

Jaargang 24
Nummer 3
September 2010

INFOVISIE

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen
voor slechtziende en blinde mensen

Magazine



In dit nummer:

- ✓ Gps, een stand van zaken
- ✓ DAISY-productie
- ✓ iPhone-toepassingen
- ✓ Gewoontes veranderen (Techshare 2010)
- ✓ Guide, hét softwarepakket voor blinden en slechtzienden
- ✓ Over vijf jaar dezelfde boeken lezen als anderen?

Inhoud

→ Inhoud	3
→ Voorwoord	4
→ Update-info	6
→ Gps, een stand van zaken	8
→ DAISY-productie	13
→ iPhone-toepassingen	18
→ Gewoontes veranderen (Techshare 2010)	34
→ Guide, hét softwarepakket voor blinden en slechtzienden	36
→ Over vijf jaar dezelfde boeken lezen als anderen?	41
→ Websites: selectie van de redactie	45
→ Agenda	46
→ Technische fiches	
Beeldschemloepen	
Sapphire	50
Ruby	52
Daisyspelers	
BookSense DS	54
Voorleestoestellen - mobiel	
Magnilink Go!	56
Voorleestoestellen - tafelmodel	
Reporter Smart	58
→ Adressen leveranciers	61
→ Colofon	63

Voorwoord

Beste lezer,

We kunnen er niet meer omheen; de iPhone is definitief doorgebroken als hulpmiddel voor blinde en slechtziende mensen. Belangrijkste reden voor het succes is de 'ingebakken', uitstekend werkende toegankelijkheid, in combinatie met de vele laaggeprijsde handige toepassingen. In het vorige nummer van Infovisie Magazine kreeg u van Jeroen Baldewijns al een toelichting bij de toegankelijkheid van de iPhone.

De afgelopen maanden is binnen Visio gekeken voor welke specifieke doelgroepen de iPhone in de dagelijkse praktijk een meerwaarde biedt. Dit leverde een vijftal artikelen op. In dit septembernummer behandelen we drie van de vijf thema's; ouderen, kinderen en volwassenen met een visuele en verstandelijke beperking en vragen rondom arbeid. De onderzoeken zijn gedaan met de iPhone 3Gs. Inmiddels is de nieuwe iPhone 4 leverbaar met het besturingssysteem iOS4 (ook op de 3Gs te installeren). Hierover meer in een volgend nummer van Infovisie Magazine.

Toch hebben we ook nog enkele andere thema's voor u in petto. Gps-systemen voor blinde mensen bestaan al heel lang en toch moeten we vaststellen dat ze nog weinig populair zijn. Lees hiervoor de stand van zaken door Gerrit Van den Breede (Kenniscentrum Hulpmiddelen VAPH).

Hoe je met een eenvoudige (en gratis) tekstverwerker complete daisyboeken kan maken, vindt u in de bijdrage van Christophe Strobbe en Jan Engelen. Of mensen met een visuele handicap over vijf jaar de audioboeken uit de reguliere verkoop zullen lezen is een thema dat Roel Van Houten (Viziris) nauw aan het hart ligt en waarover hij uitgebreid rapporteert.

Tenslotte wordt ook het softwarepakket 'Guide' dat een eenvoudig uitbatingssysteem (operating system) voor mensen met een visuele handicap pretendeert te zijn, kritisch ontleed door Johan Bastiaan (Visio). De gewone rubrieken: update-info, websites, agenda en een aantal technische fiches zijn er ook weer bij.

Veel leesplezier.
Jan Engelen

We willen de lezers van Infovisie Magazine erop attent maken dat dit tijdschrift ook in daisy-audioformaat beschikbaar is. Het wordt professioneel voorgelezen en verschijnt quasi-gelijktijdig met de zwartdruk- en de HTML-versie. Als u naar dit formaat wil overschakelen, kunt u ons dit melden.

Wij sturen u ook graag een proefversie op.

Update-info

AMIS, de al eerder aangekondigde gratis daisyvoorleessoftware voor pc is sinds 24 juni jongstleden verkrijgbaar in een Nederlandse versie. Het gaat om versie 3.1. Alle info op <http://www.daisy.org/amis/download/translations>.



Looktel is een software voor low budget Windows Mobile smartphones met fotocamera. De software is in staat objecten te herkennen, gedrukte tekst voor te lezen en assistentie door een ziende te voorzien. Een snelle dataverbinding is wel een vereiste. Een testperiode voor de betaversie van LookTel (met 30% korting bij aankoop) is voorzien vanaf de zomer van 2010. Info: www.looktel.com.



De **Olympus DM-5** is een geavanceerde memorecorder met daisyspeler. Het toestel is nieuw op de markt en er zijn nog weinig details over de bruikbaarheid bekend. Het is opmerkelijk omdat dit de eerste keer is dat daisy-mogelijkheden op een standaard-product aanwezig zijn. De DM-5 is ook in staat tekstbestanden voor te lezen met een synthetische stem, maar (nog) niet in het Nederlands. Een prijs is nog niet bekend. Info: http://www.olympus.nl/consumer/2581_digital-recorder_dm-5_23113.htm#.



Via www.e-boek.org zijn e-boeken verkrijgbaar volgens het epub-formaat. Deze boeken kunnen gelezen worden via de Adobe Digital Editions-software. De toegankelijkheid is voorlopig nog onduidelijk.

Verder in dit nummer gaat een optimistische Roel Van Houten hier dieper op in.

Brick Out is een online spel, geschikt voor slechtzienden: <http://www.helpkidzlearn.com/games/brickout.html#>.



De Round Sound

kamerthermostaat van Honeywell heeft een aantal eigenschappen waardoor hij bruikbaar is voor blinden en slechtzienden. De Round Sound heeft een eenvoudige bediening: door verdraaiing van de buitenste instelring kan de temperatuur tot op een halve graad nauwkeurig ingesteld worden. Met de 'slingerfunctie' kan de thermostaat op het gehoor ingesteld worden. Er is audiofeedback ter bevestiging van de instelling. Verder is deze thermostaat nog voorzien van een groot uitleesvenster met contrasterende kleuren. Er is een 'brander-aan'-aanduiding met

vlamsymbool. De temperatuurinstelling en de uitlezing blijven gehandhaafd tot ongeveer 30 minuten na een spanningsonderbreking. De Round Sound werkt zonder batterijen, de voeding gebeurt via de verwarmingsinstallatie. De prijs bedraagt ongeveer 90 euro bij World Wide Vision (NL). Info: http://products.ecc.emea.honeywell.com/netherlands/ecatdata/pg_t87g1022.html.



Met de nieuwste **versie 12 van het tekstherkenningsprogramma Kurzweil 1000 (K1000)** is het nu mogelijk een gesproken daisyboek te maken, vertrekkende vanuit geluidsbestanden (mp3 of wav). Naast deze opvallende nieuwigheid zijn er nog tal van andere features toegevoegd en verbeteringen aangebracht. Zie: www.kurzweiledu.com/products_k1000_features.aspx of contacteer de invoerder en leverancier voor Europa: Sensotec.

Doorgaans zijn de verwachtingen hoog gespannen als het gaat over gps. Men verwacht een hoge nauwkeurigheid (2-tal meter) en een goede toegankelijkheid om het systeem te bedienen. De praktijk leert ons echter dat een nauwkeurigheid van een 10-tal meter in een stedelijke omgeving al zeer behoorlijk is. Ook de bediening laat al eens een steek vallen. Desalniettemin kan je met een gps grotendeels zelfstandig je weg vinden of een route rustig voorbereiden. De beperkte nauwkeurigheid kan dus gerelativeerd worden, het is immers mogelijk de bestemming te bereiken waardoor de zelfstandigheid verbeterd wordt. Door de bestaande gps-signalen te combineren met locatiegegevens van o.a. draadloze internetpunten en sprekende bakens, kan de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid merkbaar verbeterd worden. Ook het in werking treden van het Europese satellietnavigatiesysteem Galileo stelt een verbetering in het vooruitzicht. De termijn waarop dit allemaal realiteit zal zijn, blijft toch wat koffiedik kijken.

Ondertussen neemt het aantal gps-systemen die toegankelijk zijn, af! Eind vorig jaar verdween de WayFinder Access software voor smartphones van de markt en sinds begin juni dit jaar wordt de productie van de Trekker Solo stopgezet. Het Spaanse Vodafone heeft WayFinder opgekocht en laat de Access-versie vallen, ze wordt niet meer verder ontwikkeld. De Trekker Solo maakt gebruik van een pda en dat zijn apparaten die van de markt verdwijnen, ten voordelen van de smartphones. Komt de Trekker Solo ooit terug, maar dan op basis van een smartphone?

Vanwege de hierboven aangehaalde elementen zijn we van oordeel dat het nuttig is een stand van zaken te geven. Het stelt u in staat een aantal (markt)ontwikkelingen beter te volgen of te begrijpen. Laat ons de systemen overlopen die nog wel bestaan en verder ondersteund worden.

1. Trekker Breeze

De Trekker Breeze is een compleet en autonoom werkend systeem.

Het is een vereenvoudigde versie van de ter ziele gegane Trekker Solo. De Trekker Breeze dient om een gelopen route te helpen onthouden en onderweg zelf herkenningspunten (waypoints) te zetten. Je kan deze werkwijze vergelijken met de elektronische versie van broodkruimels strooien om de weg terug te vinden. Begin dit jaar hebben we de Trekker Breeze kunnen testen en toen was er een probleem om een gelopen route in de omgekeerde richting (terugweg) aan te vatten. Als gebruiker moet je weten dat de nauwkeurigheid rond de 20 meter ligt en dan valt daar - meestal - mee te leven.

Er verschijnen regelmatig nieuwe versies van de Breeze-software met de bedoeling een aantal onvolkomenheden van de vorige versies te corrigeren. Een nieuwe praktijktest is noodzakelijk om erachter te komen in welke mate dat werkelijk zo is.

De kostprijs bedraagt van 630 (Optelec) tot 842 (Sensotec) euro. In Infovisie Magazine van september 2009 is een kennismakend verslag te vinden waarin de Trekker Breeze aan bod komt. Voor wie de Duitse taal machtig is, is een recent (mei '10) testverslag te vinden bij INCOBS: www.incobs.de/produktinfos/navigationssysteme/praxistest_trekker_breeze.php.

