André Kramer, Peter König, Noud van Kruysbergen

Nooit meer installeren

Webtoepassingen concurreren met lokale programma's

Voor vrijwel alle programma's die je dagelijks gebruikt bestaat inmiddels wel een online-variant. Dat geldt bijvoorbeeld voor tekstverwerkers, presentatiesoftware, beeldbewerkingsprogramma's en zelfs voor virusscanners. Het grote voordeel als het online staat is dat je je niet om updates hoeft te bekommeren en dat je online opgeslagen documenten vanaf elke willekeurige computer kunt bijwerken. Het enige wat je nodig hebt is een webbrowser en internet.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 62

28-11-2008 11:13:31

De afgelopen jaren heeft zich binnen bijna alle grote softwarehuizen een ware revolutie afgespeeld. Steeds meer functionaliteit waarvoor je absoluut Windows nodig had, is naar het web verhuisd. Dat komt mede door de ruime beschikbaarheid van breedbandinternet in miljoenen huishoudens en technieken als Flash en Ajax. Ook voor consumenten zijn de resultaten van al die programmeerprojecten nu goed zichtbaar. Sommige desktopprogramma's zijn zelfs compleet passé: wie kent de NS Reisplanner nog? Maar in veel gevallen heb je nu de keuze: ThinkFree Office lijkt erg op Microsoft Office, Splashup doet zijn best om er als Photoshop uit te zien en Comapping is een imitatie van MindManager.

Deze trend, waarbij alles naar online gaat, wordt door trendwatchers aangeduid met 'Software as a Service' oftewel SaaS. Maar vaak wordt ook over webdiensten, webapplicaties ('web apps') of 'software on demand' gesproken. De achterliggende gedachte is dat je de software niet hoeft te kopen, maar online huurt. Een groot aantal webapplicaties, zoals Google Documenten, bevindt zich nog altijd in de bètafase en is gratis te gebruiken. Wellicht speelt daarbij mee dat de aanbieder nog open wil houden hoe de producten uiteindelijk in de markt worden gezet en dat consumenten zo makkelijker kunnen wennen aan online applicaties.

'Software as a Service' beschrijft de werkverdeling tussen client en server. De toepassing draait geheel op de server en presenteert het resultaat van zijn werk via een webfront-end in de browser aan de consument, bijvoorbeeld als een HTML-pagina. Mooi vormgegeven Flash-front-ends snoepen al iets van die definitie af, omdat de Flash-code door de browser op de client-pc wordt uitgevoerd. Een online game die de zetten van de tegenstanders op zijn server berekent, maar de weergave van de scène geheel aan de browser overlaat, is een grensgeval. Java-applets zijn geen SaaS, aangezien ze naar je eigen computer worden gedownload en lokaal worden uitgevoerd. Je hoeft ze alleen niet te installeren. Een beursprogramma als Chartnet.nl, dat op huurbasis werkt en losse vensters op je desktop opent, daarentegen weer wel.

Voor de gebruiker zal dit allemaal worst wezen. In dit artikel bedoelen we met 'programma' dan ook iedere applicatie die zonder installatie in de browser start en ondanks alle verschillen toch aanvoelt als een lokaal geïnstalleerde toepassing. En dan boeit het voor de gebruiker niet of de applicatie nou met Ajax, Flash, Java of Silverlight is gemaakt.

Het voordeel van webapplicaties ten opzichte van desktopinstallaties is dat ze altijd up-to-date zijn. De aanbieder onderhoudt de software namelijk op de server. Als eindgebruiker word je bij het starten niet lastiggevallen met updatevensters en je loopt ook niet het gevaar met een hopeloos verouderd programma te werken. Anderzijds maakt het je wel afhankelijk; terug naar een oudere gebruikersinterface kun je niet, zoals veel Hotmail-gebruikers onlangs geïrriteerd merkten.

De winkel van Sinkel

Op internet zijn allerlei grappige en absurde dingen te vinden. Met een webcam en een microfoon kun je online karaoke zingen en het resultaat door een wereldwijde jury van andere gebruikers laten beoordelen (www.mikestar.com, [1]). Liefhebber van post-its? Ga naar www.magnoto.com en plak je foto's en gele notitiebriefjes op een virtuele koelkast. Maak je eigen Flash-cartoons op www.goanimate.com. Bij http://fontstruct.fontshop.com kun je een eigen font ontwerpen en op http://robotype.net kun je met bestaande fonts leuke afbeeldingen maken (c't 10/08 p. 33). Tenslotte kun je op www.freerice.com rijstkorrels aan het UN World Food Program doneren door (Engelse) taalvragen goed te beantwoorden.

Het gamma aan webdiensten is schier oneindig. We hebben ons dan ook beperkt tot een aantal veelgebruikte en bijzondere voorbeelden. Het aanbod varieert van tekenprogramma's tot webdesign, pdf- en multimediaconverters, virusscanners en online desktops. Je kunt de meeste programma's gratis uitproberen. De applicaties werken platformonafhankelijk met Firefox en Internet Explorer. Safari en Opera leveren nogal eens problemen op.

In principe zijn zoekmachines, webmailers, geografische kaartendiensten, sociale netwerken en blogplatforms ook webapplicaties, maar die laten we hier buiten beschouwing.

Communicatie

Het grote voordeel van internet is dat je makkelijk met elkaar kunt communiceren. Webconferentiesystemen maken daar rechtstreeks gebruik van. Je communiceert met elkaar via een headset en kunt elkaar via de webcam zien, terwijl je in de tussentijd een presentatie in de browser bekijkt. Webconferentiediensten kunnen zowel in een browser werken, zoals Adobe **Acrobat Connect** (www.acrobat.com), of via een EXE-bestand dat je van de server van de aanbieder downloadt. Zo'n programma draait zonder installatie, zoals bij **GoToMeeting** van Citrix online (www.gotomeeting.com) en Netviewers **one-2meet** (http://www.netviewer-benelux.com). Je nodigt je gasten uit via e-mail en geeft vervolgens een presentatie via de webdienst. Het is ook mogelijk om anderen op jouw desktop mee te laten kijken of webcambeelden mee te sturen, te chatten en te VoIP'en. Bij **Yugma** (www.yugma.com) kun je een gratis webconferentie houden tot tien deelnemers. De mogelijkheden beginnen dan wat meer op remote control services te lijken, zoals **Teamviewer** (www.teamviewer.nl) en **LogMeIn** (www.logmein.nl), die we in de vorige c't hebben getest [2]. Daarbij kun je meekijken op de desktop van iemand anders en er zelfs de besturing van overnemen, terwijl je ondertussen via chat of VoIP uitleg geeft over je acties.

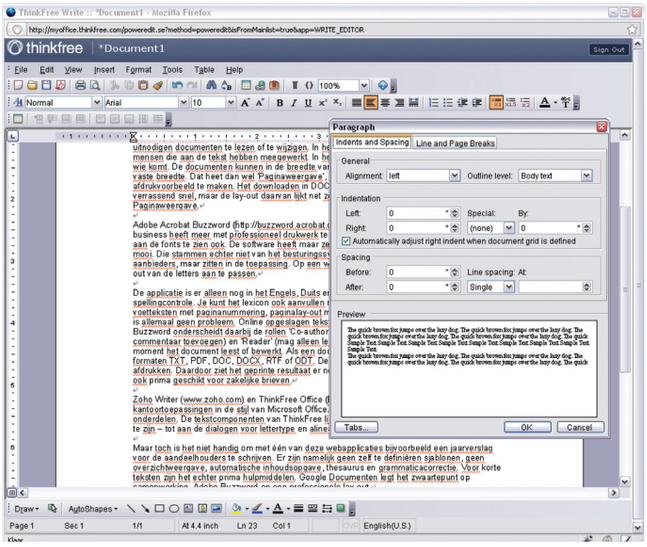
Webservices altijd en overal

Een webapplicatie is overal beschikbaar waar internettoegang is. Je persoonlijke documenten staan dus ook online. Vandaar dat je goed moet overwegen of je de aanbieder van de webapplicatie kunt vertrouwen. Al het dataverkeer loopt immers via diens servers. Aanbieders zoals Amazon en Google krijgen wat dat betreft veel kritiek, omdat ze privé-gegevens verzamelen en analyseren. In de eerste gebruikersvoorwaarden van Adobe's Photoshop Express stond zelfs nog expliciet dat Adobe zich het recht voorbehield om foto's aan te passen en door te verkopen. Na een lading negatieve kritiek werden die voorwaarden aangepast. Als je niet precies weet wat een aanbieder met jouw bestanden doet, is het dus verstandig daar geen privébestanden of gevoelige informatie achter te laten.

Ook al is de aanbieder brandschoon, dan nog loop je het risico van een Man-In-The-Middle-aanval. Diensten zoals Photoshop Express, Buzzword, Google Documenten, Zoho en MindMeister versturen het wachtwoord SSL-versleuteld via HTTPS, maar veel anderen doen dat gewoon in leesbare tekst. Maar ook SSL-versleuteling kan schijnveiligheid opleveren. Onze Duitse zusterredactie kwam eerder dit jaar in een test vier online-backupdiensten tegen die er (toen) geen enkel bezwaar tegen hadden als we ons authenticeerden met een zelfgefabriceerd SSL-certificaat.

