

nulmeting Freudenthal Instituut

auteur	Han Hermsen, Hoofd It Ontwikkeling en It Infrastructuur.
versies	0.1, 10 augustus 2005, onder de titel "Preliminary nulmeting Fi naar model HenkP" 1.0, 26 september 2005, in verband met de wens over een meer op behoeften toegespitste meting te beschikken
doelstelling	Het geven van inzicht in de It-activiteiten binnen het Fi en de middelen die daarbij gebruikt worden.
indeling	<i>het instituut: missie, aanpak onderzoek en gevolgen voor de It-activiteiten en -infrastructuur</i> schets van missie en werkzaamheden toegespitst op de invalshoek It; nodig voor een goed begrip van wat volgt <i>kencijfers algemeen</i> aantallen werkplekken, personeel, studenten, accounts, leerzalen, gebouwen, werkplekken, <i>personeel werkveld Information Technology</i> spreekt voor zich <i>behoeften</i> een poging kort in kaart te brengen wat nodig is voor het primaire proces en of dat voldoende gedekt wordt; hier zijn grote verschillen te verwachten tussen de vakgebieden/departementen/instituten. <i>implementatie</i> for the record: globaal overzicht technische middelen en oplossingen om de behoeften al dan niet geheel te dekken; is in feite een sterk ingekorte versie van de op 10 augustus j.l. ten behoeve van het overleg gepubliceerde versie 0.1 van dit document.

het instituut: missie, aanpak onderzoek en gevolgen voor It-activiteiten en -infrastructuur

Simpel gezegd is de missie: onderzoek naar en ontwikkeling van reken-wiskundeonderwijs aan kinderen en 'jongelieden' op een manier dat niet velen meteen afhaken en denken 'dat is niks voor mij, want ik heb die knobbel niet'.

We tonen natuurlijk ook aan dat wiskundige kennis voor *iedereen* relevant is en dus onmisbaar.

Van oudsher is er de overtuiging dat het gebruik van educatieve software in het reken-wiskundeonderwijs een zinvolle bijdrage kan leveren aan de kwaliteit en aantrekkelijkheid daarvan. De opkomst van het WWW heeft de mogelijkheden It toe te gaan passen enorm verruimd en een navenant effect gehad op de investeringen die hierin zijn gedaan. Elk project binnen het instituut maakt met vrucht gebruik van de in de loop der tijd op het instituut ontwikkelde technische mogelijkheden daartoe.

Het onderzoek is sterk gericht op het onderwijsveld en bestaat qua aanpak uit twee elkaar aanvullende onderdelen, waardoor het bekend is als 'ontwikkelingsonderzoek':

1. *ontwikkeling* van innovatieve 'materialen' voor gebruik in het onderwijs (vooral via derde geldstroom projecten in opdracht van en gefinancierd door o.m. de NL overheid, de National Science Foundation in de USA, EU subsidieorganen,
2. *onderzoek* naar de methodologische en theoretische aspecten van innovatie en verbetering via ontwikkeling van nieuwe vormen van reken-wiskundeonderwijs.

De binding met het veld komt ondermeer tot uitdrukking in de wijze waarop de onderzoeksresultaten publiek worden gemaakt. Uiteraard gaat dit via de gebruikelijke wetenschappelijke kanalen: proefschriften, artikelen in wetenschappelijke tijdschriften, de algemene Fi web site. Daarnaast is de communicatie ook gericht op leerlingen, docenten, opleiders, schoolbesturen, beleidsmakers, etc door middel van publikaties op papier (twee tijdschriften, diverse publikaties en rapportages), via doelgroepgerichte subSites op het Web en de organisatie van enkele jaarlijks terugkerende grote reken-wiskundeconferenties.

Een typische onderzoeksactiviteit is prototyping van experimenteel lesmateriaal (publikaties op papier of op het Web, educatieve software) in samenwerking met proefscolen.