2. Mobile GEO

Mobile GEO is een toegankelijke en sprekende gps-software voor Windows Mobile smartphones/pocket-pc's. Een naadloze samenwerking met Mobile Speak, het scherm-uitleesprogramma voor smartphones van dezelfde fabrikant, is voorzien. Maar om enkel met het gps-gedeelte te werken, volstaat Mobile GEO. Begin dit jaar kon een test van deze software niet aanvangen omdat de software nog te veel kinderziektes vertoonde. Ondertussen (24 mei '10) is er een nieuwe versie 2.5 van Mobile Geo beschikbaar. Het is niet duidelijk of er in voldoende mate tegemoet gekomen is aan de kinderziektes. De richtprijs voor Mobile GEO bedraagt 500 euro. In Infovisie Magazine van september 2009 is een kennismakend verslag te vinden waarin Mobile GEO aan bod kwam. Info: www.codefactory.es/en/products.asp?id=336.

3. Loadstone GPS

Loadstone GPS is een toegankelijke en sprekende gps-software voor Symbian (S60) smartphones. Het programma is gratis te downloaden, maar bestaat (nog) niet in een Nederlandstalige versie. De software begint als een leeg programma, gebruikers moeten het zelf inrichten. De kaartinformatie

komt van OpenStreetMap (www.openstreetmap.org). Bij de test begin dit jaar kwamen we tot het besluit dat Loadstone GPS slechts een beperkt nut heeft omdat de gebruiker al aardig vlot overweg moet kunnen met computer-software. Loadstone GPS is wel goed bruikbaar in de trein of de bus om te weten waar je bent en waar je naartoe gaat. De meest recente versie 0.74 dateert van 25 mei '10: www.loadstone-gps.com.

4. Apple iPhone met gps-apps

Voor de ondertussen immens populaire iPhone bestaat een schat aan programmaatjes (apps) die gratis of tegen zeer lage prijzen verkrijgbaar zijn. Bovendien heeft de iPhone ingebouwde toegankelijkheidsfeatures zoals VoiceOver. Die zorgen ervoor dat de toepassingen van deze smartphone toegankelijk zijn voor onze doelgroep. We bekijken het aanbod wat betreft gps-navigatie. De kans is zeer reëel dat er wekelijks nieuwe gps-apps bijkomen. Daarom is dit dan ook een erg tijdsgebonden overzicht.

4.1. Roadee

Roadee is een gps-applicatie met gesproken aanwijzingen. Het werkt met gratis kaartmateriaal van OpenStreetMap. De maker van de

software geeft aan dat Roadee niet vergeleken moeten worden met commerciële navigatieprogramma's. Ten opzichte van de commerciële oplossingen voor blinden en slechtzienden ontbreekt de waarben-ik-functie. De kaartdekking is niet gegarandeerd, maar is voor Nederland en België echter behoorlijk goed. De toegankelijkheid is goed tot uitstekend. We kunnen spreken van een bruikbaar navigatiehulpmiddel voor 2,38 euro. Daar moet wel de prijs van een iPhone 3GS bijgerekend worden.

4.2. TomTom

Door slechtzienden wordt ook de bekende TomTom software gebruikt. De schermen zijn beter leesbaar dan die van de Navigon-systemen. Maar daartegenover staat wel dat TomTom niet volledig toegankelijk is met het schermuitleesprogramma VoiceOver van Apple. De prijs van de TomTom-software bedraagt 49,99 euro.

4.3. NDrive

Ndrive is een navigatiesoftware voor de iPhone, prijs: 15 euro. Het is echter niet bekend hoe goed de samenwerking met het schermuitleesprogramma VoiceOver verloopt. Er zijn ook versies voor Windows Mobile, Symbian en Android smartphones. Info: www.ndriveweb.com/v10/.

4.4. Kapten for iPhone

Dit is een softwareversie van het oorspronkelijk autonoom werkend toestelletje, zie lager. Ook hier is niet bekend hoe goed de samenwerking verloopt met het schermuitleesprogramma VoiceOver. De prijs: 3,99 euro.

5. Kapten

De Kapten is een draagbaar Frans sprekend gps-systeem dat ook als mp3-speler en fm-radio kan functioneren. Het apparaatje heeft geen scherm en weegt amper 50 gram. Het is dan ook een bijzonder compact systeem dat met spraakherkenning (origineel Frans) werkt, waarmee het apparaat kan bediend worden. Het bevat informatie over het openbaar vervoer in 50 Franse steden. Een Nederlandse versie is niet beschikbaar. Uit een eerste test van de Duitse versie (www.incobs.de) blijkt dat de Kapten niet als een volwaardig systeem voor de doelgroep kan beschouwd worden. Er ontbreekt bijvoorbeeld de functie 'waar ben ik'. Het effectieve nut voor de doelgroep Nederlandstalige slechtzienden en blinden moet nog onderzocht worden, zodra een Nederlandse versie beschikbaar komt. De Kapten is niet specifiek ontwikkeld voor de doelgroep blinden en slechtzienden. De prijs is

alvast aantrekkelijk te noemen, die situeert zich tussen 210 en 264 euro, afhankelijk van de meegeleverde attributen.

6. Tot besluit

Met het verdwijnen van de Trekker Solo en de WayFinder Access, die specifiek voor de doelgroep ontworpen waren, wordt de keuze beperkter. Het is koffiedik kijken of er nog veel specifiek aangepaste opvolgers komen. Enkel de Trekker Breeze (B & NL) blijft over als stand-alone en ontworpen voor onze specifieke doelgroep.

Mobile GEO blijft over als enig hulpmiddel voor blinden en slechtzienden in het algemeen, maar enkel voor Windows Mobile smartphones. Windows Mobile is nu net het minst innovatieve platform.

Het beperkt inzetbare Loadstone GPS is een te overwegen alternatief voor Symbian smartphones. De software is gratis maar bestaat niet in een Nederlandse versie.

De trend naar het gratis meeleveren van turn-by-turn-navigatie is gezet door Google, Apple en Nokia. Door de turn-by-turn-technologie wordt je van het ene naar het andere adres gedirigeerd. De gps begeleidt je aan iedere richtingsverandering

met schermaanduidingen, eventueel gekoppeld aan stembegeleiding.

De gps-apps bij iPhone en Android zijn wellicht het meest toekomstgericht en daarom de moeite om op te volgen.

Een grondige test van al de huidige systemen is noodzakelijk om het overzicht compleet te maken.

Voor de (nabije) toekomst - we durven dan uitgaan van hooguit 5 jaar - zijn verbeteringen wat betreft betrouwbaarheid en nauwkeurigheid te verwachten. Onder meer dankzij het in werking treden van het Europese satellietnavigatiesysteem Galileo. Tot die datum is verbetering mogelijk door het combineren van de (Amerikaanse) gps-signalen met draadloze internetspots en sprekende bakens.



*Jan Engelen en Christophe Strobbe –
Katholieke Universiteit Leuven*

OpenOffice.org produceert DAISY-boeken in 27 talen

Met de extra module 'odt2daisy' kan de tekstverwerker OpenOffice.org Writer DAISY-boeken produceren, het meest gebruikte formaat voor digitale audioboeken.

Inleiding

In het kader van het Europese AEGISproject werden aan de Katholieke Universiteit Leuven twee belangrijke toevoegingen voor de openbron tekstverwerker Openoffice.org uitgewerkt. In het vorige nummer van Infovisie Magazine kon u in het artikel van Bert Frees kennismaken met de brailleoutputmogelijkheden van die tekstverwerker. In deze bijdrage focussen we op de productie van elektronische boeken, hetzij in elektronisch formaat, hetzij in audioformaat ('gesproken boeken'). Enkele maanden geleden al lanceerde Vincent Spiewak, toen actief aan de Katholieke Universiteit Leuven, een software-uitbreiding die gemakkelijk toelaat om met gratis en openbronsoftware digitale audioboeken te produceren. Die uitbreiding, odt2daisy, voor

OpenOffice.org(TM) 3.0 en hoger, maakt het mogelijk om documenten te exporteren als digitale audioboeken in het DAISY-formaat.

Wat is DAISY?

DAISY is de standaard voor digitale audioboeken ('Digital Talking Books') die ontwikkeld werd en beheerd wordt door het DAISY-Consortium, en die door de Amerikaanse standaardisatieorganisatie NISO erkend is als standaard ANSI/NISO Z39.86.

Zoals bekend worden digitale audioboeken zeer veel gebruikt door personen met een visuele functiebeperving, dyslexie of een andere functiebeperving die de omgang met gedrukte of geschreven teksten bemoeilijkt.



Het project odt2daisy wordt financieel gesteund door de Europese Commissie in de context het AEGIS-project (Open Accessibility Everywhere: Groundwork,

Infrastructure, Standards). Twee van de ÆGIS-partners die betrokken zijn bij de activiteiten rond het OpenDocumentFormaat (ODF, het bestandsformaat van OpenOffice.org) zijn de firma Sun Microsystems (nu een onderdeel van Oracle) en de Katholieke Universiteit Leuven.

Hoe werkt het?

De odt2daisysoftware is gratis en open source, en kan gedownload worden van <http://odt2daisy.sf.net/>. Odt2daisy werkt op verschillende besturingssystemen, waaronder:

- Windows (XP, Vista en Windows 7)
- Mac OS X (Tiger, Leopard, Snow Leopard)
- Linux (bijvoorbeeld Ubuntu)
- Solaris(TM) en OpenSolaris(TM)

Na installatie kan de gebruiker vanuit OpenOffice.org Writer documenten exporteren naar zowel DAISY-XML als 'Full DAISY' (met zowel XML als audio).

DAISY 3.0 XML

Met odt2daisy kan men meertalige DAISY 3.0 XML-bestanden maken. Dit zijn gestructureerde tekstbestanden die in verschillende andere formaten kunnen omgezet worden.

Met behulp van tools zoals de DAISY Pipeline, een gratis software van het DAISY-Consortium¹, kan men DAISY-XML omzetten naar o.m.:

- 'Full DAISY'-boeken (zowel tekst als audio met synchronisatie)
- Groteletterboeken
- Brailleboeken

Full DAISY (tekst en audio)

Met odt2daisy kan men ook in één stap volledige DAISY-boeken (met zowel tekst als audio) met meertalige inhoud aanmaken. Odt2daisy gebruikt hiervoor de tekst-naar-spraakmodules of 'stemmen' (text-to-speech of TTS engines) die op het besturingssysteem van de gebruiker geïnstalleerd zijn. Om deze reden hangt de spraakqualiteit van de optie 'Export As Full DAISY'-functie helemaal af van de aanwezige tekst-naar-spraakmodules op het gebruikte systeem.

Op Engelstalige versies van Windows kan men onmiddellijk Engelstalige DAISY-boeken aanmaken. Men kan ook DAISY-boeken in andere talen aanmaken indien men andere, met SAPI 5-compatibele 'stemmen' geïnstalleerd heeft (bijvoorbeeld van Cepstral, Acapela of Dolphin). eSpeak biedt gratis spraaksynthese

¹ <http://www.daisy.org/projects/pipeline/>

voor 27 talen waaronder Nederlands, Engels, Frans, Duits en Spaans en is compatibel met SAPI 5 op Windows². De kwaliteit is echter niet vergelijkbaar met die van commerciële stemmen.