Bovendien geldt dat internet niets vergeet! Het is bijna onmogelijk om foto's of documenten die eenmaal aan een dienst zijn toevertrouwd weer aan het internetverkeer te onttrekken. Vaak wordt dan alleen de URL naar het bestand verwijderd, maar blijven de bestanden zelf gewoon bestaan. Een foto als privé markeren helpt niet, want dergelijke instellingen zijn vaak met allerlei trucs te omzeilen. Er zijn zelfs bedrijven gespecialiseerd in het doorzoeken van sociale netwerken en archiveren van gevoelige foto's. Anderen, zoals reputationdefender.com, proberen die weer van internet af te krijgen, maar dat kost je geld. Het risico dat je zelf bestanden ongewild in omloop brengt is bovendien groter dan dat andere mensen dat doen. Een basisregel bij het gebruik van online diensten moet dan ook zijn dat je niets online zet wat je ook niet als poster op een treinstation zou willen hangen. En dat zouden heel wat Hyves-gebruikers zich eens moeten realiseren.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 63 28-11-2008 11:13:31



De tekstverwerker van ThinkFree Office lijkt wel heel sterk op Microsoft Word, tot en met het dialoogvenster voor de alineaopmaak.

Ook voor beeldtelefonie zijn er gratis webdiensten. Bij **Wengomeeting** (www.wengomeeting.com) kun je tot maximaal vijf gesprekspartners via e-mail uitnodigen. Handig is dat gasten daarbij geen eigen account nodig hebben. Vreemd genoeg is er behalve beeld en geluid geen mogelijkheid om te chatten. Bij **MeBeam** (www.mebeam.com) geef je je virtuele conferentieruimte een willekeurige naam en kun je maximaal 15 deelnemers tegelijk toelaten. Het nadeel is dat iedereen die de naam van de conferentieruimte weet ongevraagd toegang heeft. **Palbee** (www.palbee.com) gaat helemaal richting webconferentie: de deelnemers kunnen op het geïntegreerde whiteboard tekenen, schrijven en afbeeldingen of Powerpoint-presentaties bekijken.

Tekstverwerkers

De meeste online officetoepassingen treden in de voetsporen van Microsoft Office en OpenOffice.org, hoewel je meestal niet meer functies hoeft te verwachten dan het niveau van Office 95.

Google biedt met **Google Documenten** (http://docs.google.com) een combinatie van tekstverwerker, presentatie- en spreadsheetprogramma. Hiermee kun je de HTML-code van een tekst bewerken, de tekst als webpagina opslaan en op een Google-server publiceren. Ook hier kun je anderen weer via e-mail uitnodigen documenten te lezen of te wijzigen. In het overzicht vind je de namen terug van degenen die aan de tekst hebben meegewerkt; in het uiteindelijke document staan ze dus niet. Je kunt documenten in de breedte van de browser weergeven of met een vaste breedte. Hoewel dat net als in Word 'Paginaweergave' wordt genoemd, heeft het met een afdrukvoorbeeld niets te maken. Het downloaden in DOC-, PDF-, Word- of OpenOffice-formaat gaat verrassend snel. De lay-out ervan lijkt echter net zo min op de beeldschermweergave als de Paginaweergave.

Een compleet andere lay-out vind je bij Adobe **Acrobat Buzzword** (http://buzzword.acrobat.com). Adobe's core business heeft meer met professioneel drukwerk te maken dan met tekstverwerking en dat zie je duidelijk aan de fonts. Hoewel de software maar over zeven verschillende lettertypen beschikt, zijn ze wel mooi. Anders dan bij andere aanbieders stammen de fonts niet van het besturingssysteem van de gebruiker, maar zitten ze in de toepassing zelf. Een werkbalk toont alle mogelijkheden om de lay-out van de letters aan te passen.

Tot nu toe is de applicatie er alleen in het Engels, Duits en Frans, maar er is al wel een Nederlandse spellingscontrole. Hierbij kun je het bijbehorende lexicon aanvullen met eigen woorden. Tabellen, kop- en voetteksten met paginanummering, paginalay-out met instelbare randen, staand of liggend, het is allemaal geen probleem. Je kunt online opgeslagen teksten via e-mail naar anderen sturen. Buzzword onderscheidt daarbij de rollen 'Co-author' (mag bewerken), 'Reviewer' (mag commentaar toevoegen) en 'Reader' (mag alleen lezen). De browser geeft aan wie het document op een bepaald moment leest of bewerkt. Als een document klaar is, kun je het exporteren in de formaten TXT, PDF, DOC, DOCX, RTF of ODT. Ook kun je het resultaat via de Flash-applicatie op je lokale printer afdrukken. De afdruk ziet er dan net zo uit als in de browser. Buzzword is ook prima geschikt voor zakelijke brieven.

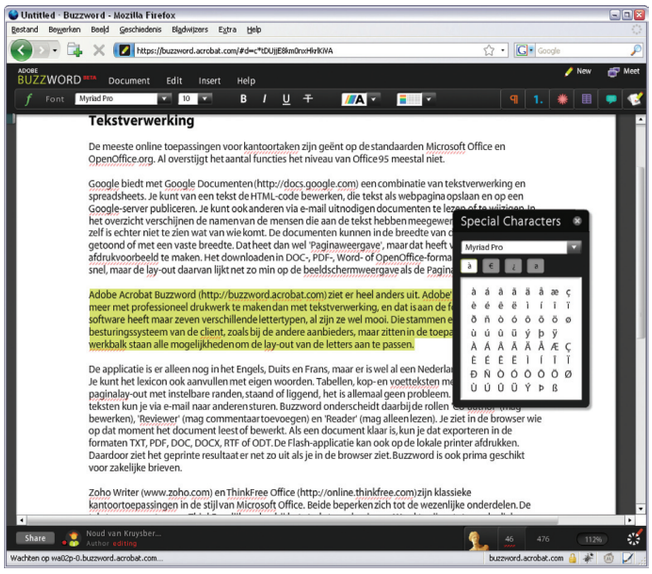
Zoho Writer (www.zoho.com) en **ThinkFree Office** (http://online.thinkfree.com) zijn klassieke kantoortoepassingen in de stijl van Microsoft Office. Beide toepassingen beperken zich echter tot de essentiële onderdelen. De tekstcomponenten van ThinkFree lijken het meest op een kopie van Word – tot aan de dialogen voor lettertype en alineaopmaak aan toe.

Toch zijn deze webapplicaties niet handig om bijvoorbeeld een jaarverslag voor de aandeelhouders te schrijven. Er zijn namelijk geen zelf te definiëren sjablonen, er is geen overzichtweergave, geen automatische inhoudsopgave, thesaurus en grammaticacorrectie. Voor korte teksten zijn het echter prima hulpmiddelen. Google Documenten legt het zwaartepunt op samenwerking, Adobe Buzzword op een professionele lay-out.

Rond het uitkomen van deze c't zal Microsoft bovendien de bètaversie van zijn **Office Web Applications** presenteren, Microsofts eerste eigen online officepakket. Tot nu toe bestond op dit gebied alleen Office Live Workspace, waarmee je alleen documenten kon delen. De Office Web Applications zullen de basisfuncties van Word, Excel, PowerPoint en OneNote bevatten. Ook hier zal de software herkenbaar zijn aan zijn aanpasbare ribbon. Volgens Microsofts plan zullen de webapplicaties ook draaien op Firefox en Safari. De software zal op drie manieren op de markt komen: als aanvulling op het via advertenties gesponsorde Office Live, tegen een abonnementsprijs en ter installatie op eigen servers voor zakelijke klanten met een volume-licence. Uit Microsofts aankondiging op de PDC-conferentie eind oktober was nog niet op te maken hoe de webversie van PowerPoint op verschillende machines zal omgaan met gebruikersgedefinieerde fonts. Hier zijn problemen te verwachten.

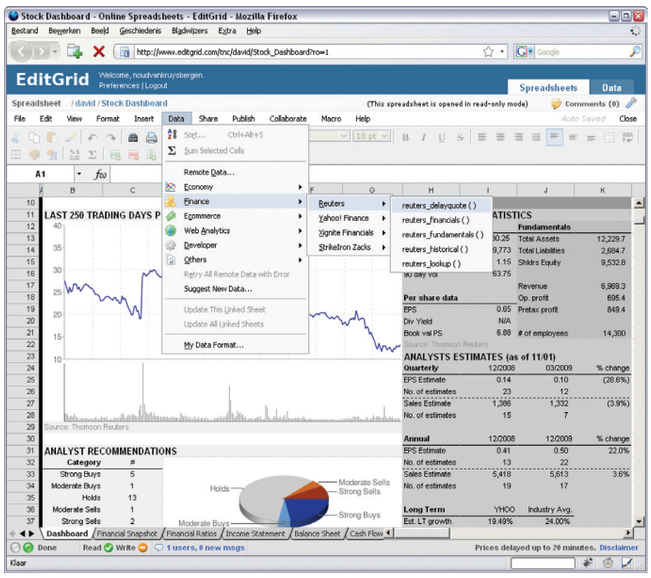
Spreadsheets

Achter de eenvoudige interface van het spreadsheetdeel van **Google Documenten** (http://docs.google.com) verbergt zich een respectabele verzameling functies. Zo wordt de celinvoer automatisch aangevuld, bijvoorbeeld met de datum. Net als in Excel 2003 en OpenOffice Calc kun je de kleur van de tekst of



Adobe's tekstverwerker Buzzword gebruikt een schriftbeeld waar veel desktopprogramma's nog een puntje aan kunnen zuigen.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 64 28-11-2008 11:13:34



Een van de sterke punten van EditGrid is de mogelijkheid om live-data als beurskoersen te integreren.

de achtergrond automatisch laten aanpassen aan de inhoud van een cel. Er zijn meer dan 260 beschikbare rekenfuncties. Calc heeft er 331, Excel 329. Zeker niet slecht dus. Bij het importeren en exporteren van Calc- of Excel-spreadsheets (behalve Excel 2007) worden de meeste functienamen automatisch door het Google-programma aangepast.