Vooraf bij de ontwikkeling van een volledig curriculum (b.v. Wiskunde A en B in NL, Wiskunde voor de Middle School in de USA) wordt samengewerkt met educatieve uitgevers, die tenslotte zorgdragen voor de verdere productie en verspreiding onder de doelgroep. In voorkomende gevallen worden daarvoor royalties betaald.

Ontwikkelde educatieve Web Sites worden wegens het voor educatieve uitgevers nog te innovatieve karakter in het algemeen in eigen beheer onderhouden. Op het instituut door OBP en WP ontwikkelde Java Applets en andere educatieve software (thans rond de 200) zijn vooral bestemd voor publikatie op die Sites. Ze blijken een populair onderdeel te vormen voor een groeiende groep nationale en internationale gebruikers in het onderwijs.

Het 'rekenweb' (www.rekenweb.nl resp www.fi.nl/rekenweb), gericht op het primaire nl onderwijs en ontwikkeld in opdracht van het ministerie van OC&W, is een voorbeeld dat in deze kontekst het vermelden waard is, omdat dit de meestbezochte op het onderwijs gerichte web site van Nederland is (thans dagelijks 6000 unique visitors; het aantal groeit gestaag).

Een recente ontwikkeling is het aanbieden van een abonnement aan scholen op een beschermd onderdeel van een educatieve site met extra faciliteiten (i.c. www.wisweb.nl gericht op het VO).

De te constateren afhankelijkheid van het onderwijsveld van de content op de Web Sites van het Fi, stelt uiteraard zeer hoge eisen aan de beschikbaarheid daarvan. Dit heeft ingrijpende technische It-infrastructurele gevolgen voor de opzet van de architectuur van de Web Servers, File server en SQL Servers.

Het moge duidelijk zijn dat er bij een eventuele uitbesteding van It-diensten als deze aan wie dan ook –en van andere, die hier niet zijn besproken– bestuurlijk zeer kritisch gekeken zal worden naar:

- de aanwezigheid van voldoende technische faciliteiten om ontwikkeling van educatieve content en software flexibel voort te kunnen zetten;
- het risico dat gelopen wordt dat uitbesteding zal leiden tot een niet aanvaardbare verlaging van de beschikbaarheid van diensten voor ontwikkelaars/onderzoekers en niet in de laatste plaats voor afnemers in het onderwijs
- kosten en baten

kencijfers algemeen

wat	aantal	details
lokaties	1	Forum II, Aïdadreef 12; naast station Utrecht Overvecht
medewerkers/accounts	70	
medewerkers fte's	43	veel deeltijders; financiering vooral uit derde geldstroom projecten (NL, USA, ...)
studenten/accounts	0	
standaard computerwerkplekken medewerkers	60	Win-XP op standaard Dell systeem met ruim pakket standaard applicaties (zie behoeften); Linux gebruik via een X-Server Applicatie; zelf niet standaard software installeren/gebruiken mogelijk op een persoonlijke of groupwise virtuele VMWare Windows PC; een deel van de medewerkers zwerft, want heeft geen vaste werkplek
computerwerkplekken speciale faciliteiten	8	- vier maal Win-XP, publieke systemen (divers) voor: Video Processing (o.m. Adobe Premiere), Image & OCR Scanning, CD/DVD authoring/burning, Memory Card reading, Image en OCR Scanning - vier maal Macintosh OS-X, twee t.b.v. ontwikkeling; twee vooral als publieke testomgeving voor ontwikkelde programmatuur en web sites i.v.m. afnemers in het USA onderwijs.
laptops	10	worden gefinancierd door en beheerd binnen projecten; er is bilaterale uitleen (een centrale uitleen met 'standaard' laptops mislukte jammerlijk); aansluiting op netwerk (ook gasten) via een instituutsbreed Wireless Lan op basis van drie Linksys 11g consumenten-routers aangesloten op een vaste poort; kost bijna niks, werkt prima; CAP maakte geen bezwaar, ondanks een geadviseerde perperdure UU standaardoplossing (5 KEuro)
printers	4	op elke verdieping één zwart/wit PostScript productie printer: twee maal OCE zwart/wit printer/copier via UU-centraal, één HP zwart/wit laserprinter één bescheiden HP inktjet kleurenprinter/copier; we blijken (m.i. ten onrechte) zuinig op dit punt
cd-copiers	3	per verdieping 1; eentje kan vier copies tegelijk maken: is handig bij kleine oplagen; grote worden uitbesteed

personeel werkveld information technology

Het werkveld is een tweestromenland, met een grijs gebied ertussen– zo gaat dat met indelingen.