Op Mac OS X is het principe hetzelfde, maar hier moeten de stemmen compatibel zijn met VoiceOver.

Op Linux, Solaris en OpenSolaris maakt odt2daisy gebruik van de tekst-naar-spraakmodules van eSpeak. Voor een betere audio-kwaliteit kan men de stemmen van eSpeak echter vervangen door commerciële alternatieven, bijvoorbeeld van Loquendo of van IBM³.

Kwaliteitsbewaking

Aangezien de software correcte DAISY-boeken moet produceren, is kwaliteitsbewaking heel belangrijk. De 'Export As DAISY XML'-functie controleert de aangemaakte DAISY-boeken op conformiteit met de standaard en maakt hiervoor gebruik van een DAISY 3.0 DTD-validatie. De 'Export As Full DAISY'-functie maakt gebruik van de ZedVal Validator.

De verdere ontwikkeling van odt2daisy wordt ondersteund door

zogenaamde 'unit tests'. Een set van 165 ODT-testbestanden die de hele ODF-standaard afdekken, wordt gebruikt voor diepgaande softwaretesten.

Resultaten en gebruikers

Vincent Spiewak begon in januari 2008 met het odt2daisyproject toen hij nog studeerde aan de Universit   Pierre et Marie Curie (UPMC) te Parijs. Het project heette aanvankelijk odt2dtbook en won in de zomer van 2008 een gouden medaille in het OpenOffice.org Community Innovation Program 2008. De software wordt onder meer gebruikt door BrailleNet (Parijs), Curtin University Centre for Accessible Technology (CUCAT, Australië), Alternative Media Access Centre at the University of Georgia (AMAC), Association for the Blind of Western Australia (ABWA) en het Wyoming Department of Education.

Kenmerken van het DAISY-formaat

Alhoewel we menen dat de meeste lezers van Infovisie Magazine wel vertrouwd zijn met het DAISY-formaat willen we toch nog even onderstrepen dat het o.m. toelaat:

² <http://espeak.sourceforge.net/>

³ Oost-Aziatische talen en talen met zgn. 'Complex Text Layout' worden nog niet ondersteund. Dit probleem is overigens voor een deel aan OpenOffice.org zelf te wijten.

- om naar specifieke pagina's en hoofdstukken in een boek te navigeren;
- dat bladwijzers toegevoegd worden, verwijderd worden en dat erin gezocht kan worden;
- een boek snel door te nemen;
- dat software en boeken vlot op andere platformen kunnen overgezet worden.

DAISY 'beluisteren'

Om een DAISY-boek te gebruiken, heeft men een DAISY-afspeelmogelijkheid nodig. Die bestaan in software of in hardware (DAISY-speler). U vindt hierover meer uitleg in de voorbije nummers van Infovisie Magazine of ook in de originele perstekst die verspreid werd voor odt2daisy⁴. De DAISY-speler AMIS van het DAISY-Consortium is sinds begin juli 2010 ook beschikbaar in het Nederlands. De Nederlandse vertaling werd verzorgd door Dedicon uit Nederland⁵.

Meer info?

Over DAISY

DAISY is de standaard voor digitale sprekende boeken, opgesteld en onderhouden door het DAISY-Consortium, en als een ANSI/

NISO-standaard aanvaard door NISO (Z39.86). Het is het meest gebruikte formaat voor digitale sprekende boeken.

DAISY staat voor:

- de DAISY-standaard: een open standaard voor audioboeken
- het DAISY-Consortium: de organisatie die de standaard onderhoudt
- het DAISY-formaat: het formaat voor DAISY-boeken.
- DAISY-boeken: digitale boeken in het DAISY-formaat

Over OpenOffice.org

De OpenOffice.org Community is een internationaal team van vrijwilligers en betaalde medewerkers die samen OpenOffice.org, de toonaangevende openbron kantoortoepassing, ontwikkelen, vertalen, onderhouden en promoten. De vernieuwende OpenOffice.org-technologie (UNO) is ook beschikbaar voor ontwikkelaars, systeemintegrators, enzovoort, voor gebruik in OpenOffice.org-uitbreidingen of in hun eigen toepassingen. Blinde gebruikers die OpenOffice.org willen gebruiken, dienen te weten dat deze kantoor suite niet erg toegankelijk is met traditionele schermuitleesprogramma's op

⁴ http://odt2daisy.sourceforge.net/PR/odt2daisy_2.0_pressrelease.pdf

⁵ <http://www.daisy.org/projects/amis/languages>

Windows. OpenOffice.org wordt beter ondersteund door VoiceOver op Mac OS en Orca op Linux. Op Windows bestaat goede ondersteuning met het gratis schermuitleesprogramma NVDA⁶. Dit programma is ook beschikbaar als NVDA Key, dat wil zeggen, een versie die op een USB-sleutel staat en die men op Windows-computers kan gebruiken zonder het programma eerst te installeren. OpenOffice.org gebruikt de OASIS-standaard voor het 'OpenDocument Format' (ISO/IEC 26300) en ondersteunt daarnaast ook oudere bestandsformaten zoals die van Microsoft Office. De software is beschikbaar in versies voor alle belangrijke computerplatformen en in meer dan 100 talen. OpenOffice.org is beschikbaar onder de GNU Lesser General Public License (LGPL) en kan gratis gebruikt worden, zowel voor commerciële als privédoeleinden. De OpenOffice.org Community is erkentelijk voor de vrijgevege financiële steun van een aantal bedrijven, waaronder Sun Microsystems, de stichtende sponsor en belangrijkste

geldschieter. OpenOffice.org wordt door overheden en mensen op allerlei niveaus bij de overheid (lokaal / federaal / regionaal / nationaal enzovoort) als een ideale softwareoplossing voor kantoortoepassingen beschouwd.

Over odt2daisy

Over odt2daisy werd reeds uitgebreid gepubliceerd.

We verwijzen naar:

- de persteksten (beschikbaar in het Nederlands en in het Engels)
- Vincent Spiewaks presentatie op de DAISY-conferentie in Leipzig (september 2009)
- Vincent Spiewaks presentatie op de OpenOffice.org-conferentie in Orvieto (november 2009)
- Christophe Strobbe presentatie op de ETAPS-conferentie in Paphos (Cyprus, maart 2010)
- Vincent Spiewaks en Christophe Strobbe gezamenlijke presentatie op het European Accessibility Forum in Parijs (april 2010)
- verschillende bijdragen op de ICCHP-2010 conferentie in Wenen
- en vele andere⁷

⁶ <http://www.nvda-project.org/>

⁷ zie links op <http://odt2daisy.sf.net/> of contacteer de auteurs van deze bijdrage (jan.engelen@esat.kuleuven.be en christophe.strobbe@esat.kuleuven.be)

iPhonetoepassingen: Ouderen en de iPhone

Ingen Kok – Koninklijke Visio

Inleiding

Ouderen vormen een grote, en nog steeds toenemende, doelgroep. Zij worden in stijgende mate geconfronteerd met een digitaliserende maatschappij. Binnen dit project is gekeken of de combinatie van een smartphone met touchscreen en met het gebruik van taakgerichte applicaties, mogelijkheden biedt voor de niet-computerende oudere om deel te nemen aan de digitale maatschappij.

Met een groep van acht ouderen is daarom gekeken naar de iPhone. De visuele beperking binnen de groep verschilt van nog redelijk goed ziend tot blind. Twee leden van de groep zijn daarbij ook slechthorend.

Uitleg geven over de iPhone

Bij aanvang wordt er een uitleg over de iPhone gegeven, het onderzoek en de vragen die beantwoord moeten worden. Opvallend is dat het grootste deel van de groep (6 personen) het heel interessant vinden om te horen en graag meer willen weten; deze personen blijken wel al in meerdere of mindere mate

ervaring te hebben met de computer. De overige twee waren niet te interesseren voor nadere uitleg.

Met de groep van 6 personen wordt verdergegaan.

Alle zes zijn ze in het bezit van een mobiele telefoon die in meerdere of mindere mate gebruikt wordt. Twee van de leden van de testgroep hebben de telefoon alleen bij zich om gebeld te worden (de kinderen willen graag dat ze bereikbaar zijn). De andere vier bellen ook zelf en twee van hen gebruiken de telefoon ook om sms-berichten te schrijven. Een van de twee kan dit alleen thuis doen omdat ze voor het schrijven van een bericht haar beeldschermloep nodig heeft. De andere heeft een Nokia N82 met spraaksoftware en kan overal sms-berichten maken.

De oudere cliënt wil in eerste instantie kunnen bellen en sms'en met een telefoon. Spontaan wordt geroepen dat het weerbericht op je telefoon erg handig zou zijn. Na wat suggesties vindt men ook de klok, een loep, een memorecorder en de

krant handig. Muziek wordt door één lid van de groep als zeer belangrijk ervaren. Gps is voor één van de andere leden interessant.

We besluiten met de hele groep het bellen en sms'en te oefenen. Daar komt het eerste probleem om de hoek kijken omdat beide slechthorende ouderen de stem niet kunnen verstaan. Ook een goede koptelefoon biedt geen uitkomst. De iPhone, aangesloten aan boxen, zorgt ervoor dat één van de twee wel geluid hoort, maar ze kan niet verstaan wat er gezegd wordt. Wanneer ze weet wat er gezegd gaat worden kan ze het er wel uit opmaken. Voor beide valt het gebruik van de iPhone op deze manier af en ze besluiten niet verder deel te nemen aan het onderzoek. Wel geven ze aan dat ze de uitleg heel interessant gevonden hebben en dat ze het zeker voor ouderen belangrijk vinden om te weten wat er speelt aan technische ontwikkelingen om 'midden in de maatschappij te blijven staan', zoals een van de twee het uitdrukt.

Voor de twee slechtziende ouderen is het toetsenbord van de telefoonapplicatie prima om mee te bellen. De ene kan het zelfs zonder vergroting nog goed genoeg zien, de andere kan met een kleine

vergroting prima uit de voeten. De twee blinde ouderen lukt het na enige oefening ook om een telefoonnummer te bellen, maar de manier waarop getypt moet worden op een niet voelbaar toetsenbord wordt als lastig ervaren.

We proberen het bellen nu met de Photo-dialer app en dat gaat een stuk makkelijker. Inmiddels is er zoveel oefening geweest dat de veeg- en tikbewegingen ook makkelijker gemaakt worden. Voice dialing lijkt ook een mogelijke oplossing om op een makkelijke manier te bellen. Sms vinden de blinde gebruikers veel te moeilijk op deze telefoon. De slechtziende gebruikers lukt het wel, maar ook zij zijn niet erg enthousiast.