Als meerdere gebruikers tegelijkertijd aan een spreadsheet werken, kun je aan de kleur van de celrand zien wie op dat moment met welke cel bezig is. Als je de muiswijzer boven zo'n cel houdt, verschijnt de naam van die gebruiker. Om coördinatieproblemen te voorkomen, kunnen alle gebruikers via de browser met elkaar chatten.

Het spreadsheetprogramma **ThinkFree Calc** (http://online.thinkfree.com) slaat zich met 355 rekenfuncties door de meeste spreadsheettaken heen. Je kunt er zelfs diagrammen mee maken. De applicatie leest XLS(X)-, XML-, CSV-, TXT- en HTML-bestanden en exporteert naar XLS(X), XML, CSV, TXT en PDF. Bij het importeren van Excel 2007-bestanden raakten de kolommen helaas in de war. **Zoho Sheet** (www.zoho.com) oogt relatief simpel en reageert daarbij wat traag. Ook is de Nederlandse vertaling soms onvolledig. Wel heb je de beschikking over 300 functies en kun je spreadsheets als XLS, ODS, SXC, CSV, TSV, XML, XHTLM, HTML en PDF exporteren. Bij het delen van spreadsheets kwam echter alleen de versie van de gebruiker die het bestand had opgeslagen op de server terecht. De inbreng van anderen was onherroepelijk verdwenen.

EditGrid (www.editgrid.com) heeft met zo'n 515 rekenfuncties de meeste rekenmogelijkheden. Handig is dat je online gegevens kunt gebruiken. Zo zou je de beurskoersen kunnen integreren, grafisch kunnen weergeven en live kunnen actualiseren. Met **eXpresso** (www.expressocorp.com) kun je Excel-sheets op het internet delen. Het is zelf dus geen online spreadsheetprogramma, maar werkt met de XLS-bestanden van Microsoft Office. Hiervoor moet je Office Web Components geïnstalleerd hebben en Internet Explorer 6 of hoger gebruiken. Als een gebruiker de spreadsheet opslaat, worden de browservensters van de andere gebruikers bijgewerkt. Hierbij verandert eXpresso alleen de gewijzigde cellen.

Al met al haalt geen enkel online spreadsheetprogramma het niveau van Excel of OpenOffice Calc. Vaak ontbreken functies voor draaitabellen of data-analysetools, waarmee je aan de hand van verschillende scenario's en verschillende gegevens de uitwerking op het eindresultaat kunt bekijken om bijvoorbeeld het optimale budget voor een nieuwe reclamecampagne te bepalen. Als je veel van de functies van Excel gebruikt, zullen de webapplicaties je niet genoeg te bieden hebben. Het voordeel van de webversies is dat je er handig mee kunt samenwerken.

Presentaties

SlideRocket (www.sliderocket.com) lijkt met zijn 3D-diaovergangen op het presentatieprogramma Keynote voor de Mac. Deze spectaculaire overgangen met achtergrondmuziek kunnen een langdradige presentatie van vakantiefoto's zelfs nog (letterlijk) een dynamische draai geven. Ook als je bedrijfsgegevens wilt visualiseren, is er genoeg van je gading. De webapplicatie kan diagrammen uit spreadsheets van Google Documenten importeren of zelf balk-, lijn-, taart- en puntdiagrammen maken. Als je op zo'n diagram dubbelklikt, opent er een minitabel waarin je getallen kunt invoeren en de rijen en kolommen kunt aanpassen.

Je hoeft maar een paar keer te klikken om foto's van Flickr, YouTube-video's of Flash-animaties in een dia in te voegen. Het programma bevindt zich nog in een bètastadium, wat onder andere bleek bij het importeren van een PPT-bestand. Hierbij werd de witte achtergrond achter diagrammen zwart. Bij het converteren naar een PPTX-bestand verdwenen de diagrammen helemaal. De animatiepaden en diaovergangen van Office 2007 verdwenen bij het importeren eveneens. Toch maakt de webapplicatie veel indruk met een snelle performance, intuïtieve bediening en solide functieomvang. Bij een gratis registratie krijg je 750 MB opslagruimte op de server voor je eigen bestanden. Je kunt dan een e-mail met een URL sturen of op je eigen website een link naar de presentaties op de SlideRocket-site maken. Er is ook een offline-client beschikbaar, zodat je ook zonder internetverbinding aan je presentaties kunt sleutelen.

280Slides (http://280slides.com) heeft veel weg van Powerpoint. Het programma importeert JPEG-foto's, video's en notities. Het heeft alleen geen animaties en kan evenmin diagrammen, audiobestanden en URL's inbedden. Je kunt zowel ODP-, PPT- en PPTX-bestanden importeren. Toch laat ook hier het importeren van diagrammen te wensen over. Op dia's die eerst uit een bonte mengelmoes van taarten en balken bestonden, gaapt vervolgens slechts een leeg gat.

Met de kleine **PreZentit** (http://prezentit.com) kun je in een bètaversie presentaties bouwen. Je voert teksten in (ook opsommingen) en creëert 2D-diaovergangen. Het animeren van de afzonderlijke elementen ontbreekt hierbij, evenals de integratie van vormen, diagrammen en video's. Als je je tevreden stelt met sheets met puur tekst en afbeeldingen, kun je snel een aansprekend resultaat krijgen.

Voor al deze webapplicaties geldt dat ze geen van allen bestanden aanmaken van meerdere megabytes, zoals Powerpoint dat wel doet. In plaats daarvan krijg je kleine, fraaie presentaties voor het web. Om een presentatie aan collega's, klanten of vrienden te laten zien, hoef je ze alleen maar de URL toe te sturen. Als je genoeg hebt aan tekst en afbeeldingen, zul je met de webapplicaties goed uit de voeten kunnen. Maar

Het presentatieprogramma SlideRocket kan fraaie dia's maken met 3D-overgangen, maar is ook geschikt om allerlei cijfers op zakelijke wijze te visualiseren.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 65 28-11-2008 11:13:36

Gistron - altijd scherpe prijzen!

GRAFISCHE KAART
MSI N260GTX-T2D896-OC

+ nVidia® GeForce® GTX 260
+ PCI Express x16 2.0
+ 896MB DDR3 geheugen
+ RAMDAC: 400MHz
+ resolutie: 2560 x 1600
+ 2 x DVI-I
+ HDTV output

274,90

HARDE SCHIJF
Samsung HD103UJ

+ Spinpoint F1
+ capaciteit: 1 TB
+ Serial ATA 3.0 Gbps aansluiting
+ buffer: 32 MB

104,90

WIRELESS LAN BUNDLE
Sweex LW904

+ draadloze breedband router 54 Mbps
+ draadloze LAN USB 2.0 adapter 54 Mbps

31,90

PC SYSTEEM
AMD Multimedia PC

+ AMD Athlon™ 64 X2 Dual-Core 5000 2.6GHz
+ 1GB geheugen
+ 160GB harde schijf
+ nVidia® GeForce® 9500GT 512MB
+ 22x dvd-bander
+ 100Mbit LAN
+ 5.1 kanaals audio

349,90

Windows Vista™ Home Basic NL incl. installatie **96,90**

MUIS
Logitech G9 Laser Mouse

+ stem de G9 Laser Mouse af op jouw speelwijze
+ inclusief verwisselbare XL- en precisiecover
+ 3200-dpi gaming-lasermotor
+ het gewicht en de balans van de muis zijn aanpasbaar

69,90

TFT MONITOR
Asus VW223D

+ schermgrootte: 22" breedbeeld
+ contrast ratio: 3000 : 1
+ resolutie: 1680 x 1050
+ helderheid: 300 cd/m²
+ responstijd: 5 ms

151,90

LUIDSPREKERS
Creative Inspire T7900

+ hoogwaardig 7.1-surroundgeluid
+ 8 watt RMS per kanaal (6 kanalen)
+ 20 watt RMS voor de centrale luidspreker
+ 24 watt RMS voor de subwoofer
+ frequentierespons: 40Hz tot 20kHz

117,90

NOTEBOOK
Acer Aspire 7520G-7A4G32Mi

+ 17" TFT LCD WXGA+ 1440 x 900 pixels
+ 1.9GHz AMD Athlon™ 64 X2 Dual-Core TK57
+ 4GB geheugen
+ 320GB harde schijf
+ nVidia® GeForce® 8400M G 256MB
+ Windows Vista™ Home Premium
+ Super Multi Dual Layer dvd-brander
+ stereoluidsprekers
+ WLAN, Gigabit LAN
+ webcam, 5-in-1 kaartlezer

649,90

USB ALL-IN-ONE INKJET PRINTER
Epson Stylus SX105 A4

+ compacte printer, scanner en kopieerapparaat
+ 4-kleuren inktsysteem
+ printresolutie van 5760 x 1440 dpi

62,90

GEHEUGEN
Kingston KVR800D2N5K2 KIT

+ 2GB DDR2 RAM
+ 800MHz
+ CL5

27,90

EXTERNE HARDE SCHIJF
Western Digital Elements™ WDE1U6400E

+ 3,5" externe harde schijf
+ capaciteit: 640GB
+ high-speed USB 2.0 aansluiting

79,90

TEL.: 0316-584100 - FAX.: 0316-584109

Telefonische Bestellingen: Maandag t/m Vrijdag 10:00 uur tot 18:00 uur.