1. *Ontwikkeling van educatieve programmatuur en ontwikkeling van educatieve Web Sites* (planning, ontwerp, kennisontwikkeling, kwaliteitsbewaking, support, uitvoering)
2. *Automatisering/It-infrastructuur* (planning, ontwikkeling en onderhoud van de algemene It-infrastructuur en support van gebruikers).

Vanuit historisch perspectief bezien zijn de werkzaamheden voor 2. een gevolg van een efficiënte support van 1, waarbij de meer algemeen gerichte interne dienstverlening in de loop der tijd meer en meer aandacht vroeg en kreeg.

overzicht van It-personeel

functie	fte	taak/toelichting
Afdelingshoofd/ ontwikkelaar 1 (Hay-OBP)	1.0	algehele leiding; is tevens betrokken bij de aansturing van WP/OBP Web content ontwikkelaars/onderhouders
Beheerders (Hay-OBP) infrastructuur	1.3	Ontwikkeling en beheer It-infrastructuur
Stagiair(e)s beheer	PM	MBO stagiair(e)s worden regelmatig ingezet om te helpen bij het beheer van de infrastructuur
Ontwikkelaars (Hay-OBP)	2.1	Ontwikkeling van tools/procedures/methodologische kennis t.b.v. (1) ontwikkeling van educatieve programmatuur en web sites en (2) van WP/OBP Web content ontwikkelaars/onderhouders Ontwikkeling van educatieve programmatuur (Java, Delphi, Authorware, Director, Flash)
Ontwikkelaars educatieve programmatuur WP	2.0	Ontwikkeling van educatieve programmatuur (Java, Flash) en educatieve web sites; deeltaken van diverse medewerkers.
Stagiair(e)s ontwikkeling	PM	HBO'ers (afstudeerders of anderszins) en wat minder vaak student-assistenten, participeren bij de ontwikkeling van vooral Java toepassingen

it-staff en helpdesk functie

Wat te Fi in de wandeling de **It-staff** wordt genoemd, is een groep van vier medewerkers die binnen het instituut als eerste aanspreekpunt wordt gezien voor support en bij het kunnen oplossen van geconstateerde calamiteiten. Zij vullen aldus de 'helpdesk' functie in, die goed kan worden gedelegeerd naar ruime ontwikkelde support info op het Fi-intranet en naar andere medewerkers die specialistische applicatie-kennis hebben.

Leden van de **It-staff** zijn: 1.0 Hoofd, 1.0 Beheerder, 0.6 Beheerder/Ontwikkelaar, 0.8 Ontwikkelaar.

bestuurlijke inbedding

Het hoofd rapporteert formeel aan de hoogleraar-directeur en informeel aan het dagelijks bestuur van het Fi.

behoeften

noot

Voor een peiling van de behoeften kan een Hoofd-It methodologisch weliswaar een bron zijn, maar niet de belangrijkste. Hier volgt een zo objectief mogelijk beeld.

applicaties

De behoefte aan specifieke applicaties weerspiegelt nog het best de eisen vanuit het primaire proces. Illustratief is het achteraan in een bijlage opgenomen overzicht van standaard uitgebrachte Windows Applicaties.

In het overzicht blijven de ook gebruikte Linux applicaties buiten beeld. Het gaat om de gebruikelijke, div add-ons van derden en *diverse in huis ontwikkelde met al dan niet een Web Interface*.

Voor wat betreft de toepassingsgebieden en de daarbij benodigde applicaties nog het volgende overzicht.

