prijsverschil erg klein is, ben je allicht beter af met een nieuw computersysteem. Dat is immers sowieso sneller dan een ouder systeem, en kan later makkelijker worden uitgebreid. Enkel wanneer de uitbreiding van de oude computer veel goedkoper is dan een nieuw systeem, kan dit overwogen worden.

In sommige gevallen zal de uitbreiding van een oud computersysteem zelfs onmogelijk zijn : wanneer het moederbord en de processor van de oude computer slechts voorzien is voor 32 bits toepassingen, en je wil een 64-bits besturingssysteem installeren, dan kan je met je oude computer nog weinig aanvangen. Je zal dan sowieso een nieuw computersysteem moeten kopen.

Uiteraard moet je in je analyse wel de systeemvereisten voor de software opnemen, maar niet de kostprijs voor de software zelf ; die is namelijk even hoog voor een nieuw als voor een oud systeem.





Uitbreidingsanalyse : een praktijkoefening

Stel : de school waar je werkt heeft twee oudere computers ter beschikking, en jij moet als systeembeheerder een werkstation in een computerklas bijplaatsen. Op de computer moeten voornamelijk desktop publishing taken uitgevoerd. Uiteraard moet de computer deel gaan uitmaken van het schoolnetwerk – een gewoon netwerk met UTP-bekabeling. Het is de bedoeling dat gegevens op CD kunnen worden geschreven. Een 22-inch TFT-beeldscherm met HDMI-ingang is beschikbaar ; dit scherm kan een resolutie aan van 1920 x 1200 pixels, en dat moet de grafische kaart dan ook aankunnen. De gebruiker moet geluid kunnen beluisteren via eenvoudige luidsprekers, die beschikbaar zijn. De volgende software moet op het nieuwe systeem kunnen geïnstalleerd worden :

- Besturingssysteem : Windows Vista Home Basic
- Adobe CS3 Premium
- CorelDraw Graphics Suite X4
- De volledige Office Professional 2007

Jij moet nagaan of een van die twee oudere computers nog dienst kunnen doen, en zoja, welke uitbreidingen mogelijk zijn, en hoeveel die uitbreiding kost.

1. Behoeftenanalyse

- ✓ Processor : Type : aan Ghz
- ✓ Geheugen : minimaal : MB / optimaal : MB
- ✓ Harde schijf : minimaal
- ✓ Grafische kaart : minimale resolutie : x pixels
- ✓ Noodzakelijke voorzieningen :
 - Netwerkkkaart : UTP / Draadloos
 - Geluidskaart :
 - Media :
 - Diskettestation
 - CD-ROM
 - CD-RW
 - DVD-ROM
 - DVD-RW
 - Zip-drive
 - Tapestreamer
 - Geheugenkaartlezer
 -
 - Poorten :
 - PS/2 / aantal :
 - LPT / aantal :
 - USB / aantal :
 - FireWire / aantal :
- ✓ Opmerkingen :
-
-
-



2a. Systeemanalyse oudere computer 1

- ✓ Processor : Type : aan Ghz
- ✓ Geheugen : minimaal : MB / optimaal : MB
- ✓ Harde schijf : minimaal
- ✓ Grafische kaart : minimale resolutie : x pixels
- ✓ Noodzakelijke voorzieningen :
 - Netwerkkkaart : UTP / Draadloos
 - Geluidskkaart :
 - Media :
 - Diskettestation
 - CD-ROM
 - CD-RW
 - DVD-ROM
 - DVD-RW
 - Zip-drive
 - Tapestreamer
 - Geheugenkaartlezer
 -
 - Poorten :
 - PS/2 / aantal :
 - LPT / aantal :
 - USB / aantal :
 - FireWire / aantal :
- ✓ Opmerkingen :
-
-
-

2b. Uitbreidingsanalyse oudere computer 1

- ✓ Processor : Voldoet Voldoet niet
- ✓ Geheugenuitbreiding : x MB €
- ✓ Vervanging / toevoeging harde schijf : Ja Neen €
- ✓ Vervanging grafische kaart : Ja Neen €
- ✓ Vervanging / toevoeging netwerkkkaart : Ja Neen €
- ✓ Vervanging / toevoeging geluidskkaart : Ja Neen €
- ✓ Vervanging / toevoeging opslagmedia :
 - CD CD-RW
 - DVD DVD-RW
 - Zip Tapestr.
 - Geheugenkaartlezer
 - €
- ✓ Vervanging / toevoeging poorten :
 - PS/2 :
 - LPT :
 - USB :
 - FireWire: €
- ✓ Kosten werkloon : uren aan € / uur : €
- Totale kostprijs : €**