Kijk voor actuele prijzen en bestellingen op www.gistron.com

USB ALL-IN-ONE INKJET PRINTER
Canon PIXMA MP540 A4

+ printen, kopiëren, scannen
+ 5-kleuren inktsysteem
+ printresolutie van 9600 x 2400 dpi
+ direct printen vanaf camera, geheugenkaart en mobiele telefoon

92,90

SOFTWARE
Microsoft® Windows Vista™

+ Home Basic NL SP1
+ 32/64Bit
+ OEM

84,90

FLATBED SCANNER
Canon CanoScan LiDE 100

+ resolutie van 2400 x 4800 dpi en 48-bits kleuren
+ Hi-Speed USB-aansluiting
+ 4 EZ-knoppen voor kopiëren, scannen, e-mailen en het maken van PDF-bestanden

53,90

NOTEBOOK
MSI Wind U100 Love Edition wit

+ 10" LCD 1024 x 600 pixels
+ 1.6GHz Intel® Atom™ N270
+ 1GB geheugen
+ 160GB harde schijf
+ Windows XP Home
+ 2 luidsprekers
+ WLAN
+ Bluetooth
+ webcam

419,90

NOTEBOOK
Samsung R710 AS01 NL

+ 17" LCD WXGA 1440 x 900 pixels
+ 2.0GHz Intel® Core™ 2 Duo P7350
+ 2GB geheugen
+ 160GB harde schijf
+ nVidia GeForce Go 9200M GS 256MB
+ Windows Vista™ Home Premium
+ Super Multi Dual Layer dvd-brander
+ 4 watt stereoluidsprekers
+ WLAN, Gigabit LAN
+ Bluetooth, webcam

899,90

DESKTOPSET
Logitech Cordless Desktop Wave

+ draadloos toetsenbord met innovatief wave-ontwerp en draadloze LX8 lasermuis
+ gewelfde lay-out voor trefzeker en comfortabel typen
+ zachte handsteun biedt extra ondersteuning

74,90

TFT MONITOR
Samsung T240HD

+ schermgrootte: 24"
+ geïntegreerde DTV-tuner
+ 2 HDMI-aansluitingen
+ contrast ratio: DC 10.000 : 1
+ Full HD 1080p
+ resolutie: 1920 x 1200
+ SRS TruSurround XT
+ responstijd: 5 ms
+ helderheid: 300 cd/m²

419,90

PC SYSTEEM
Intel Power PC

+ Intel® Core™2 Quad Q6600 2.4GHz
+ 2GB geheugen
+ 320GB harde schijf
+ nVidia GeForce 9600GT 512MB
+ 22x dvd-bander
+ Gigabit LAN
+ 7.1 kanaals audio

669,90

Windows Vista™ Home Basic NL incl. installatie 96,90

LUIDSPREKERS
Logitech Z-2300

+ THX®-gecertificeerd stereoluidsprekersysteem
+ 200 watt RMS-vermogen
+ SoundTouch™-afstandsbediening

125,90

USB-STUURWIEL
Trust GM-3200

+ compact USB-stuurwiel met gas- en rempedalen en vibration feedback-technologie
+ compatibel met PC en Sony PlayStation 2

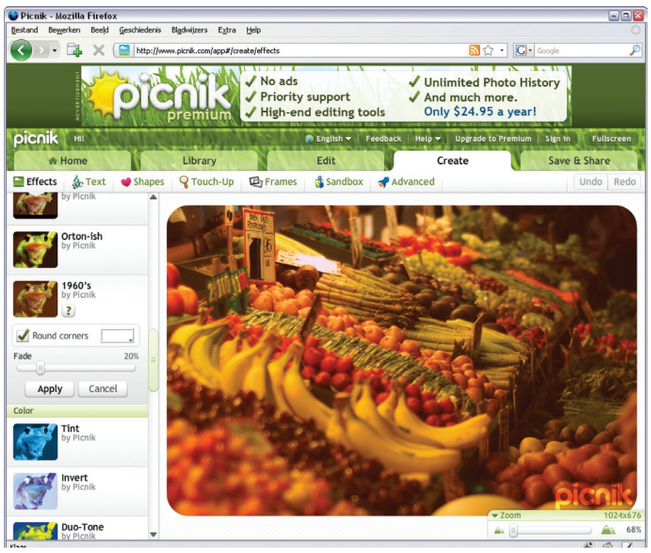
27,90

HEADSET
Creative Fatal1ty Gamer Headset

+ Ergonomische vormgeving en akoestische afstemming voor games
+ Gewatteerde hoofdband en oorstukken
+ Afneembare en verstelbare ruisonderdrukkende microfoon

34,90

Systemen worden standaard zonder besturingssysteem en monitor geleverd. Staat uw gewenste configuratie er niet bij, neem dan contact met ons op voor een systeem op maat.
Alle vermelde prijzen zijn in EURO en inclusief BTW. Verzending onder rembours door heel Nederland. Verzendkosten vanaf € 5,-.
Leveringen indien op voorraad binnen 24 uur. Prijswijzigingen en drukfouten voorbehouden. Afbeeldingen kunnen afwijken.



Het online beeldbewerkingsprogramma Picnik kan niet alleen de meeste standaardcorrecties uitvoeren, maar ook effecten op foto's loslaten.

als je complexe gegevens in overzichtelijke diagrammen wilt weergeven, heb je meer aan een desktopprogramma.

Agenda

De **Google Agenda** (www.google.com/calendar) laat amper wat te wensen over als je al je afspraken centraal via internet wilt bijhouden. Je kunt gegevens uit andere programma's importeren, waaronder Outlook en de Yahoo! Calendar. Een pop-upvenster of een e-mail herinnert je aan een afspraak of verjaardag. Je kunt anderen via e-mail uitnodigen en hun antwoorden komen dan meteen bij die afspraak te staan. Ook kun je je eigen agenda gericht voor anderen openstellen om te bekijken of te bewerken. Je kunt hem ook helemaal openbaar maken. Als je zakelijk en privé gescheiden wilt houden, loont het om meerdere agenda's tegelijk bij te houden. **AirSet** (www.airset.com) is eveneens een gratis agenda met veel configureerbare weergavemogelijkheden. Bovendien biedt deze service een aantal tools voor teamwork en adresbeheer, opslagruimte voor gemeenschappelijk bewerkte bestanden en wiki's.

In Photoshop Express zijn er drie categorieën met de belangrijkste retoucheerfuncties voor foto's. De crop-tool doet denken aan het professionele programma Lightroom.

Als je al je adressen, afspraken, e-mails en zelfs bookmarks van verschillende diensten en programma's centraal wilt bijhouden en met je mobiele telefoon wilt synchroniseren, ben je bij het gratis **MemoToo** (www.memotoo.com) aan het juiste adres. **BigContacts** (www.bigcontacts.com) is meer voor zakelijke doeleinden bedoeld. Deze online PIM kost 15 dollar per maand per gebruiker. De gratis Free Edition heeft een maximum van 100 contacten en je kunt dan hooguit één ander teamlid uitnodigen. **KeepM** (www.keepm.com) is een pure contactmanager met een aantal importfilters voor onder andere vCard, Outlook en Gmail. Je kunt de contacten weer exporteren naar VCF en CSV. Ook hier kun je de gegevens gericht vrijgeven voor collega's.

Doodle (http://doodle.com) is gespecialiseerd in het plannen van een activiteit. Dat kan bijvoorbeeld ook een vergadering zijn: maak een peiling aan, vul je naam in en klik wanneer je beschikbaar bent. Als iedereen dat gedaan heeft, rollen daar vanzelf de mogelijke vergaderdata uit. Als je van to-do-lijstjes houdt, of de huidige rage rondom timemanagement ('Getting Things Done'), kijk dan eens op RememberTheMilk (www.rememberthemilk.com; c't 5/07 p.52). Je kunt dan via e-mail, SMS of instant messenger aan afspraken worden herinnerd. In de browser toont Google Maps waar je afspraak is.

Beeldbewerking

Wereldwijd delen miljoenen gebruikers hun foto's via websites als Flickr, Photobucket, Picasa Web Album, Facebook, Myspace enzovoort. Bij **Picnik** (www.picnik.com) kun je JPEG-foto's rechtstreeks vanuit de community's of vanaf je harde schijf openen en opslaan. Ook kun je foto's vanaf je computer uploaden en ergens anders weer lokaal opslaan (c't 5/08 p. 39).