- *Ontwikkeling educatieve web sites en software*
Diverse speciale applicaties en voorzieningen nodig (geen lijst hier)
- *Eigen uitgeverij van tijdschriften en boeken*
Professionele dtp tools (dus zeker niet Word!); in huis ontwikkelde Webwinkel software en factureringsapplicatie
- *Organisatie van conferenties*
In huis ontwikkelde applicaties voor: Inschrijvingen via het Web; betalingen etc
- *Gebruikelijke ondersteuning van onderzoek en onderzoekspublikaties*
Endnote, Mepa, Euroglot,
- *Gebruikelijke kantoorautomatisering*
Ja dat ook.

internet services medewerkers

Doelstellingen zijn is (1) medewerkers thuis of 'on the road' zoveel mogelijk in staat te stellen te kunnen werken alsof ze op het instituut zijn (2) gegevens goed uit te kunnen wisselen met derden waarmee wordt samengewerkt. De diensten zijn in concreto: Webmail, Imap services, VPN, ftp, anonymous ftp, ssh, telnet en X-Application Serving. Voor zover licenties dat toestaan is er een via VPN of ftp toegankelijk bestand van Applicatie Software t.b.v. installatie op thuiscomputers en laptops.

internet services onderwijsveld

Zie: **het instituut: missie, aanpak onderzoek en gevolgen voor It-activiteiten en -infrastructuur**

data storage and backup

- behoefte aan ruimte is groot, vooral t.g.v. toepassingen waarbij Video wordt gebruikt; huidige omvang: tegen de 1.5 TB
- van gebruikers wordt geen eigen verantwoordelijkheid gevraagd voor het veilig bewaren van hun data.
- quota worden als lastige rompslomp beschouwd; verhoging storage capaciteit en regelmatige oproepen rommel op te ruimen zijn een goedkoop alternatief
- gebruikers moeten voldoende vertrouwen krijgen in de gevolge backup procedure om hun spullen met een gerust hart op de file server achter te laten

databases

Een kort overzicht.

db	function & comment
toepassingen	voor Web Publishing van active pages met Java Applets in XHTML context; techniek: XML exports en server side XSLT processing
relatiebestand	adressen en andere gegevens van personen t.b.v. mailings, acceptgiro's, badges voor conferenties etc
projectenbestand	projectbeschrijvingen die via exports op het web kunnen worden gepubliceerd
facturering	voor de 'boekwinkel' met vnl publikaties uit eigen uitgeverij
publikaties	like metis, maar veel meer
tientallen andere	vaak ter ondersteuning van web publishing via HTML of XML exports

security

Het is lastig met enige nuance op te schrijven wat de behoeften precies zijn. Sommige gebruikers/bestuurders kennen op grond van ervaringen thuis de vervelende gevolgen als je *niet* in security investeert en zien daardoor de noodzaak wel in dat dat gebeurd.

Hoe security precies wordt vormgegeven is verder een zaak die beslist en geïmplementeerd wordt door het Beheer (firewall, bescherming tegen virussen en spyware, security updates werkstations en servers). Of gedane investeringen rendement opleveren is slechts op te maken uit het *uitblijven* van calamiteiten. Of het met minder inspanningen ook goed had gekund, valt slecht te bewijzen.

Zie verder bij implementatie: security.

implementatie

<sorry: dit is nog ruwe variant van een eerdere publikatie>

colo's

Het Fi beschikt over een bescheiden doch goed uitgeruste computerruimte waar alle servers zijn ondergebracht:

- er is *geen* verhoogde vloer tbv bekabeling en ventilatie
- een stevige airco, waaraan z.sp.m een tweede Unit zal worden toegevoegd wegens een recente kleine ramp ten gevolge van uitval van de huidige unit (think more about 'what if!')
- één 3000 VA UPS per server rack (3 stuks)
- een 16 poorts KVMoIP Switch t.b.v. van remote beheer op lokatie en thuis van alle main servers (Power over IP is planned); er zijn ook terminal servers voor remote beheer van de nu nog enkele Solair-Solaris Servers; die raken helaas uit de mode
- er is **geen brandalarm, rookdetectie of blus-installatie**
- network stuff