De klok op de startpagina van de iPhone heeft dermate grote cijfers dat de beide slechtziende dames deze goed kunnen zien. De blinde cliënten vinden de klok ook heel handig omdat de tijd wordt uitgesproken. Dit wordt ervaren als handig en goed bruikbaar. Ditzelfde geldt voor het weer. Met weinig oefening lukt het om de app te openen en het weerbericht te bekijken en te beluisteren.

De twee slechtziende dames testen de loep. In eerste instantie lijkt het hen handig, maar het vergt een

bepaalde slag om hem goed scherp te laten stellen. Minder enthousiast dan bij de start zijn ze van mening dat het soms handig kan zijn om bijvoorbeeld een prijsje in een winkel te bekijken.

De memorecorder blijkt ook minder makkelijk in het gebruik dan in eerste instantie gedacht werd. Het opnemen zelf lukt na enige oefening wel. Nadeel is dat de VoiceOver-stem blijft praten terwijl de opname al gestart is. Bij elke opname moet eerst gewacht worden tot de stem uitgesproken is voor dat er een eigen boodschap opgenomen kan worden. Bij het afluisteren moet eerst naar de tekst van VoiceOver geluisterd worden voor dat de daadwerkelijke boodschap te horen is. Bij het afluisteren van de memo spreekt de stem ineens heel zacht. Standaard wordt de memo namelijk niet afgespeeld via de luidspreker. Per abuis gaat de stem van VoiceOver dan ook van de luidspreker af. Met een koptelefoon is het prima te verstaan maar zonder is het te zacht voor deze oudere cliënten. Deze app wordt vanwege beide nadelen betiteld als onhandig.

Een van de blinde cliënten neemt de iPhone een week mee naar huis om er nog verder mee te oefenen. In deze week heeft hij vooral veel

naar de krant geluisterd (Telegraaf app) en naar de muziek die al op de telefoon stond. De krant beluisteren vond hij geweldig en ook de muziek beviel goed. Hij weet niet of hij zelf muziek op de telefoon kan zetten, maar dat ziet hij niet echt als een probleem omdat zijn schoonzoon dit soort dingen altijd voor hem doet.

Conclusie

Op de vraag of een mobiel device met touchscreen een alternatief is voor het gebruik van een computer voor senioren met weinig computerervaring is het antwoord **nee**.

Het is gebleken dat de stem van VoiceOver voor slechthorende ouderen moeilijk te verstaan is en dat het maken van de vereiste handbewegingen behoorlijk wat oefening vergt.

Er worden door de groep oudere cliënten zeker mogelijkheden gezien voor een dergelijk apparaat. Bepaalde apps worden als zeer handig ervaren maar het idee dat je met een telefoon moet kunnen bellen en sms'en blijft de boventoon voeren en dat denkt deze groep op een 'gewone telefoon' makkelijker te kunnen doen.

Ouderen die wel computerervaring hebben, bedienen de telefoon beduidend gemakkelijker dan degene die als echte digibeten

betiteld kunnen worden. Wel toonden zowel de meer ervaren computergebruiker als de digibeten interesse in de iPhone omdat ze het belangrijk vinden om te weten wat er leeft in de maatschappij. Mogelijk is een groter apparaat zoals de iPad een beter alternatief voor deze specifieke doelgroep. Daar komen we dan later op terug.

Voor meer informatie rondom de iPhone voor ouderen, kan u de auteur contacteren: ingenkok@visio.org
Over de veeg- en tikbewegingen waarmee een iPhone bediend kan worden, kan u het artikel van Jeroen Baldewijns in het vorige nummer van Infovisie Magazine raadplegen.



iPhonetoepassingen: iPhone op de werkvloer

Timon van Hasselt – Koninklijke Visio

Inleiding

Voor verschillende kantoorbezigheden zoals het *even* raadplegen van de agenda, *even* een nummer opzoeken op internet om te telefoneren, *even* dat mailtje beantwoorden, *even* de notulen lezen (van papier of digitaal) zijn voor een slechtziende medewerker allerhande hulpmiddelen nodig. Dit zijn bijvoorbeeld in een kantooromgeving een computer met aanpassingen, handloopjes, toegankelijke telefoons en beeldschermloepen. Verschillende apparaten gebruiken, betekent ook het aanleren van verschillende bedieningen. De techniek wordt ook ingewikkelder en dat betekent het verdiepen in verschillende handleidingen of het volgen van lessen. Dit alles leidt ongetwijfeld tot werkdruk, naast de werkzaamheden die al uitgevoerd worden. Een 'alles-in-één'-apparaat als hulpmiddel voor verschillende activiteiten in de werksituatie zou zeer welkom zijn, maar dat lijkt vooralsnog toekomstmuziek. Een begin van een dergelijke revolutie op de hulpmiddelenmarkt zou de

introductie van de Apple iPhone kunnen zijn.

Zou het mogelijk zijn om een aantal (communicatie) hulpvragen op de werkplek op te lossen met een smartphone van Apple en daarmee de werkdruk te verminderen?

Technische instellingen.

Voordat de iPhone door een medewerker in gebruik genomen kan worden, dienen afhankelijk van de werkplek, een aantal zaken ingesteld te worden.

Werknemers in grotere bedrijven die al werken met een netwerk-pc met Outlook, kunnen na een aanloop de e-mail, contactpersonen en agenda-afspraken die op de pc zijn gemaakt, inzien en bewerken op hun iPhone. De aanloop zit in de eenmalige instelling van de telefoon om te communiceren met de Exchange mailserver van het netwerk. Een klusje dat de gemiddelde gebruiker liever uitbesteedt aan de systeembeheer (indien aanwezig).

Apple maakt het de gebruiker wel gemakkelijk door slechts eenmalig het e-mailadres, de domein- en

gebruikersnaam en het wachtwoord van de e-mail te vragen. Als de juiste informatie is ingevoerd, doet de iPhone in principe de rest.

Voor andere bekende mailservers op werkplekken zoals Novell Groupwise en IBM Lotus Domino, is een en ander minder goed geregeld als het gaat over synchroniseren van de gegevens met de iPhone. Overigens geldt dit voor alle smartphones en is dit niet per se een probleem dat aan de iPhone te verwijten valt.

Het lijkt mogelijk om de Groupwise e-mail in iPhone Mail te lezen, echter worden niet automatisch de agenda-afspraken en contactpersooninformatie meegenomen.

De Groupwise-agenda kan niet rechtstreeks verbonden worden met de iPhone-agenda. Slechts door tussenkomst van betaalde apps van bijvoorbeeld Ghost Pattern Software (GWMail en GwCalender) is het mogelijk om de agenda te gebruiken, maar de afspraken worden weergegeven in dit betaalde programma. Novell werkt zelf aan een oplossing, maar die zal alleen werken met de meest recente versie van Groupwise (versie 8.0.2 juli 2010). De vraag is of bedrijven wel direct op de nieuwste serversoftware zullen willen overstappen, omdat dit vaak grote

kosten met zich meebrengt.

Voor IBM Lotus Notes dat draait op de Lotus Domino mailservers, geldt helaas hetzelfde. Directe ondersteuning in de iPhone is nog niet aanwezig. Wel ondersteunt IBM vanaf versie 8.5.1 de iPhone op hun netwerk via het programma Lotus Notes Traveller.

Voor degenen met een oudere Lotus Notes biedt het bedrijf een speciale iPhone-internetversie van hun programma, iNotes die met de Safari webbrowser te openen is. Nadeel is uiteraard dat je dan niet gewaarschuwd wordt als er een nieuwe mail binnenkomt.

Als de telefoon ingesteld is voor mailverkeer, agenda en contactpersonen, is aan de randvoorwaarden voor werkgebruik voldaan.

Hoe doet de iPhone het dan in het dagelijkse gebruik op de werkvloer met toegankelijkheidsopties?

Bellen en gebeld worden

De voornaamste functie van de smartphone, namelijk het bellen en gebeld worden, is verrassend goed mogelijk met VoiceOver. De bel-app bestaat uit een favorietenlijst, recente telefoongesprekken, contacten, toetsen (voor het numerieke toetsenbord) en voicemail. Standaard opent de bel-app waar

je de laatste keer gebleven bent. Als een telefoonnummer nog niet gekoppeld is aan een naam, leest VoiceOver het nummer op verzoek voor. De ene keer in decimalen, de andere keer per twee cijfers, maar op beide manieren is het nummer goed terug te horen. Als de iPhone in contact staat met de bedrijfsmailserver, is het mogelijk om alle telefoonnummers en e-mailadressen van collega's op te zoeken door middel van een zoekfunctie.

Dat is wat lastiger, maar werkt wel. Het vernuftige van de iPhone is dat men niet beperkt is tot een bel-app om te bellen, maar dat het vanuit andere apps ook mogelijk is direct een nummer aan te tippen. Dit wordt gerealiseerd door een slimme nummerherkenning.

Staat er in een e-mail bijvoorbeeld een telefoonnummer, dan kan de dit nummer direct worden gekozen en gebeld. Na het gesprek keert de gebruiker ook weer terug in de e-mail.

Andersom is het ook mogelijk om vanaf een adreskaart in de bel-app een e-mail of sms'je te sturen in plaats van te bellen. Handig als iemand niet bereikbaar blijkt en je toch snel een berichtje wilt achterlaten. Wanneer iemand belt, wordt niet automatisch voorgelezen wie er belt. Door een veeg naar links en weer terug te geven op het

scherm, wordt de identiteit van de beller onthuld door VoiceOver. Is dit een bewuste keuze, zodat niet bij elk telefoontje de naam van de beller door de speaker schalt, of een foutje? Vervolgens moet met een veegbeweging de knop 'beantwoord' gekozen worden. Voor werksituaties is het interessant dat het mogelijk is om contacten toe te voegen aan het gesprek, waarmee een conference call wordt opgezet. Komt het tijdens een gesprek voor dat er iets teruggelezen moet worden in mail, internet of andere app, dan kan dit tijdens het gesprek plaatsvinden. Hoe goed de ervaring met bellen ook is, de ervaring leert dat na verloop van tijd steeds minder de telefoonfunctie gebruikt wordt. Dit heeft vooral te maken met de enorme kracht van de iPhone om gewenste informatie op een andere manier te vinden. Waarom een collega bellen voor een telefoonnummer als je zelf de informatie in de Safari webbrowser kan vinden op de telefoon en direct kan bellen via de nummerherkenning? Het aantal hulpmiddelen dat je nodig hebt om *even* iemand te bellen, wordt beduidend kleiner met een iPhone.