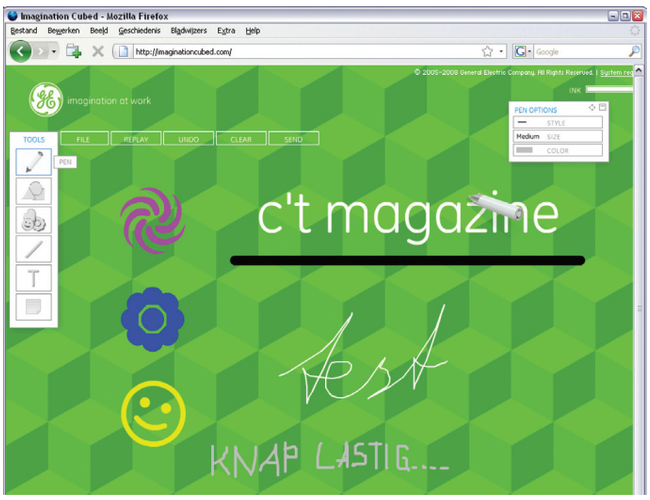
Op de werkbalk vind je pictogrammen om te draaien, te knippen en om de grootte, kleur en belichting aan te passen. Daarbij kun je een foto scherper maken en rode ogen verwijderen. Op het gebied van fotocorrectie heb je dus haast alle mogelijkheden in huis. De veranderingen worden realtime getoond. Het verscherpen werkt goed en met een grijspipet kun je kleurzwemen makkelijk verwijderen. Ten slotte kun je effecten toepassen, waaronder Sepia, 1960's, Night Vision en Focal Soften. Via tooltips krijg je meer informatie over wat je met een bepaalde optie kunt doen. Toch zijn de functies enigszins beperkt in hun mogelijkheden. Bij de Premium-variant heb je voor 25 dollar per jaar de beschikking over geavanceerdere bewerkingstools, waarmee je ook curves en lagen kunt bewerken.

Als je Photoshop kent, kun je met **Splashup** (www.splashup.com) meteen aan de slag. De interface voor de tools, lagen, kleurselectie en het infopalet zien er namelijk precies hetzelfde uit. Het downloaden van foto's gaat echter minder vlot dan bij Picnik. Functies zoals verscherpen, vervagen, stempelen en het bijwerken van de verzadiging worden meteen na het selecteren uitgevoerd, zonder dat je iets kunt instellen. Echt goed zijn de resultaten niet – het oogt wat onnatuurlijk. Er zijn sowieso geen tools voor kleurcorrectie.

Ook **Aviary** (http://a.viary.com), of preciezer gezegd zijn beeldbewerkingsonderdeel Phoenix, heeft een redelijk traditionele interface gekregen. Je kunt lagen bewerken, de helderheid, het contrast en de kleuren aanpassen en effecten toevoegen. Helaas krijg je niet meteen te zien wat voor effect het veranderen van een schuifregelaar heeft. Dat wordt pas duidelijk als je die weer loslaat. Hierdoor komt het idee van een desktopprogramma niet helemaal uit de verf, al komt het werken met lagen, verschillende laagmodi, effecten en tools wel in de buurt.

Met **Photoshop Express** (www.photoshop.com/express) kun je foto's uit Flickr, Picasa, Facebook en Photobucket ophalen. Lokaal kun je foto's met een zijde van maximaal 3000 pixels opslaan. De functies bestaan onder andere uit bijsnijden, interpoleren, rode-ogencorrectie en retoucheren. Ook regelt de applicatie de witbalans en de donkere en lichte tinten. Daarbij zijn verscherpingsfilters, vervagers en kleureffecten voorhanden. Bij de online Photoshop-versie vind je geen regelaars, maar alleen wat voorbeelden. Bij het verscherpen en vervagen loopt dat tegen zijn grenzen aan, omdat je de radius en sterkte niet apart kunt instellen.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 68 28-11-2008 11:14:37



Met Imagination Cubed wordt online tekenen leuk, ook al is het aantal mogelijkheden beperkt.

Montages en uitgebreide retoucheermogelijkheden zijn bij online beeldbewerkingsprogramma's helaas niet mogelijk. Aan de andere kant vragen 16-bit-bewerking, ondersteuning voor CMYK en kleurbeheer ook wel erg veel van een browser. Het doel is uiteindelijk dat gebruikers snel standaardfouten kunnen corrigeren. En daar zijn Picnik en Photoshop Express in ieder geval in geslaagd.

Whiteboards

Met de gratis service **Imagination Cubed** (www.imaginationcubed.com) kun je uit de losse pols in een browservenster tekenen. Door de Flash-applicatie worden de getekende lijnen wel wat hoekig. Je kunt de tekeningen niet lokaal opslaan, en ze ook niet van de server van aanbieder General Electric verwijderen. Bovendien krijgt die de rechten op alle tekeningen.

De whiteboards van **Twiddla** (www.twiddla.com) en **Skrbl** (www.skrbl.com) bieden niet veel meer tools, maar je kunt wel andere gebruikers mee laten tekenen. Bij Twiddla moet je dan niet aan een geheim project werken, want de URL naar het whiteboard bestaat alleen uit een vijfcijferig getal achter twiddla.com. Daar kan iedereen dus gewoon bij. Bij Skrbl kun je wel afgeschermd werken, maar dat kost dan wel 10 dollar per maand.

De producent van de CAD-software Autodesk biedt met **Project Draw** (http://draw.labs.autodesk.com/ADDraw/draw.html) een gratis online diagramtekenprogramma. Er zijn voorgedefinieerde symboolbibliotheken voor stroomdiagrammen, netwerkontwerpen, elektronische schakelingen, plattegronden en gebruikersinterfaces. Je kunt ook eigen bitmaps uploaden. Het programma slaat de diagrammen op de server op en exporteert ze als bitmapafbeelding of SVG-bestand. Gliffy (www.gliffy.com) heeft ook aardig wat mogelijkheden, maar werkt duidelijk trager. Je krijgt maar vijf gratis diagrammen, die bij het exporteren ook nog een watermerk bevatten en via internet voor iedereen toegankelijk zijn. Voor vijf dollar per maand kun je de diagrammen privé houden.

Net als bij de online tekenprogramma's zijn er ook applicaties die zich meer op één doel richten. Met **OrgPlus onDemand** (www.orgpluslive.com) kun je bijvoorbeeld organogrammen bij elkaar klikken. In de gratis versie gaan ze tot 30 personen. Als je er meer wilt kost dat vanaf 8 dollar (voor 50 personen) per maand extra.

Bij de online programma's misten we een makkelijke manier om bestanden uit te wisselen tussen je eigen harde schijf en de webapplicatie. Drag&drop werkt niet, dus alles wat je in je werk wilt integreren moet je met een hoop moeite via bestandsselectievensters uploaden naar je eigen account. Als je het resultaat toch niet meteen op internet wilt zetten, kun je beter gewoon een desktopprogramma gebruiken. Zo'n programma reageert ook sneller op de bewegingen van je muis dan de online varianten.

Mindmapping

Je kunt op internet best wat redelijke mindmappers vinden. De interface van **Mindomo** (www.mindomo.com) lijkt sterk op die MindManager, en heeft zelfs net als diens laatste versie een Office 2007-achtige 'ribbon'-toolbalk. Met Mindomo maak je (sub)topics en relaties daartussen, die je vervolgens van allerlei symbolen, kleuren en statusmeldingen kunt voorzien. Je kunt een mindmap op een privé-deel van de server opslaan, zodat niemand anders erbij kan. Maar je kunt zo'n map ook via een Mindomo-URL toegankelijk maken of als link naar anderen e-mailen. De Basic-versie is beperkt tot zeven mindmaps en toont reclame. De Premium-versie bevat daarentegen geen beperkingen of reclame en kost zes dollar per maand.

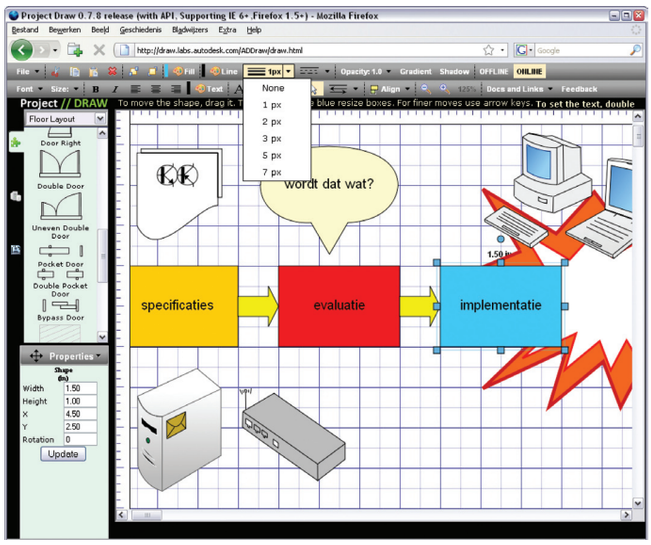
Ook **Comapping** (www.comapping.com) heeft de kennelijk onvermijdelijke ribbon, maar minder lay-outmogelijkheden. De mindmap en delen daarvan zijn via een plus- en min-symbool in en uit te klappen. Via de werkbalk 'Create a Presentation' kun je een snapshot van je creatie maken en vervolgens een serie snapshots als presentatie in de browser weergeven. Comapping kost 25 dollar per jaar en is daarmee goedkoper dan Mindomo. Een gratis versie is niet beschikbaar, maar je kunt wel een 30-dagen-versie uitproberen.