Vaste poorten zijn uitbesteed aan Cap (we patchen zelf, dat mag niet, maar wordt gedoogd; uitlezen van Cisco Switches i.v.m. het kunnen genereren van performance statistics *wordt ten onrechte niet toegestaan*; we doen het nu anders maar dat is minder handig)

1Gbps private naar Backbone

er is één vlan dat via een Centos-Linux iptables Firewall/Proxy Server met de backbone praat;

er is *geen* dmz (gemakzucht)

voor laptops is op elke verdieping (3) een Wireless Router aangesloten op een vaste poort (consumenten stuff van Linksys; goedkoop en het werkt; officiële weg via CAP is peperduur en niet nodig)

- alle werkplekken (ongeveer 70 stuks) hebben een eigen vaste netwerk-aansluiting

Servers

Er zijn 32 voornamelijk Dell Servers. Gebruikte OS'en: Centos-Linux (veel), Windows (wat minder) en enkele

Solaris Servers (3, de rest werd de laatste jaren uitgefaseerd).

Een groeiend aantal Windows Servers zijn Virtual en worden gerund onder VMWare op thans twee physical Windows Servers. Streven: vrijwel alle Windows Servers virtual.

Hier komen de belangrijkste servers langs in een lijstje met 'main solutions'.

- **File Serving Solution** (Centos-Linux); twee hosts (one main and one redundant backup) gekoppeld in een fiber channel SAN met twee AX-100 EMC SATA Raid 5 Units van elk 3 TB; remote mirroring bij Henkp; OLT-2 tape Jukebox voor 8 tapes; smb voor Windows Clients; ftp en anofnft services; vpn data access via een eigen Windows vpn server (die van de UU beviel wat minder)
- **Web Serving Solution** (Centos-Linux), i.v.m. met near 100% up twee identieke hosts die in dns round robin de *produktie* sites uitserveren; er is een aparte development test Server met development data; production data wordt 'eenvoudig' in sync gehouden met de development data.
- **Mail Serving Solution** (Centos-Linux); één server voor SMTP, IMAP, Webmail and all other good stuff zoals spamassassin (with implemented learn option) en virus detectie; no dependencies with other systems; spare server op de achterhand.
- **Windows Application and all Authentication Serving Solution**; een aantal (4) Windows servers die nodig zijn om de main Windows Client workstation domains (migratie van W2000 naar XP in progress) onder controle te houden, Windows applications vanuit de AD centraal uit te kunnen rollen & *alle* dus ook Linux en Solaris authenticatie te verzorgen via *winbind* calls naar de Win AD Server; er ook nog een bescheiden Win-NT domain (2 servers) i.v.m. met Win-NT-TS-Citrix Client acces maar dat speelt een ondergeschikte rol (zie later).
- **X-Client Application Server Solution** tbv X-servers (WinaXe) op Windows Workstation Clients: één Centos-Linux Server (met de gebruikelijke applications) en dubbel uitgevoerde Solair-Solaris side Servers voor het kunnen blijven draaien van een voor het Fi belangrijke Applicatie die niet onder Linux beschikbaar is.
- **SQL-Server Solution**: Win Ms-SQL Server met backup server (worden uitgefaseerd); MySQL-Server (redundancy in progress); FileMaker SQL Server

Drie 'oude' servers zijn gedoneerd aan en in remote gebruik door de Centos-Linux group voor het serveren van het domain **mirror.centos.org** in het bijzonder voor Europa (ze weten ons te vinden!). Rationale: Centos is ok voor ons en laten we niet meemaken dat ze aan hun succes ten onder zullen gaan.