Digitale agenda.

De iPhone wordt standaard geleverd met een op het eerste

gezicht goed toegankelijke agenda-app, iets wat voor een werksituatie erg gewenst is. Enigszins verwend door de goede toegankelijkheid tot nu toe, valt die agenda-app uiteindelijk wat tegen. De standaardweergave is die van een maand, met daarop visueel aangegeven welke dag het is. Daarnaast is er de dagindeling-optie en een lijst met alle afspraken. Voor alle indelingen is er wel iets te zeggen over het gebruik en allen hebben enkele beperkingen in de interface waar VoiceOver-gebruikers tegenaan kunnen lopen. Dit zijn geen onoverkomelijke zaken, maar het is wel jammer. Bij de standaard maandweergave begint VoiceOver niet op de huidige dag, zodat de gebruiker eerst langs alle knoppen in het scherm moet bewegen om vervolgens de huidige dag te vinden. Het zou wel mooi zijn als VoiceOver ook de activiteiten van de dag direct voorleest, wellicht na een dubbeltap, en niet alleen aangeeft dat er activiteiten zijn (die uitgelezen kunnen worden). De activiteiten kunnen nu het snelste worden uitgelezen door vanaf de fysieke thuisknop met de vinger omhoog te gaan op het scherm. De lijst weergave met activiteiten, lijkt op het eerste gezicht de beste optie. Alle afspraken worden onder elkaar gezet in een platte-tekstweergave. Visueel gezien

begint de agenda bij de huidige dag, maar met VoiceOver begint hij, trouw aan het systeem, bij de eerste afspraak. In onze test bleek dit een afspraak uit 2007 te zijn. Een oplossing is helaas niet voorhanden, omdat de iPhone geen optie geeft voor het weglaten van de afspraken die al hebben plaatsgehadt. Een optie die Apple eenvoudig zou kunnen toevoegen en een sterke verbetering zou zijn van de lijstweergave. De oplossing is te navigeren naar de knop 'Vandaag' en vanaf de tijd bovenaan het scherm met de vinger blijvend op het scherm naar beneden te schuiven tot de huidige dag. De dagindeling van de agenda gaat niet uit van een werkdag, maar van een 24-uur-klok. Dat betekent dat de dag begint om 00.00 uur en eindigt om 24.00 uur. Het zou handiger zijn om een werkprofiel te kunnen maken, met daarin alleen de afspraken tussen bijvoorbeeld 08.00 uur en 18.00 uur.

Vergaderingen: notulen en memorecorder.

Een regelmatig terugkerend fenomeen in bedrijven is het afspreken met collega's om werkafspraken te maken en door te spreken, het vergaderen! Een aantal problemen kunnen optreden voor slechtziende medewerkers. Anderen kunnen op papier

aantekeningen maken, meestal zijn er notulen die voorbereid moeten worden en is er een agenda die per e-mail verzonden wordt. Alle zaken vereisen een computer om goed beslagen ten ijs te komen om de vergadering te kunnen volgen of voor te bereiden.

De iPhone kan een aantal van deze 'computertaken' overnemen, door de ingebouwde apps. De iPhone is standaard voorzien van een memorecorder met de naam Dictafoon die uitblinkt in eenvoud. De app heeft twee knoppen op het scherm, 'opnemen' en 'toon opnamen'. Daarnaast bevat de dictafoon een toegankelijke VU-meter om te bepalen hoe hard of hoe zacht de iPhone opneemt (uitgedrukt in decibel). Voor grotere vergaderingen is de microfoon te zwak en zal deze weinig registreren (zo rond de -20 decibel). In kleine gezelschappen (op tafel) of rechtstreeks als memorecorder is de microfoon zeer goed.

De opnames worden in een toegankelijk lijstje gepresenteerd en op verzoek opnieuw afgespeeld. Voor het opnemen van grotere vergaderingen zou een externe microfoon de oplossing kunnen bieden. Deze wordt niet door Apple zelf geleverd, maar door derden. Het microfoontje wordt ingeplugd in de koptelefoon ingang en neemt over het algemeen monogeluid op.

iPhone als mobiel kantoor.

Tijdens een kantoordag komen er nogal wat documenten, mailtjes en bijlagen langs die *even* gelezen dienen te worden. De iPhone is in eerste instantie meer een consumeerproduct dan een product om te produceren. Dat wil zeggen, lezen gaat beter dan het invoeren van tekst. Het invoeren is absoluut mogelijk met VoiceOver, maar voor het produceren van lange teksten is het scherm toch te klein en met VoiceOver niet heel praktisch. Met de komst van de iPhone-software update iOS4 is het mogelijk om een extern toetsenbord door middel van Bluetooth aan te sluiten, waardoor het schrijven van langere teksten ook interessanter wordt met een iPhone. Voor het lezen van teksten is de optie van een brailleleesregel toegevoegd. Als het gaat over het bewerken en lezen van documenten is een belangrijke vraag waar de iPhone deze opslaat en hoe de gebruiker er weer bij kan. Hoe ziet het digitale ladenblok voor documenten er uit?

Standaard levert Apple geen tekstverwerker mee met de iPhone, tenzij iMail onder deze noemer zou mogen vallen. Het gerucht dat er een iWork (het officepakket van Apple) in ontwikkeling is voor de iPhone, duikt de laatste tijd wel steeds vaker op.

Veel app-ontwikkelaars zijn intussen in het gat gesprongen dat Apple laat liggen op het gebied van tekst lezen en verwerken. Voor deze test waren veel apps voorradig: QuickOffice, Goodreader, Document2Go, FileApp, Evernote, AjiReader, DocQ, OfficePlus en TexteditorPro. Het aantal apps blijkt echter geen overbodige luxe, want weinig programma's richten zich op het produceren van tekst. Dit zal te maken hebben met het feit dat je in principe zelf geen documenten kan opslaan op de iPhone, ondanks het riante geheugen (16 of 32 gigabyte). De spoeling van toegankelijke tekstverwerkers is heel dun, want van het kleine aanbod zijn er ook slechts weinig (gedeeltelijk) toegankelijk met VoiceOver. Voor het bewerken van tekst kwam alleen het Engelstalige programma TextEditorPro (7,99 euro) naar voren als VoiceOver geschikte tekstverwerker. Het programma presenteert zichzelf als alleseter wat betreft documenten inlezen (office-documenten, plaatjes, video's). De office-documenten zijn bewerkbaar in het programma, maar het is alleen mogelijk om een nieuw tekstdocument te maken en geen ander type office-document. De tekst kan zonder VoiceOver voorzien worden van lettertypen en -grootte, maar met de screenreader aan worden de knoppen niet

bereikt. Het resultaat is weliswaar een word-document, maar dan alleen met platte tekst en dat is niet zo nuttig. Het programma creëert eveneens een virtuele harde schijf met de naam iPhone HD zodat de gebruiker documenten kan bewaren op deze harddisk. Via een tamelijk ingewikkelde methode kunnen de documenten uitgewisseld worden langs een draadloze internetconnectie. Het lezen van teksten doet het programma goed, maar heeft geen meerwaarde ten opzichte van andere (soms) gratis programma's die documenten kunnen weergeven. Voor het schrijven van langere teksten kan nu, hoe ouderwets ook, nog het best gebruik gemaakt worden van iMail voor het invoeren van tekst. Nadeel is dat dit geen goed systeem is voor het opslaan en opzoeken van documenten. Het is wachten op Apple met hun Officepakket voor de iPhone, omdat deze dan ook gelijk toegankelijk en in het Nederlands zal zijn. De verwachting is dat pas dan een slechtziende medewerker met de iPhone een goed notitieapparaat in handen heeft.

Voor het lezen van documenten zijn er tussen het gros aan apps twee geschikte apps gevonden die op een VoiceOver-vriendelijke manier documenten en bijlagen kunnen

openen. De eerste oplossing is wederom het e-mailprogramma van de iPhone. Dit is krachtig genoeg om de ontvangen bijlagen te lezen. Powerpoint, Excel of worddocumenten (van office 2003 tot 2007), de app lust ze allemaal. Voor het lezen van documenten die zich nog ergens bevinden op de harde schijf van de computer, blijft echter nog de extra handeling nodig om het document eerst te mailen. Voor een structurele oplossing is Dropbox een zeer toegankelijk alternatief en bovendien eveneens gratis. Hoewel alleen in het Engels op de iPhone, is dit de beste documentlezer en virtuele harde schijf van 2 gigabyte. Een document wordt online gestald en opgehaald door het ontvangende apparaat (pc of smartphone). In Dropbox (zie ook: www.dropbox.com) worden allerlei bekende documentformaten ondersteund en ze zijn toegankelijk voor VoiceOver, van video tot PowerPoint. Het lezen van excel-bestanden lijkt met VoiceOver niet altijd te lukken. De Dropbox-methode geeft de gebruiker het grootste gemak van documentuitwisseling, omdat het naadloos aansluit op de pc en op de iPhone.

Conclusie

Zou het mogelijk zijn om een aantal (communicatie-) hulpvragen op de

werkplek op te lossen met een smartphone van Apple en daarmee de werkdruk te verminderen? Om deze vraag te beantwoorden is de iPhone kritisch getest als hulpmiddel in het kantoor: e-mailen, agenda-afspraken maken en bekijken, telefoneren, bestanden lezen en bewerken. Het antwoord is dat de iPhone een zeer welkome aanvulling en soms vervanging is van de communicatieapparatuur die een slechtziende medewerker nodig heeft. Als men uitgaat van vijf uur computer gerelateerde taken op een werkdag van een gemiddelde kantoorwerker, zal een groot deel het consumeren van informatie zijn. Voor het lezen van de e-mail, documenten en de agenda is de iPhone een uitstekend hulpmiddel gebleken en veel meer dan een toegankelijke telefoon. Voor het invoeren van teksten is oefening absoluut vereist. De iPhone zal voor de meeste slechtziende werknemers dan ook geen complete vervanger zijn van de pc, maar zal de leesuren achter een pc wel kunnen verminderen. Er zijn twee aandachtspunten voor Apple om de iPhone nog beter te kunnen gebruiken op de werkvloer: een geïntegreerde oplossing voor het tekstverwerken en beheren van documenten en een aantal verbeteringen en uitbreidingen in de agenda-app.

De wens voor een alles-in-één-hulpmiddel is met de iPhone een stuk dichterbij gekomen, zonder dat dit ten koste is gegaan van de toegankelijkheid. Hoe meer taken vervangen kunnen worden door één apparaat, hoe beter. De uitgebreide mogelijkheden leiden niet tot vuistdikke handleidingen, maar de universele bediening maakt de leercurve van het apparaat juist een stuk kleiner. De iPhone kan veel dure hulpmiddelen vervangen en na een korte leerperiode vooral een hoop werkdruk schelen.