3a. Systeemanalyse oudere computer 1

- ✓ Processor : Type : aan Ghz
- ✓ Geheugen : minimaal : MB / optimaal : MB
- ✓ Harde schijf : minimaal
- ✓ Grafische kaart : minimale resolutie : x pixels
- ✓ Noodzakelijke voorzieningen :
 - Netwerkaart : UTP / Draadloos
 - Geluidskaart :
 - Media :
 - Diskettestation
 - CD-ROM
 - CD-RW
 - DVD-ROM
 - DVD-RW
 - Zip-drive
 - Tapestreamer
 - Geheugenkaartlezer
 -
 - Poorten :
 - PS/2 / aantal :
 - LPT / aantal :
 - USB / aantal :
 - FireWire / aantal :
- ✓ Opmerkingen :
-
-
-

3b. Uitbreidingsanalyse oudere computer 1

- ✓ Processor : Voldoet Voldoet niet
- ✓ Geheugenuitbreiding : x MB €
- ✓ Vervanging / toevoeging harde schijf : Ja Neen €
- ✓ Vervanging grafische kaart : Ja Neen €
- ✓ Vervanging / toevoeging netwerkaart : Ja Neen €
- ✓ Vervanging / toevoeging geluidskaart : Ja Neen €
- ✓ Vervanging / toevoeging opslagmedia :
 - CD CD-RW
 - DVD DVD-RW
 - Zip Tapestr.
 - Geheugenkaartlezer
 - €
- ✓ Vervanging / toevoeging poorten :
 - PS/2 :
 - LPT :
 - USB :
 - FireWire: €
- ✓ Kosten werkloon : uren aan € / uur : €
- Totale kostprijs : €**

Praktische wenken bij de cursus

1. Doel van de cursus en doelpubliek

Dit is het twaalfde hoofdstuk van een uitgebreide cursus computertechniek, bruikbaar binnen de 3^{de} graad TSO Informaticabeheer, sommige informatica-opleidingen in het hoger onderwijs of in het volwassenenonderwijs.

Ik heb voor het publiceren de ganse cursus dubbel nagekeken, maar het blijft natuurlijk mogelijk dat er hier en daar nog kleine foutjes instaan. Gelieve mij daarvoor dan te verontschuldigen. U mag ze mij altijd signaleren, dan kan ik ze verbeteren.

2. Gebruiksrecht

Deze cursus kon u gratis downloaden van het internet. Mijn idee is: ik heb er zelf redelijk wat tijd ingestoken, en voor mij mogen die inspanningen gerust ook elders lonen. Ik hoef hiervoor geen vergoeding (mocht u mij toch met een attentie willen bedenken, dan hou ik u niet tegen, en mailt u me maar voor de modaliteiten). Wel wil ik u vriendelijk verzoeken om, als u de cursus daadwerkelijk gaat gebruiken, mij een mailtje te sturen om mij te laten weten aan welk publiek en in welk kader u mijn cursus gebruikt. Zo kan ik mijn statistieken up-to-date houden. Bovendien mag u mij gerust uw bemerkingen of kritieken op deze cursus doormailen. Ik sta altijd open voor positief geformuleerde suggesties, en kan op die manier ook de kwaliteit van deze cursus verbeteren.

U bent vrij om gratis van mijn cursus gebruik te maken, maar dat betekent niet dat ik daarmee afstand doe van mijn auteursrecht. Het vermenigvuldigen van de cursus kan, op voorwaarde dat het enkel om educatieve redenen - en zeker niet met commerciële bedoelingen - gebeurt, en onder deze voorwaarden:

- dat u de cursus, of een deel daarvan, ongewijzigd gebruikt
- dat u de bron vermeld laat (die staat zowiezo onderaan elke bladzijde)
- **dat u mij via e-mail laat weten voor wie en in welk kader u de cursus gebruikt (zie hierboven)**

De cursus werd zo opgesteld dat ze best recto-verso wordt afgedrukt.

Mocht u deze cursus op een andere manier dan via het internet onder ogen krijgen, weet dan dat de volledige cursus in PDF-formaat te downloaden is via de website www.marcgoris.be.

Marc Goris
marc@sitebuilder.be
www.marcgoris.be

16 juli 2008