Alle Dell Linux en Windows servers lopen de eerste drie jaar in goedkoop NBD onderhoud. Via een beleid van redundancy en virtualisatie van servers wordt een down time van near 0% nagestreefd. Dit beleid helpt ook als er zich een calamiteit voordoet nadat een onderhoudskontraat is afgelopen. Op de Solair-Solaris servers is geen onderhoud meer. Dat zal ook gaan gebeuren met de eerste generatie Dell Linux en Windows Servers.

desktops Op het Fi zijn ongeveer 70 werkstations in gebruik. Naast enkele Macs zijn het Dell Optiplex GX 270 systemen (P4, 2.8 Ghz, 1 GB RAM, 40GB HD; DVD-R, optical mouse).

Na een algehele vernieuwing in 2004 van een destijds zeer gevarieerd Client-park is beleid geformuleerd alle systemen elke drie jaar te gaan vervangen. Voor het centraal geïmplementeerde Applicatie-beheer is dat niet noodzakelijk, maar wel makkelijker. Of die drie jaar gehaald zal worden is nog maar de vraag. De verwachting is nu: vier.

Er zijn enkele centraal beschikbare dedicated Windows systemen met speciale faciliteiten voor: CD/DVD burning, Memory Card reading, Image en OCR Scanning en Video processing.

Beeldschermen worden apart bekeken. Gevolg: er is een mix van 19" en 17" flat panels en ook nog ongeveer dertig 19" gewone schermen. Streven: ten minste een 17" flat panel op elke werkplek.

Aan te schaffen systemen worden geschaald op 'bovengemiddeld' gebruik, ook i.v.m. medewerkers die geen vaste werkplek hebben. Enkele zware gebruikers is in het nadeel omdat er geen rekening wordt gehouden met hun specifieke behoeften. In sommige gevallen kunnen zij uitwijken naar de X-Client Servers.

Differentiatie in kracht van Clients en geschuif daarmee wordt als inefficiënt beheer beschouwd. Beleid is dat Clients, zoveel als maar kan, als een typemachine (heb je er nog een?) kunnen worden beheerd.

Af te danken Client apparatuur gaat: (1) naar medewerkers tegen betaling van een symbolische drempel-vergoeding (2) naar het onderwijs (3) de milieudienst van de UU. Servers worden via taakverschuiving bijzonder lang in bedrijf gehouden. Het is nog niet voorgekomen dat we iets in de aanbieding hadden waarvoor je je niet zou hoeven te schamen.

printers en pdf Op elke verdieping (3) is er een zwart/wit (PostScript) netwerkprinter. Twee ervan zijn van de UU betrokken OC-

copiers met een mailbox print optie. Eentje is een HP laserprinter.

Voor kleurenprints is er een *niet* via het netwerk te bereiken, bescheiden inkjet printer, die is aangesloten op een van de centraal opgestelde dedicated systemen. Het is de wens van het Bestuur zuinig te zijn m.b.t kleuren– meer dan van de It-staff.

Vanuit Windows via een Windows Print server en vanuit Linux via Cups.

Vanuit het verleden is er ook een pdf-server, maar die kan weg omdat Distilling inmiddels op workstations wordt gedaan.

We ervaren dat de waardering voor de It-staff, sterk bepaald wordt door de bedrijfszekerheid van de printer faciliteiten, met Email als een goede tweede.

backup van data

De backupstrategie is nogal simpel en als volgt:

- er wordt op 24 uren basis een remote mirror bijgehouden van alles bij Informatica/HenkP; dat is vooral voor na de grote brand;
- er is een local mirror van 'critical data' op 24 uren basis, waarbij (per ongeluk?) verwijderde data nog enige tijd wordt vastgehouden (hier wordt enkele keren per jaar met vrucht gebruik van gemaakt)
- er zijn wekelijkse niet incrementele tape backups van alles op twee series van acht LTO-2 tapes die de brandkast ingaan (almost never used)
- point in time snapshots zijn gewenst en planned voor dit jaar;

mail

Zie ook bij Servers.

Er is één mail server voor alle diensten. Hoewel er in het geheim ook POP3 bestaat worden gebruikers gestimuleerd van IMAP of webmail gebruik te maken. Zie ook onder Servers.