Hoewel **MindMeister** (www.mindmeister.com) in zijn naam de Duitse afkomst niet verloochent, is het verder een Engelstalige applicatie. Met de wat sobere selectie aan functies kun je teksten in drie fontgrootten toevoegen. Daar kun je dan wel weer een groot aantal kleuren en pictogrammen aan toekennen. Ook kun je links naar URL's aanmaken en bijlagen in de vorm van documenten of afbeeldingen toevoegen. Via e-mail kun je collega's uitnodigen om je spannende creatie te bekijken. MindMeister is gratis tot zes mindmaps. De Premium-versie kost 38,50 per jaar. Hiermee kun je mindmaps exporteren voor Freemind en MindManager.

Bij het mindmappen moet je in het creatieve proces niet door allerlei toeters en bellen gestoord worden. **Bubbl.us** (www.bubbl.us) en **Mind42** (www.mind42.com) voeren dat idee iets te ver door. Je kunt wel snel wat concepten bij elkaar klikken, maar dat was het dan ook wel. Mindomo, Comapping en Mindmeister hebben ten opzichte van MindManager het voordeel van de eenvoud. Alle drie kunnen RTF-documenten en MindManager-bestanden exporteren. Mindomo en Mindmeister kunnen hun mindmaps ook in pdf-formaat kwijt.

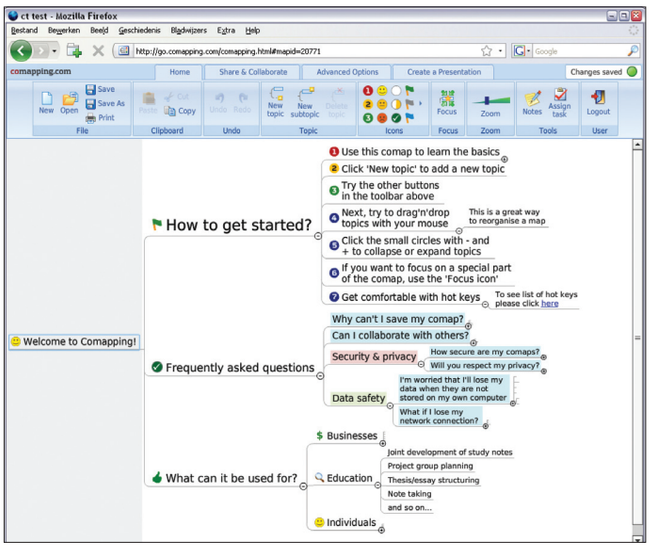
Virusscanners

Voor alle duidelijkheid: voor een maximale bescherming hoort een virusscanner lokaal op je pc geïnstalleerd te staan! Er bestaan geen online virusscanners die je realtime tegen allerlei virussen



Project Draw van CAD-producent Autodesk is een gratis tekenprogramma voor stroomdiagrammen, plattegronden, elektronische schakelingen en netwerkdiagrammen.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 69 28-11-2008 11:14:39



De interface van de online mindmapper Comapping lijkt sterk op het ribbon-concept van MindManager en Office 2007.

en spyware kunnen beschermen. Maar als je even wilt testen of een bestand dat van internet afkomt mogelijkerwijs met iets kwaadaardigs besmet is, kun je daar snel achter komen met online scandiensten zoals **Virustotal** (www.virustotal.com) of **Virus.org** (www.virus.org). Die services hebben als voordeel dat ze niet met één virusscanner werken, maar het bestand meteen met 36 scanners tegelijk te lijf gaan. Je hoeft alleen het bestand dat je onderzocht wilt hebben via een browser te uploaden en op het resultaat te wachten. Die upload mag op dit moment maximaal 10 MB groot zijn.

Als je grotere bestanden wilt analyseren, ben je aangewezen op de online scanners van de bekende antivirusprogramma's. Die kunnen de hele harde schijf van een computer scannen. De Russische producent **Kaspersky** heeft een online scanner voor Windows (www.kasperskylab.nl/nl/onlinetools/gratis-virus-scan-2.html) en een platformonafhankelijke scanner (www.kaspersky.com/kos/eng/partner/us/kavwebscan.html) die onder Java draait.

Deze diensten kunnen een virus alleen opsporen en dus niet van je computer verwijderen. Bij Virustotal en Virus.org heeft dat technische redenen. Bij Kaspersky zijn die commercieel van aard – de producent wil natuurlijk wel zijn desktopsoftware verkopen.

Websitebeheer

Veel webhosters bieden populaire contentmanagementsystemen (CMS) als een 1-klik-installatie. Voorbeelden hiervan zijn Drupal, Joomla en het blogsysteem WordPress. Het bewerken van scripts of het installeren van add-ons kost daarna wél weer het nodige handwerk, en is bovendien niet altijd te doen via de browser. Dat kan wel met een website-generator die met de back-end van de provider geïntegreerd is, zoals LivePages van Strato. Je maakt dan de structuur, lay-out en inhoud van de website op vergelijkbare wijze als met een pc-programma. Je hoeft je verder niet te bekommeren om de technische details.

Bij traditionele webhosters kun je de folderstructuur altijd nog aan de serverkant aanpassen en daar scripts installeren. Bij de applicatiegerichte hosters kan dat niet meer. Als klant krijg je daar invloed op de inhoud.

De eerste voorbeelden van zulke eenvoudig te bedienen diensten waren webloghosters zoals blogger.com, dat nu al bijna zes jaar eigendom is van Google. Intussen zijn er ook veel aanbieders voor normale websites, zoals **Jimdo** (www.jimdo.com) en **SynthaSite** (www.synthasite.com). Bij Jimdo kun je kiezen uit tientallen sjablonen en bewerk je de elementen van je site ook daar waar de bezoeker die te zien krijgt (in-place-editing). Bij de gratis versie krijg je reclame op je site, maar voor 5 euro per maand kan het ook zonder en krijg je een eigen domeinnaam en e-mailaccount.

Ook de grote aanbieders Google (http://sites.google.com) en Microsoft (http://spaces.live.com) hebben hun eigen diensten voor websites. Met gespecialiseerde aanbieders zoals **Sproutbuilder** (www.sproutbuilder.com; c't 6/08 p.38) kun je een minisite maken, die je vervolgens ergens anders, bijvoorbeeld bij Facebook, kunt toevoegen. Daar hoef je jezelf niet eens voor te registreren. Met **Yahoo Pipes** (http://pipes.yahoo.com) kun je de inhoud van blogs en andere online bronnen als een mash-up in je eigen website inbouwen [3].

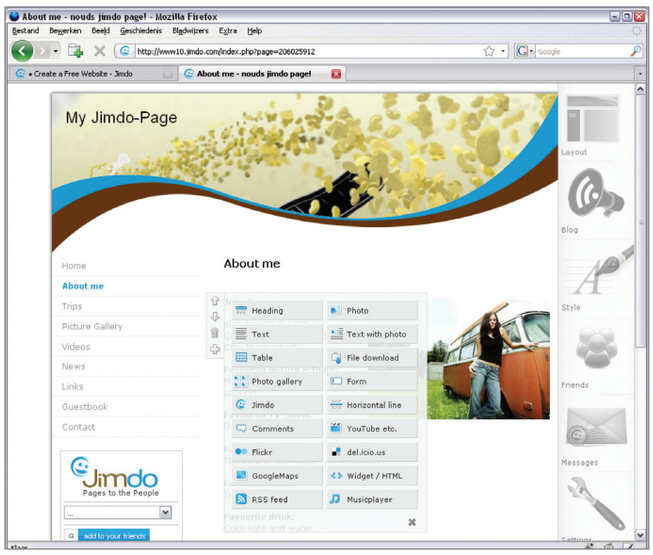
Bestandsconversie

Als je even snel een pdf van een document wilt maken of een PostScript-bestand krijgt toegestuurd dat je niet kunt openen, kun je met een online converter snel het gewenste uitvoerformaat produceren. Je moet dan wel met wat beperkingen leven, want de pdf-kwaliteit en andere parameters staan vast ingesteld. En als je een groot bestand uploadt, kan het even duren voordat je het bewerkte document kunt downloaden of via e-mail krijgt toegestuurd. De meeste online converters konden toen we dat testten niet overweg met een Word-bestand van 10 MB. Ook als je exotische lettertypen gebruikt mislukt het converteren. Daarbij hadden de meeste diensten ook moeite met het nieuwe bestandsformaat van Microsoft Office 2007.

De solide **PDF converter** (www.freepdfconvert.com) kan wel overweg met het Office 2007-formaat en zet links, notities en bookmarks fatsoenlijk in de pdf neer. Als je geen lid bent, moet je een half uur wachten tussen twee conversies. En dan mag je ook maar 15 bestanden per maand insturen. Je kunt een abonnement nemen voor 9 dollar per maand of 99 dollar voor levenslang gebruik. Officieel is de bestandsgrootte onbeperkt, maar met een 10 MB groot Word-bestand bleef de converter in een loop hangen.