Met de iPhone heeft Apple een innovatieve telefoon op de markt gezet die zowel door goedziende als slechtziende mensen te gebruiken is. Of zoals een blinde medewerker zelf zegt: “Apple levert een standaardtoestel dat mij de vrijheid biedt alles zelf te kunnen en blijven doen qua mobiele telefonie”.

Voor meer informatie rondom de iPhone op de werkvloer:
timonvanhasselt@visio.org



iPhonetoepassingen: De iPhone en mensen met een Visueel Verstandelijke Beperking

Hubertine Burgers – Koninklijke Visio

Inleiding

Veel verstandelijk beperkte personen maken gebruik van symbolenkaarten voor de communicatie. Dit kan zijn om iets te zeggen of voor de omgeving om iets duidelijk te maken, maar ook als voorbereiding op wat komen gaat die dag of de volgorde van stappen die gezet moeten worden voor een bepaalde activiteit (bijvoorbeeld koffie zetten).

Ouders, begeleiders en ook de cliënten zelf moeten hierdoor vaak hele stapels symbolenkaarten bij zich hebben of een duur (en vaak zwaar) communicatieapparaat. Gelukkig komen er nu steeds meer applicaties voor de iPhone en de iPad die dit ook kunnen.

In de VS worden de iPod touch en de iPhone al veelvuldig gebruikt in het onderwijs aan verstandelijk beperkte kinderen. In Nederland is dit nog iets dat in de kinderschoenen staat.

Er is voornamelijk gekeken naar de applicatie iPrompts. Daarnaast

zullen nog kort twee andere applicaties toegelicht worden die nog niet in het Nederlands zijn maar wellicht interessant zouden kunnen zijn in de toekomst, wanneer er een Nederlandse stem in komt.

Alle hieronder besproken applicaties zijn communicatieprogramma's, echter op verschillende manieren.

iPrompts

iPrompts is een applicatie voor de iPhone, iPod Touch en iPad en is ontwikkeld voor mensen met autisme, Downsyndroom, Fragile X-syndroom en anderen die meer structuur nodig hebben.

De applicatie is bedacht door ouders van een autistische jongen. Zij hadden altijd stapels symbolenkaarten bij zich om hun zoon de hele dag door voor te bereiden op de activiteiten van die dag.

Door te werken met iPrompts is het niet meer nodig om tassen vol symbolenkaarten mee te nemen, maar zit alles opgeslagen in de iPhone. Ook kan de duur van de activiteit (of hoe lang het nog duurt

voordat de activiteit begint) duidelijk gemaakt worden door middel van een visuele timer.

Hieronder een korte omschrijving van de mogelijkheden van iPrompts.



Picture schedules (plaatjesschema's)

Plaatjesschema's zijn handig bij de begeleiding van mensen die geheugensteuntjes nodig hebben bij de overgang naar een volgende activiteit en om ze te laten concentreren op de huidige taak. Het is ook een handige functie bij het maken van korte 'sociale verhaaltjes'.

Je kunt in dit onderdeel bijvoorbeeld een schema maken voor de hele dag of bijvoorbeeld het ochtendschema.

De activiteiten worden dan weergegeven met plaatjes. Deze kun je uit de bibliotheek halen, maar het is ook mogelijk om eigen plaatjes of foto's toe te voegen. Zo kun je de symbolen gebruiken die voor de gebruiker bekend zijn

(zoals de eigen beker) of beter te zien zijn (zoals zwart wit symbolen).

Countdown

In dit onderdeel kun je één bepaalde activiteit laten zien en visueel maken hoe lang deze activiteit duurt (of hoe lang het nog gaat duren voor hij begint). Dit gaat door middel van een groene balk naast het plaatje die steeds verder afloopt. Ook wordt er een geluidssignaal gegeven als er nog een minuut te gaan is, als er nog 30 seconden te gaan zijn en als de tijd voorbij is.



Choices

Een andere handige optie in iPrompts is 'choices'. Hier kunnen twee afbeeldingen geselecteerd worden waaruit de gebruiker dan een keuze kan maken bijvoorbeeld een appel en een peer. Als er op de gewenste keuze wordt geselecteerd verdwijnt de andere afbeelding. Als er te lang niets wordt gedaan dan geeft hij ook hier een geluidssignaal.



Tot slot

iPrompts is een handige applicatie voor ouders en begeleiders van mensen met een verstandelijke beperking die behoefte hebben aan een dagstructuur. Op dit moment zijn de makers van iPrompts bezig om meer audiomogelijkheden toe te voegen, maar hoe dit er precies uit zal zien is nog niet bekend.

iPrompts kost € 39,99 in de Appstore.

Kijk op www.handholdadaptive.com voor meer informatie over iPrompts en gebruikerservaringen.

Autoverbal

Autoverbal is een communicatie-app waar, door middel van symbolen, woorden uitgesproken kunnen worden. Hij kost slechts € 0,79 in de Appstore.

In de instellingen zit een optie waarbij de symbolen vergroot weergegeven kunnen worden, waardoor ze beter zichtbaar zijn. Ook kunnen er achter bepaalde symbolen eigen woorden gezet worden en kan er een willekeurige zin ingetypt worden die ook kan worden uitgesproken.

De voorgeprogrammeerde symbolen zijn onderverdeeld in thema's als: algemeen, medisch, eten, emoties, simpele zinnen, mensen, plaatsen, voorwerpen, vervoersmiddelen, dieren,

activiteiten, kleuren, vormen, cijfers, letters en dagen van de week en maand.

Een nadeel aan deze app is dat, als je snel achter elkaar symbolen aantikt, de stem niet wacht tot het ene woord uitgesproken is en gewoon direct doorgaat met het volgende woord. Dit kan voor sommige (beginnende) gebruikers verwarrend zijn.

Helaas is er momenteel alleen nog maar een Engelse stem beschikbaar waardoor niet alle Nederlandse woorden goed uitgesproken worden.

Het is mogelijk om zelf een (Nederlandse) tekst in te voeren die uitgesproken kan worden, helaas wel door de Engelse stem.

Deze app kan een zeer bruikbaar en goedkoop alternatief zijn voor een duur communicatieapparaat als er een Nederlandse stem in zou komen. Hopelijk worden er in de toekomst meer initiatieven genomen voor het maken van dit soort apps.



Proloquo2go

Proloquo2go is een product van AssistiveWare. Ook dit is een applicatie voor het spreken met symbolen. Een groot verschil met iPrompts is dat je met deze app ook hele zinnen kunt vormen met de symbolen. Momenteel staan er al meer dan 7.000 symbolen in de bibliotheek.

Ook deze app is helaas alleen nog maar beschikbaar met een Engelse stem, maar er wordt op dit moment hard gewerkt aan andere talen.

Proloquo2Go kost momenteel € 139,99 in de Appstore. Dit is een aardig bedrag, maar niet als je het vergelijkt met de reguliere communicatieapparaten.

Deze applicatie lijkt zeer geschikt voor de in juli verkrijgbare iPad (omwille van het grotere scherm).

Meer informatie over Proloquo2Go is te vinden op www.proloquo2go.com.



Andere leuke apps

Hieronder nog een korte beschrijving van een paar leuke, gratis en goedkope apps die de moeite waard zijn eens te bekijken.

- Going places: d.m.v. een fotoverhaal wordt verteld wat er gebeurt als je bijvoorbeeld naar de kapper gaat.
- Kidsphone (light): deze app maakt van je iPhone een speelgoedtelefoon. Onder elk knopje staat een dierengeluid.
- Animals: foto's van dieren die geluid gaan maken als je ze aait.
- Which go together?: zoek uit vier plaatjes twee plaatjes die bij elkaar horen. Helaas ook hier weer Engels gesproken maar dat hoeft bij deze applicatie geen belemmering te vormen (jammer is het wel). € 0,79 in de Appstore.

Voor meer informatie over het gebruik van de iPhone voor mensen met een Visueel verstandelijke beperking: hubertineburgers@visio.org.



Gewoontes veranderen

Birmingham, Techshare Mobile 2010

Christiaan Pinkster – Koninklijke Visio

Op 15 juni 2010 organiseerde RNIB (Royal National Institute of Blind People) een conferentie over de stand van zaken en over de toekomst van mobiele oplossingen. Twee workshops, zes presentaties en tientallen gesprekken laten een duidelijke trend zien.

Mobiele toepassingen, en dan met name internet, gaan in toenemende mate onderdeel

uitmaken van ons dagelijks leven: ons persoonlijke mobiele leven.



‘Access’

De toegang tot het internet gaat verbeteren. De iPhone heeft de trend gezet naar het massaal gebruik van internettechnologie. Het laatste nieuws lezen in de trein, navigeren naar de dichtstbijzijnde supermarkt, een filmpje kijken op YouTube of een bioscoopkaartje reserveren. Om dit allemaal mogelijk te maken, wordt er de komende jaren flink geïnvesteerd in snellere mobiele internetverbindingen.

‘Volgens T-Mobile groeit het dataverbruik op zijn netwerk explosief. In het eerste kwartaal van 2010 werd 55 terabyte per week gebruikt, twee keer zo veel als een jaar eerder. Op drukke plekken, erkende T-Mobile eerder, is het verbruik zo hoog dat de aanwezige capaciteit niet voldoende is.’

- bron: nu.nl -

‘Personal’

Sociale netwerken zijn een deel van ons leven geworden. Het gebruik van Twitter, Facebook en MSN is niet meer bijzonder. Net als de tv, de radio en de telefoon maken ze onderdeel uit van ons dagelijks handelen. Een boek lezen voor de open haard maakt al regelmatig plaats voor chatten met vrienden via MSN.

“If facebook was a country it would be the world’s 3rd largest.”

- bron: Erik Qualman -

‘Embedded’

Voorzieningen voor blinden en slechtzienden worden standaard in onze communicatieapparatuur ingebouwd. Behalve Apple

verkennen ook partijen als Nokia, Vodafone en Research In Motion (Blackberry) de markt voor blinde en slechtziende mensen.

Nokia heeft sinds een jaar een accessibility-afdeling. Hier wordt gekeken op welke wijze nieuwe technieken iets kunnen betekenen voor de doelgroep.

Vodafone UK biedt medio 2011 een basale screenreader (schermlezer) aan voor de mobiele telefoon als service. Via sms kan de screenreader via internet worden geactiveerd. Veel gebruikte handelingen worden dan met spraak ondersteund.