Karakteristieken: postfix smtp, secure imap, maildrop local delivery, spamassassin spam filtering, dubbele virus checking, vacation auto reply, smartlist mailing lists met naar users gedelegeerd beheer; naar users gedelegeerde forwarding en gebruik van foreign from addresses i.v.m. met het mogen verzenden naar voor SPAM afgeschermd besloten maillists; spam wordt altijd gefilterd naar een aparte mailFolder 'Spam'; gebruikers hebben ook aparte Folders om de autolaern optie te kunnen beoefenen (IsGeenSpam-MoetSpamZijn (wordt 's nachts gehandeld via een script); virussen worden opgeschoond afgeleverd in een mailFolder Virus; dagelijkse mailstats zijn beschikbaar.

Er is geen quatum voor mailboxes (die staan local op de server i.v.m. full independent functioning). Dat baart zorgen want de groei is exponentieel. Gewoon nieuwe disk kopen is de makkelijkste optie. Zo gaat dat in groter verband ook bij file serving. Quota admin: brrr.

SQL Servers

Traditioneel zijn de meeste Fi db's geïmplementeerd met FileMaker. Tot voor kort was geen direct access via SQL mogelijk. Dat gaf (via exports op te lossen) problemen met data access via meer gebruikelijke technologieën (Java apps en servlets, php etc). Dit probleem gaat tot het verleden behoren omdat we sinds kort over een FileMaker SQL beschikken. Work in progress.

Oorspronkelijk werd op het SQL front gewerkt met Ms-SQL. Dat wordt gemigreerd naar mySQL.

security

- Centos-Linux Firewall/Proxy server met iptables
- Dubbele Virus detectie op de Mail Server
- Virus detectie op XP Workstations
- Geautomatiseerde Microsoft security updates op Desktops en Windows Servers en geautomatiseerde security updates Centos-Linux servers

Bijlage: Standaard Softwarelist Windows

Ontleend aan de interne voorlichting aan gebruikers. Omdat het active Web Pages zijn, weergave in enkele screenshots.

Standaard software list

gesorteerd op Applikatie of Suite naam

Creative Suite van Adobe bevat ondermeer: **Acrobat Distiller, Acrobat Reader, Illustrator, Photoshop, Bridge Studio MX 2004** van Macromedia: ondermeer **Flash, DreamWeaver**

Office van Microsoft bevat het bekende werk **word, powerpoint, excel, access** en iets nieuws: **visio** een diagrammentool i.h.b voor Java ontwikkelaars die UML diagrammen willen maken

naam	producent	specific info	info in: shortlist 'overig'
Alles telt	Thiememeulenhoff	info	
Cabri 3D	CabriLog	info	
Cabri Geometry II Plus	CabriLog	info	
Camtasia Studio 2	TechSmith	info	
Creative Suite	Adobe	info	
De wereld in getallen	Malmberg		overig
Eclipse	Eclipse		overig
EndNote 8	Thomson	info	
Euroglot	Euroglot		overig
FileMaker 6	FileMaker	info	
FileMaker 7	FileMaker	info	
FrameMaker	Adobe	info	
HomeSite 5	Macromedia	info	
JCreator	Xinox Software		overig
Java Web Start	Sun		overig
MEPA	Universiteit Utrecht		overig
MPEG Video Wizard 2003	Womble	info	
Maple V Release 5	Waterloo Maple		overig
MetaFrame Access Clients	Citrix	info	
MindManager X5	Mindjet		overig
Nero OEM	Ahead		overig
Office 2003 Proofing Tools	Microsoft	info	
Office 2003	Microsoft	info	