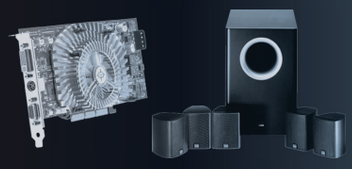
De service **Media-Convert** (www.media-convert.com) wordt door reclames gesponsord, maar ondersteunt wel extreem veel bronformaten uit de wereld van video, audio, foto en office. Er zijn minstens evenveel doelformaten om naar te converteren. Ook **Zamzar** (www.zamzar.com) kan foto-, muziek-, video- en archiefbestanden converteren. Je kunt bijvoorbeeld YouTube-filmpjes naar AVI of MOV omzetten of alleen het audiospoor naar MP3. De kwaliteit haalt het echter niet bij de YouTube-originelen. Tot een bestandsgrootte van 100 MB is de dienst gratis. Wil je grotere bestanden converteren, dan heb je een abonnement nodig, variërend van 7 (max 200 MB) tot 49 (1 GB) dollar per maand.

Helaas is het converteren van video vaak te veel voor de uploadcapaciteit van de internetverbinding. Het bronmateriaal neemt vaak ook meer ruimte in beslag dan het doelformaat. Heb je echter een video met je mobiele telefoon opgenomen, dan kun je deze met een webdienst



Bij Jimdo bewerk je de elementen van een website daar waar ook de bezoeker die te zien krijgt – op de webserver.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 70 28-11-2008 11:14:42



ALTERNATE™

HARDWARE ■ SOFTWARE ■ ENTERT 10 JAAR!

Computersystemen koop je bij ALTERNATE: voordelig, snel en betrouwbaar.

Ultieme game PC's!

met Intel® Core™ 2 Quad processor.

ALTERNATE Neptunus P840

- Intel® Core™ 2 Quad processor Q8200 (2,33 GHz)
- 4 GB geheugen • 1 TB harddisk • Cardreader
- 512 MB Nvidia GeForce 9600GT graphics
- DVD-brander, DVD-speler • Gigabit LAN
- Creative SB Audigy SE 24bit sound
- Roxio foto- en videobewerkingssoftware
- Windows Vista® Home Premium
- Incl. gratis PC-game Far Cry 2 (op=op)

779,-

SPHV20

Intel Core 2 Quad inside™ — Quad-core. Unmatched.

© 2008 Ubisoft Entertainment. All Rights Reserved. Far Cry, Ubisoft and the Ubisoft logo are trademarks of Ubisoft Entertainment in the US and/or other countries. Based on Crytek's original Far Cry® directed by Cevat Yerli.

ALTERNATE Terra P840

PC-systeem

- Intel® Core™ 2 Quad processor Q9550 (2,83 GHz)
- 4 GB geheugen • 1 TB harddisk
- 512 MB ATI Radeon HD4870 graphics
- Blu-ray/DVD combo • DVD-speler
- Cardreader • TV-tunerkaart
- Gigabit LAN • Wireless LAN
- Creative X-Fi Xtreme Audio
- Roxio foto- en videosoftware
- Windows Vista® Home Premium
- Incl. gratis PC-game Far Cry 2 (op=op)

1.149,-

SPHV21

ALTERNATE Venus P850

PC-systeem

- Intel® Core™ 2 Quad processor Q9550 (2,83 GHz)
- 4 GB geheugen • 2x 1 TB harddisk
- 2 GB ATI Radeon HD4870 X2 graphics
- Blu-ray brander • DVD-speler
- Cardreader • TV-tunerkaart
- Gigabit LAN • Wireless LAN
- Creative X-Fi Xtreme Audio
- Roxio foto- en videosoftware
- Windows Vista® Home Premium
- Incl. gratis PC-game Far Cry 2 (op=op)

1.599,-

SPHV22

Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, the Centrino logo, the Intel logo and the Intel Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

Prijzen zijn in Euro inclusief 19% BTW.

Besteltelefoon:

0180 - 44 08 44

maandag-vrijdag 9-20 uur zaterdag 9-17 uur

www.alternate.nl

ALTERNATE showroom: Handelsweg 110, 2988 DC Ridderkerk

Met Media-Convert kun je audio-, video- en fotobestanden van het ene formaat naar een ander converteren. De site zit vol met reclame, maar is daardoor wel gratis.

heel makkelijk omzetten naar een formaat voor bijvoorbeeld de PSP of iPod.

Op internet kan alles

Voor elke wens is er wel een gespecialiseerde webdienst te vinden. Zo zet **scanR** (www.scanr.com) een digitale foto van een gedrukt document of van een visitekaartje om in een pdf, fax, tekst- of vCard-bestand. De gebruikte OCR-module leverde bij onze test een bruikbaar resultaat. De eerste testscan is gratis. Daarna moet je 3 euro per maand of ruim 18 euro per jaar betalen.

De dienst **Vector Magic** (http://vectormagic.com) zet bitmapafbeeldingen om in vectorafbeeldingen en levert bewerkbare EPS-, PDF- en SVG-bestanden terug. De resultaten zien er bij foto's beter uit dan die van de te installeren programma's zoals Potrace. Als je deze dienst af en toe wilt gebruiken, kun je van tevoren een paar 'tokens' kopen en er dan telkens één laten afschrijven. Dat kost wel zo'n 2 euro per foto. Ook kun je voor ongeveer 6 euro een maandabonnement afsluiten. De desktopversie bedraagt 225 euro, maar dan kun je het vectoriseren wel nauwkeurig aansturen en bestanden eenvoudig met de muis naar het programmavenster slepen.

Met **PrintWhatYouLike** (www.printwhatyoulike.com) kun je een deel van een website printen. Je voert de URL op de website in en vervolgens kun je die delen weglaten die zinloos papier en inkt zouden verbruiken, zoals Flash-animaties of Google-advertenties. **Pastebin** (http://pastebin.ca) fungeert als een tekstbuffer voor internet. Het platform was van origine bedoeld voor het gemeenschappelijk debuggen van programmacode en heeft daardoor een openbaar karakter. Toch kun je ook privé-tekstbuffers aanmaken, die je met een naam en wachtwoord kunt beveiligen.

Het is zelfs mogelijk om via de browser (S)FTP-toegang tot andere servers te krijgen. Hiervoor kun je de Java-applet **AnyClient** (www.anyclient.com/applet.html) gebruiken. De website beweert dat het dataverkeer beveiligd plaats vindt, maar of je gegevens bij een SSL-verbinding tussentijds weer ontsleuteld worden valt niet te achterhalen. Niet handig dus om vanuit een internetcafé je bedrijfsserver mee te beheren.

Desktops

Als je applicaties allemaal online staan, is het nog maar een kleine stap om een hele online desktop te gebruiken. Je kunt dan ook gewoon met bestanden en mappen werken. De huidige webdesktops kunnen wel niet op tegen een lokale desktop, maar voor onderweg zijn ze prima bruikbaar.

De ontwikkeling van browsertechnieken

Het feit dat het internet steeds interactiever wordt, komt vooral door de sterke ontwikkeling van de twee belangrijkste, concurrerende technieken: JavaScript en Flash.

JavaScript heeft een geweldige impuls gekregen door de verschillende frameworks die met de Web 2.0-hype zijn opgekomen en uitgerijpt. Programmeerbibliotheken zoals Prototype, JQuery, Mootools, YUI en Dojo breiden de scripttaal uit met allerlei structuren die het makkelijker maken om grote projecten te realiseren. Van doorslaggevend belang voor de groeiende complexiteit van JavaScript-toepassingen is de 'asynchrone' toegang tot externe gegevensbronnen, die onder JavaScript-programmeurs sinds 2005 bekend is onder de naam 'Ajax' (hoewel de techniek eigenlijk al eind jaren '90 door Microsoft was uitgevonden). Asynchroon betekent dat de website bedienbaar blijft, terwijl de browser op de achtergrond gegevens van een server haalt. De gebruiker hoeft dus niet te wachten tot alle informatie compleet is opgehaald en kan gewoon verder werken.

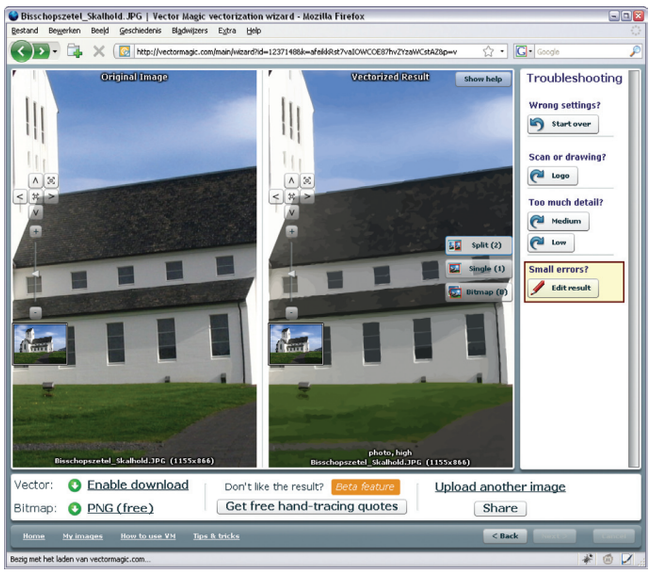
Voor toepassingen met vectorgraphics blijft Flash nummer één. Het nog relatief jonge framework Flex en de mogelijkheid om toepassingen met ActionScript te programmeren maken Flash interessant voor een nieuwe groep ontwikkelaars. Flash kan de lokale webcam, microfoon en grafische hardwareversnelling gebruiken en heeft toegang tot het lokale bestandssysteem en de printer. Het is bovendien geschikt voor multimediacontent en streaming. Flash-toepassingen zijn meestal klein en snel. De verspreiding van de Flash Player is bovendien groot, alleen voor mobiele toepassingen zijn er nog problemen. Een recente uitbreiding is AIR, waarmee Flash-techniek nu ook gebruikt kan worden voor desktopprogramma's.