Research In Motion zoekt samenwerking met andere partijen. Met Codefactory en HumanWare is de screenreader Oratio ontwikkeld en op de markt gebracht. Op dit moment is het nog onduidelijk wanneer deze in het Nederlands verschijnt.

Tot slot

De invloed van mobiele toepassingen in ons dagelijks leven is begonnen. Onze gewoontes zijn aan het veranderen. Gelukkig hebben we dat de afgelopen

decennia al meer meegemaakt. Wat deden onze ouders voor de uitvinding van de tv? Hoe kwamen we aan de benodigde informatie zonder internet? Wat moesten we zonder mobiele telefoon? Het altijd en overal beschikbaar hebben van een betaalbare internetverbinding heeft grote invloed op ons sociale leven. De groei van sociale netwerken als Twitter en Facebook blijft explosief.

Aantal jaren om te komen tot

50 miljoen gebruikers

Radio

– 38 jaar (eerste uitzending 1910)

Televisie

– 13 jaar (eerste uitzending 1951)

Internet

*– 4 jaar (1983 eerste echte
gegevenstransport)*

iPod

– 3 jaar (eerste generatie 2001)

Facebook

– binnen één jaar

200 miljoen gebruikers (2007)

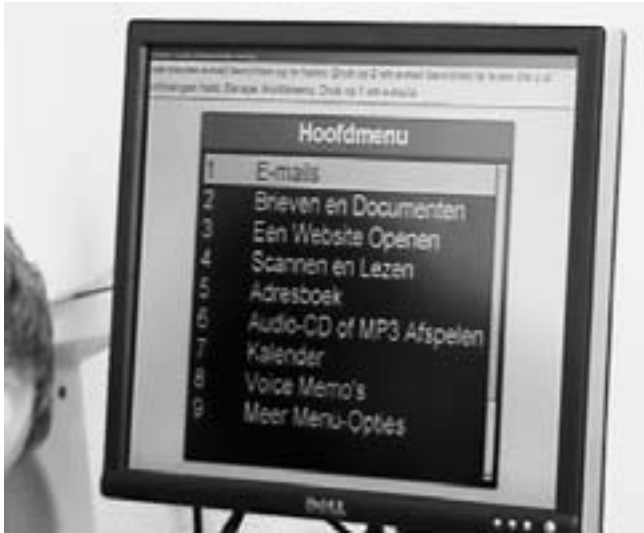
- bron: Erik Qualman –

We hoeven ons niet af te vragen óf we sociale media gaan gebruiken maar wel hoe snel we dat gaan doen.



Guide, hét softwarepakket voor blinden en slechtzienden. Echter toch moeilijker dan je zou denken!

Johan Bastiaan – Koninklijke Visio (Stagiair)



Op het eerste gezicht lijkt Guide hét ideale programma om blinden en slechtzienden te laten werken met de computer. Het is tekstgebaseerd, werkt met een spraaksynthesizer en heeft een simpele stap-voor-stap-menustructuur. Ook kan het gehele programma bediend worden met alleen het toetsenbord door middel van een laag aantal sneltoetsen. Ideaal, zou je zeggen.

En dat is het ook! Tot op zekere hoogte dan. Guide, ontwikkeld door Software Express (www.softwareexpress.co.uk/) en sinds midden 2009 overgenomen door Dolphin Software, is al meerdere jaren op de markt.

Toch slaat het nog niet echt aan. In eerste instantie zou je kunnen denken dat dit kan liggen aan het imago dat een dergelijk softwarepakket heeft. Het ziet er simpelweg niet ‘stoer’ uit en je gebruikt niet datgene wat andere ‘normale’ mensen gebruiken.

Dit is echter te simpel gedacht, en het is dan ook mijn overtuiging dat Guide erg succesvol kan en zal worden als er meer vanuit de gebruiker ontworpen wordt.

Naar de tekortkomingen van het pakket is uitgebreid onderzoek verricht in het afgelopen halve jaar. Veelal hoort men dezelfde geluiden. *“Het is een interessant pakket, echter ontbreekt het vaak nog op het vlak van gebruiksvriendelijkheid.”* *“Wat is er dan mis met het pakket?”*, zult u zich misschien afvragen? Het is immers zo simpel om mee te werken.

Laten we eerst dit misverstand uit de wereld helpen. Het is waar dat Guide voor een zierend persoon

simpel is om te gebruiken, maar dit programma is voor blinden en slechtzienden bedoeld. Deze groep mensen die bij Visio leert werken met Guide heeft vaak weinig, soms geen enkele ervaring met computers. Het is dus belangrijk om te vermelden dat deze groep geen ervaring heeft met het ons zo bekende Windows- of Officepakket. Zij hebben geen opgeslagen mentaal model van menustructuren die daarin voorkomen.

Voor deze groep is het dus ook niet logisch om bijvoorbeeld een opgeslagen e-mail op te zoeken onder het kopje 'E-mails', als hierbij wordt voorgelezen door de synthesizer "*Druk op 1 om e-mails te versturen of ontvangen*". Immers je zou kunnen denken dat je hiermee **alleen** kunt versturen of ontvangen. Deze mensen gaan dan bijvoorbeeld kijken onder het kopje 'Meer Menu-Opties'.

Met het voorgaande voorbeeld is getracht duidelijk te maken dat Guide soms helemaal niet zo makkelijk is als voorgespiegeld wordt. Integendeel het is soms zelfs ontzettend moeilijk.

Voordat we verder gaan is het nog belangrijk om even onderscheid te maken in de verschillende

doelgroepen die Guide kent. Zo zijn er drie hoofddoelgroepen te onderscheiden.

Dit zijn:

- **Ouderen**

Deze groep werkt met Guide omdat zij vaak geen enkele ICT-ervaring hebben en de stap naar het Windows pakket té groot is. Guide is dan een tussenoplossing om toch met een computer te leren omgaan.

- **Blinden en slechtzienden**

Dit is de belangrijkste doelgroep van Guide. Het grootste deel van deze groep is bovendien al op leeftijd en heeft vaak ook weinig ervaring met ICT.

- **Visueel Verstandelijk Beperkte personen**

Deze doelgroep begint steeds meer in de kijker te komen als mogelijk geschikt voor Guide. De mensen met een wat hoger niveau zouden goed met Guide om kunnen gaan als Guide meer vanuit de gebruiker ontworpen zou worden.

Het moge duidelijk zijn dat de VVB'ers (Visueel Verstandelijk Beperkte personen) het meeste problemen hebben met Guide vanwege de bijkomende verstandelijke beperking. Voor hen

blijkt Guide dan ook op veel punten erg moeilijk. De belangrijkste aandachtspunten bij Guide zal ik hier behandelen.

Houd het kort!

Uit het afstudeeronderzoek bleek dat Guide-gebruikers, met name VVB'ers, moeite hebben met de grote menu's. Een gewoon mens kan immers ook maar ongeveer zeven elementen opslaan in het korte termijngeheugen (blijkt uit onderzoek van de beroemde psycholoog George Miller). Voor een aantal VVB'ers zal dit aantal nog lager liggen. Het is dan ook nodig om hiermee rekening te houden.

Door de vele informatie, zowel geschreven als gesproken, hebben vooral VVB'ers moeite zich te concentreren op het doel van de opdracht. Ook komt het voor dat de gesproken tekst de lading van het menu-item niet dekt zoals al eerder vermeld. Het devies is dan ook om het zo simpel en transparant mogelijk te houden.

Consistente navigatie

Het punt wat verreweg het belangrijkste is, en wat er voor zorgt dat Guide weinig geadviseerd wordt, is de afwezigheid van consistentie binnen het programma.

Deze inconsistentie (gebrek aan samenhang) speelt zich af op twee belangrijke punten.

- Enter en Escape
- Cijfers om menukeuzes aan te geven worden niet altijd gehanteerd

Maar wat is nu eigenlijk consistentie? Er zijn vele definities te vinden voor deze term. Men zou consistentie in dit specifieke geval ook kunnen vertalen naar 'persistente navigatie'. Oftewel zorg dat de gebruiker op dezelfde manier kan navigeren op alle punten binnen Guide. En houd de navigatie op deze manier consistent en persistent. Dit is belangrijk omdat de gebruiker dan slechts eenmaal hoeft te leren hoe de navigatie werkt.

Om dit duidelijk te maken zal er gebruik gemaakt worden van een quote uit Steve Krug's '*Dont make me think*'.

"The navigation is over here. Some parts will change a little depending on where you are, but it will always be here, and it will always work the same way."

Deze quote is gebaseerd op het ontwerpen van websites, maar dit ontwerpprincipe gaat net zo goed

op voor het ontwerpen van navigatie binnen een softwarepakket als Guide.

Customisable

Guide moet customisable worden.

Wat houdt dit precies in?

De definitie van customising is als volgt: *“make to specifications”*.

Oftewel Guide moet bij de aankoop aangepast worden aan de specificaties van de toekomstige gebruiker.

Wat moet er dan precies aangepast worden? Alle menu's. De menu's moeten dusdanig veranderd worden zodat de gebruiker alleen de menu-opties krijgt waar hij behoefte aan heeft.

Dit zou gerealiseerd kunnen worden door een gesprek te voeren met de gebruiker op basis van zijn training met Guide en van daaruit te destilleren welke behoeftes hij heeft. Wil hij alleen maar e-mailen of wil hij ook muziek beluisteren? Wel zou er gekozen kunnen worden om een aantal basisopties altijd in het hoofdmenu te laten. Denk dan met name aan 'Internet', 'E-mail' en 'Documenten schrijven'. Dit zijn echt de basisopties waarmee het gros van de computergebruikers werkt. Op basis van de behoeftes

van de gebruiker kunnen daar dan een aantal opties aan toegevoegd worden om zo een op maat gemaakt menu te creëren.

In het geval dat de gebruiker erg veel wil doen met de computer zal men zich moeten afvragen of het wel een gebruiker is die geschikt is voor Guide.

Veilige omgeving

Uit gesprekken met adviseurs en trainers kwam naar voren dat het regelmatig voorkomt dat gebruikers per ongeluk in 'Instellingen menu's' terechtkomen. Verder is het nogal vreemd dat de gebruiker bij bepaalde menu's WEL een waarschuwing krijgt en bij andere NIET.

Als de gebruiker dan een vitale instelling per ongeluk heeft gewijzigd dan is dit ten eerste zeer vervelend voor de gebruiker en ten tweede moet er dikwijls iemand heengestuurd worden om het probleem op te lossen.

Dit is heel simpel te voorkomen door de instellingen menu's achter slot en grendel te zetten. De gemiddelde Guide-gebruiker gaat niet morrelen aan systeeminstellingen. Doe dit bijvoorbeeld met een wachtwoord

zodat men niet per ongeluk instellingen kan wijzigen. Dit voorkomt een boel ergernis en angst bij de klant. Sommige gebruikers durven immers de computer niet meer te gebruiken als er iets mis is gegaan.