Quicktime Alternative	Apple		overig
RealPlayer	Real		overig
SPSS for Windows	SPSS		overig
Scientific Notebook	TCI Software Research		overig
SmartFTP	SmartFTP		overig
SnagIT	TechSmith	info	
Studio MX 2004	Macromedia	info	
TI Interactive! v1.3	Texas Instruments	info	
TI SmartView	Texas Instruments	info	
TMPGEnc DVD Author	Pegasys	info	
TMPGEnc	Pegasys	info	
Textpad	Helios Software	info	
VMware Workstation	VMware	info	
VUGrafiekplus	Wolters	info	
VUStatistiek	Wolters	info	
VirusScan Enterprise	McAfee		overig
Visio 2003	Microsoft	info	
WinDVD	InterVideo	info	
WinRAR	RarLab		overig
WinZip	WinZip		overig
WinaXe v7.0	LabF	info	
Winamp	Nullsoft		overig
Workpace	Niche Software		overig
XMLSPY 5 Enterprise Edition	Altova	info	
mpeg-vcv	Womble	info	

'overige' normale standaard applications

pakket of Applicatie	Producent	gebruiksdoel & andere info
AuthorIT	???	HTML wat ???
Doorzien	uitgever, welke	Michiel's 3D meetkunde programma; is dat beschikbaar onder XP?
Eclipse	Eclipse	Java IDE
Euroglot Professional	???	vertaal-hulpprogramma; komt onder XP maar status is onbeker Word heeft eigen voorziening die net zo goed is; waarom gebruiken we die niet?
JCreator	Xinox Software	IDE voor Java Developers; gebruik liever Eclipse
j2sdk1.4.2_08	Sun	Java development kit; current version
jdk1.5.0_03	Sun	Java development kit; new version te be tested
Maple	Waterloo Maple	Algebra tool
MEPA	Universiteit Utrecht	MEPA (Multiple Episode Protocol Analysis) is a flexible program for the annotation of, coding and protocolling verbal or non verbal observational data
MILE	Fi	MILE
MindManager	Mindjet	Brainstorm support tool
Nero	Ahead	Cd en DVD authoring en brand applicatie
Quicktime Alternative	Apple	Medioplayer
RealPlayer	Real	multi media A/V player. verliezende concurrent van Windows Media Player
Remote Desktop	Microsoft	A new way to connect to the alfa; aanbevolen te Fi i.p.v de <i>MetaFrame Access Clients</i> van Citrix
Scientific Notebook	TCI Software Research	SCI-editor
SPSS	SPSS	Geavanceerd statistiek programma
TopStyle	Macromedia (was Allaire)	CSS StyleSheet editor hoort bij HomeSite; dropped??
VirusScan Enterprise	McAfee	spreekt voor zich
WinAMP	Nullsoft	mp3 e.a audio player
WinZIP	WinZip	data compressor decompressor
WinRAR	Rarlab	voor het maken van archives
workpace	Niche Software	anti-RSI software

'shared' applications voor wiskundeonderwijs en voor Java Developers

Staan, tenzij anders aangegeven, op een centrale plek: N:\itspecial\software\windows\bin

Applicatie(s)	Producent	gebruiksdoel & andere info
ant	Apache	voor Java Developers: Java build tool [Ms-Dos applicatie]
jexepack	???	voor Java Developers: .exe build tool voor Java programma's [Ms-Dos applicatie]
jobfuscate	???	voor Java Developers: obfuscates symbolic names (maakt reverse Engineering van src uit class files moeilijk); doet dit beter dan jshrink [Ms-Dos applicatie]
jshrink	Eastridge technology	voor Java Developers: Jshrink extracts the minimal set of Java class files for an application, removes unused code and data, obfuscates symbolic names (maakt reverse Engineering van src uit class files moeilijk), finalizes code for optimized execution, and stores the results in a Java archive .jar file.
mysqlcc	MySQL	voor Database Developers; Beheers en ontwikkeltool voor de MySQL Server; Lokatie: N:\home\itspecial\software\windows\development\mysqlcc-0.9.4-win32\mysqlcc.exe
putty.exe	Simon Tatham	ssh en telnet Client
'wiskundeonderwijs'	Fi en diverse anderen	Lokatie N:\home\itspecial\software\windows\wiskundeonderwijs in het bijzonder de subFolder msdos bevat veel 'oudere' programmatuur Kan nog prima werken onder XP