Flash heeft er vorig jaar met Microsoft Silverlight wel een concurrent bij gekregen. Deze is nog bij lange na niet zo wijdverbreid, maar dat kan nog komen, gezien de andere gevestigde ontwikkeltools van de softwaregigant. Ook Sun heeft een Flash-concurrent in handen met JavaFX, dat in mei dit jaar verscheen. Daarmee zou het Java-platform met zijn grote ontwikkelgemeenschap ook opnieuw interessant kunnen worden voor webapplicaties. Ook de klassieker onder de webapplicaties, de Java-applet, verdient tegenwoordig niet meer de slechte naam van trage resourcesvreter. ActiveX- en XUL-toepassingen zul je minder tegenkomen. Die werken namelijk alleen in respectievelijk Internet Explorer en Firefox.

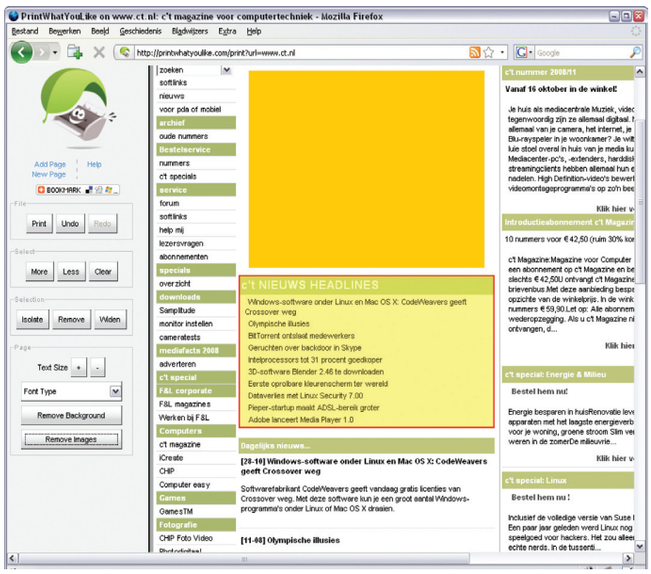
Bij een webapplicatie zie je als gebruiker meestal niet wat er op je eigen computer en op de server gebeurt. Normaal gesproken worden de meer grafische Flash- en Java-toepassingen in meer of mindere mate geheel op je eigen computer uitgevoerd, terwijl JavaScript-code nauwer samenwerkt met server-scripts. Toch maken de meeste scripts in elk geval bij het opslaan van gegevens contact met de server – bij voorkeur op de achtergrond, via Ajax.

Als je veel onderweg bent is het een prettig idee dat je programma's en data lokaal op kunt slaan, zodat je de webservice ook zonder internetverbinding kunt gebruiken. JavaScript-toepassingen kunnen dat met de browserplug-in Google Gears. In de browser Google Chrome zit deze zelfs al ingebakken. Chrome is speciaal ontwikkeld met webapplicaties in het achterhoofd. Door elk browsertabblad een eigen proces te geven moet Chrome robuuster en veiliger zijn. Microsoft slaat met de komende Internet Explorer 8 dezelfde weg in. Browserontwikkelaars zien hun producten dan ook steeds meer als runtime-omgeving voor online applicaties.

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 72 28-11-2008 11:14:44



Vector Magic zet bitmapafbeeldingen om in vectorafbeeldingen. Het resultaat doet zeker niet onder voor lokaal geïnstalleerde programma's.



Met PrintWhatYouLike kun je alleen delen van een website laten afdrukken. Selecteer tekstblokken, verander de lettergrootte en verwijder Flash-elementen en achtergrondafbeeldingen.

Het gratis **eyeOS** (http://eyeos.org) heeft onder andere tekstverwerking, een presentatieprogramma, een FTP-client, een schaakspel en een stuk of 50 andere miniprogramma's. Deze JavaScript-desktop werkt onder Windows, Linux en Mac OS X met Safari, Opera, Firefox en Internet Explorer. Een nadeel is dat de inloggegevens onversleuteld worden verzonden.

Het **Online Operating System** (www.oos.cc) werkt onder Windows, Linux en Mac OS X, maar niet met Safari en Opera. De inloggegevens worden veilig via HTTPS verzonden. Eén gigabyte opslagruimte krijg je gratis, maar het softwareaanbod is nogal mager. De tekstverwerker opent bijvoorbeeld geen Word-documenten. Je kunt teksten wel voor andere gebruikers vrijgeven en groepsgewijs bewerken met het programma Collaborative Write. Daarbij kun je de delen waarmee je aan het werk bent voor anderen blokkeren.

De namen van OOS en eyeOS zijn bedrieglijk; het zijn geen echte besturingssystemen op virtuele systemen, maar emulaties binnen de browser van een desktopscherm met vensters. Je kunt dus ook geen standaardprogramma's installeren, maar wel eigen toepassingen programmeren. Bij eyeOS zijn de benodigde interfaces openbaar en de code van de hele desktop staat dan ook onder opensourcelicentie. OOS heeft een eigen ontwikkelomgeving. In principe kun je zelfs programma's maken die tegen betaling aan andere gebruikers ter beschikking komen. Een deel van de opbrengst gaat dan naar OOS.

Nivio (www.nivio.com) is een echte online Windows XP. Voor vijf dollar per maand krijg je vijf gigabyte opslagruimte. De desktop verschijnt als Java-applet en via een shop kun je standaardprogramma's huren. Zo kost Microsoft Office Word 2003 bijvoorbeeld 12 dollar per maand. Je kunt van deze programma's ook gratis trialversies uitproberen.

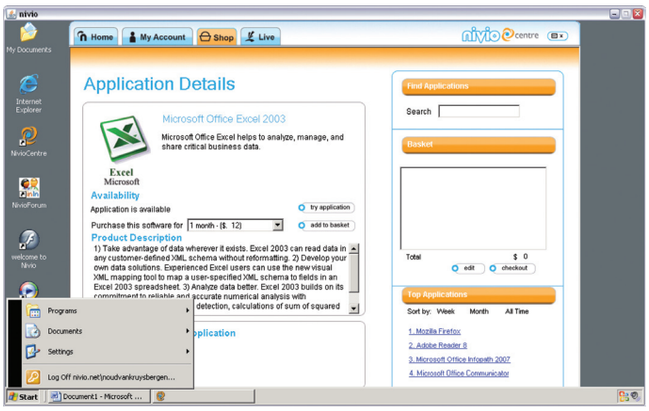
Conclusie

Sommige webservices doen het beter dan desktopapplicaties. Een bestand online met een groot aantal virusscanners op virussen scannen krijg je op je lokale pc nooit voor elkaar: al die virusscanners identificeren elkaar als gevaarlijk, willen niet eens naast elkaar geïnstalleerd worden of maken het systeem uitermate sloom. Taken die je niet zo vaak hoeft te doen, zoals het converteren van PostScript naar pdf of het vectoriseren van een bitmap, zijn niet voorbehouden aan een lokaal programma. Dergelijke taken vergen ook niet veel van een browser en zijn daardoor altijd wel toegankelijk.

De meeste webapplicaties bieden duidelijk minder functionaliteit dan hun lokale tegenhangers. Het voordeel is dat je weinig inwerktijd nodig hebt en je snel je taken kunt verrichten. Een sterk pluspunt van online applicaties is de mogelijkheid om gezamenlijk documenten te bewerken of content meteen op het web te bewerken. Als je dat lokaal wilt oplossen, kom je allerlei andere problemen tegen. Wat samenwerken betreft biedt geen enkel offline officepakket vergelijkbare functies als Google Documenten – op dat gebied staan webapplicaties op eenzame hoogte.

Een groot aantal webapplicaties verkeert nog in een bètafase. Dan zijn ze weliswaar gratis te gebruiken, maar je weet niet hoe ze er als definitieve versie uit komen te zien. In enkele extreme gevallen, zoals Googles GMail, duurt die bètafase merkwaardig genoeg nu al bijna vijf jaar. Sommige aanbieders hanteren voor de definitieve versie een abonnementsmodel, waarbij je voor een vast bedrag per maand van hun diensten gebruik mag maken. Als je al die abonnementen bij elkaar optelt, kan dat een aardige onkostenpost per maand opleveren. Maar dat kun je dan wel rechtstreeks relateren aan de aanschaf en afschrijving van een eigen computer, een besturingssysteem en de verschillende softwarepakketten die je nodig hebt om hetzelfde te kunnen doen.

(nkr)



Met Nivio heb je een echte Windows XP-omgeving in je browser, waarin je allerlei standaardprogramma's kunt (laten) installeren.

Literatuur

[1] Online, www.mikestar.com, c't 9/2008, p.41
[2] Reiko Haps, Hulp op afstand, c't 12/2008, p.92
[3] Moritz Sauer, RSS-buizenversterker, c't 9/2007, p.106

ctNL090102_062073_saascon_ok.indd 73 28-11-2008 11:14:48