Conclusie

Het moge duidelijk zijn dat Guide op een aantal belangrijke punten

nog tekortschiet om echt aan te sluiten bij de vele verschillende potentiële gebruikers. De basis die er nu ligt is een goede start, maar verbeteringen kunnen en moeten gemaakt worden. De huidige staat van het pakket zorgt ervoor dat het moeilijker is dan het zou kunnen. Guide moet simpeler en makkelijker gemaakt worden om echt breed inzetbaar te zijn. *Less is more!*



Over vijf jaar dezelfde boeken lezen als anderen?

Roel van Houten – Viziris

Langzamerhand schakelen steeds meer mensen over van een papieren boek naar een e-reader. Je eigen boekenplank bij de hand in een half A4-kastje met een scherm dat even rustig leest als een papieren pagina. Nu de copyrightproblemen lijken te worden opgelost en de iPad van Apple een kaskraker wordt, zal ook in Nederland de hoeveelheid elektronische boeken gaan groeien. Omdat het Daisy Consortium sterk betrokken is bij de nieuwe standaard voor e-boeken (Epub) zou dat wel eens tot een revolutie kunnen leiden in de beschikbaarheid van boeken en tijdschriften voor mensen met een leesbeperking. Die e-boeken kun je eind van dit jaar namelijk ook op een pc lezen in braille, spraak en vergroting. Maar het Loket Aangepast-Lezen blijft onmisbaar.

Documentformaat Daisy versus EPUB

De Daisystandaard en een van de Epub-standaarden lijken erg op elkaar. Maar in deze Epub-standaard kunnen voetnoten niet automatisch van een label

worden voorzien zodat deze niet met spraak kunnen worden voorgelezen. In het Epub-platform speelt het Daisy Consortium in de persoon van George Kerscher een voortrekkersrol voor de ontwikkeling van de volgende Epub-standaard waarin Epub en Daisy mogelijk samen zouden kunnen gaan vallen of op zijn minst het Epub-formaat de minimale benodigde Daisyfunctionaliteit bevat om documenten goed te kunnen tonen in aangepaste leesvormen zoals vergroting, spraak en braille, inclusief noten, verwijzingen en het maken van aantekeningen.

Copyrightbeveiliging en documentformaten

In de keuze voor de beveiligingsmethoden (DRM) lijkt de keus steeds meer te gaan naar de methode van Adobe. De grootste Sony ebook store, bol.com en de grootste Nederlandse winkel Ebooks.nl zijn er al op overgegaan. Adobe heeft de beveiliging toegevoegd aan het pdf- en Epub-documentformaat. Hiervoor is de Adobe Digital Edition software beschikbaar.

Het pdf- en EPUB-formaat zijn Open Source, wat betekent dat iedereen er softwarelezers voor kan ontwikkelen.

Toegankelijkheid ebook reader-apparaten

De huidige ebook reader-apparaten zoals de Kindle, de Nederlandse Irex en de erg populaire Sony reader hebben een mogelijkheid tot een kleine vergroting en als zij de tekst kunnen voorlezen is dat met een Engelse stem. Dit is handig voor matig slechtzienden maar onvoldoende voor onze doelgroep. De sinds kort leverbare iPad van Apple is een gewone pc met e-reader-functionaliteit. Hierop draait de schermlezer Voiceover van Apple. De iPad biedt dus een volwaardige schermlezer met braille-ondersteuning, spraakweergave en volwaardige vergrotingssoftware. Jammer is dat het scherm niet mat is maar erg veel schittering vertoont, hetgeen de leesbaarheid voor slechtzienden vermindert.

Toegankelijkheid ebook reader software

Er is nog geen toegankelijk e-boek-leesprogramma voor de pc op de markt. Adobe levert de meest gebruikte e-reader software en heeft op de grootste ICT-beurs voor visueel gehandicapten,

de CSUN in Californië in maart 2010, aangegeven dat dit gratis programma Adobe Digital Edition NIET toegankelijk is. Dat wil men in de volgende uitgave van eind 2010 oplossen.

Beschikbare Nederlandstalige e-boeken in 2010

De internetwinkel www.ebook.nl is de grootste Nederlandse aanbieder en heeft nu 4.659 ebooks beschikbaar. Webwinkel www.bol.com heeft 3.285 Nederlandse e-boeken, waarvan 16 over koken, 123 over kind/jeugd, 104 over religie & esoterie, 1.739 over school/studie, 3 stripboeken, 484 thrillers en 607 algemene literatuur. Kijkend naar de uitgekomen literaire boeken, dan zijn dat er in 2010 208, in 2009 125 en in 2008 1. Dit zijn vooral romans van buitenlandse auteurs. Romans van Nederlandse auteurs in 2010 zijn met een lantaarntje te vinden. We vonden er bij ebook.nl en bij Bol.com van enkele literaire auteurs een enkel boek. We noemen Geert Mak, Thomas Rosenboom en Jan Siebelink.

Rechtenvrije boeken

Books.google.com heeft ruim een miljoen rechtenvrije boeken waaronder 82 Nederlandstalige titels. De boeken worden geleverd als foto-pdf en als

nu nog ontoegankelijke Epub. De meest bekende titel is 'De levensgeschiedenis van Robinson Crusoë'. Het project www.gutenberg.org heeft een Nederlandstalige collectie met ook echte tekstbestanden die men kan downloaden. Zo vindt men daar de tekstversie van de Max Havelaar. Echt enthousiast werden we echter pas van www.dbnl.nl. De Digitale Bibliotheek voor de Nederlandse Letteren is een website over de Nederlandse literatuur, taal en cultuurgeschiedenis. De site bevat literaire teksten, secundaire literatuur en aanvullende informatie als biografieën, portretten en links. Van grote en kleine schrijvers vind je biografieën en bijdragen uit literaire bladen. Vooral van voor 1950 verschenen werken is veel beschikbaar. Na 1950 is de spoeling dun (om copyright redenen), al vindt men ook uit deze periode veel bijdragen uit literaire bladen, alles in goed leesbare pdf's. Een fervente blinde gebruiker schreef: "Ik heb er een hele boekenkast gevonden, nee beter: een bibliotheek".

Rechtenvrije ebooks lezen

Eenvoudige pdf's kunt u lezen met de Adobe Reader of als u liever een Word- of txt-bestand hebt, dan kopieert u vanuit de Adobe Reader de tekst in uw favoriete tekstverwerker. Dit doet

u het eenvoudigst met de optie in het menu Bewerken, Bestand naar klembord kopiëren. De rechtenvrije Epub-teksten kunt u op een Windows-pc lezen met de Commerciële Daisysoftware: Dolphin Easy Reader 5.10 en hoger. De nieuwste software van de minispeler de Victor Reader Stream kan ook Epub lezen als een extra softwarepakket wordt aangeschaft (50 dollar).

Conclusie

De aanwas van e-boeken in Nederland gaat nog steeds niet hard maar er zal een omslagmoment komen waarop ook in Europa het aantal digitale boeken snel zal groeien. Nu de Copyright(DRM)-oorlog in het voordeel van de beveiligingsmethode van Adobe lijkt te worden beslist en de iPad een echte kaskraker gaat worden, lijkt dat kantelpunt nabij. Over vijf jaar zullen heel veel Nederlanders 24 uur per dag mobiel met internet verbonden zijn. Het thuis downloaden van boeken en muziek zal dan niet meer nodig zijn omdat men overal binnen en buiten via internet (streaming) naar muziek kan luisteren en e-boeken en e-tijdschriften kan lezen. Onze doelgroep kan dan voor het eerst meeliften met de massa op leesgebied omdat deze

dan ook met een computerstem kunnen worden voorgelezen. Het Loket Aangepast-lezen blijft nodig, omdat men langs dat kanaal via cd of pc of onderweg (streaming), via de opvolgers van de huidige minispelers, naar boeken en tijdschriften kan luisteren die met een menselijke stem voorgelezen worden. Het is belangrijk dat de organisaties van blinden en slechtzienden het loket voor aangepaste lectuur en ook Dedicon, het loket voor studielectuur scherp houden en hoe zij op de stormachtige

ontwikkelingen gaan inspelen, maar aan de andere kant ook de grote groep van traditionele lezers via de daisy-cd serieus blijven nemen.

Aanvulling

Ook in Vlaanderen wordt deze problematiek opgevolgd. Na enkele jaren van rust is het platform DaisyVlaanderen begin dit jaar opnieuw opgestart. Een van de bijkomende doelstellingen is om tot een uniform systeem van daisyboekverspreiding te komen (via downloaden of via streaming). We houden u op de hoogte.



Websites: selectie van de redactie

We presenteren u vijf websites die wij graag onder uw aandacht willen brengen. De sites zijn alfabetisch geschikt.

Alternatieve startpagina voor blinden en slechtzienden – www.handigelinks.onze-thuispagina.nl

Website opgezet door een koppel uit Nederland waarvan de man slechtziend en de vrouw blind is. Op de site is een verzameling te vinden van internetlocaties die interessant kunnen zijn voor de doelgroep. De opmaak van de site is erg sober en daardoor goed toegankelijk. De inhoud is hoofdzakelijk gericht op Nederland.

Belangenorganisaties – <http://belangenorganisaties.startkabel.nl/>

Een webpagina met een bundeling van diverse belangenorganisaties, hoofdzakelijk in verband met handicaps, ziekten en aandoeningen, lotgenoten en ouderverenigingen.

The Screen Magnifiers Homepage – www.magnifiers.org

Deze Engelstalige site werd reeds in juni 2006 aangekondigd maar gezien de hoge actualiteitswaarde, willen we hem opnieuw onder de aandacht brengen. De site bevat hoofdzakelijk info over alles wat te maken heeft met vergroting van de scherminhoud bij computers, maar ook over ander ict-materiaal zoals smartphones. Inhoudelijk wordt de informatie zeer frequent up-to-date gehouden door de Nederlander Peter Verhoeven. Er wordt ook veel aandacht besteed aan toegankelijkheid van informatie via het web.

Primo TV-gids – www.primo.eu/tv-light/

Zeer toegankelijke, puur tekstgerichte, versie van de online tv-gids Primo.

WebAIM Low Vision Simulation – www.webaim.org/simulations/lowvision.php

Een interactieve simulatie van enkele oogandoeningen wordt aanschouwelijk voorgesteld. Een ShockWave plug-in (hulpsoftware voor de browser) is hiervoor echter noodzakelijk. Als alternatief kan men ook doorklikken naar een gewone webpagina waar, door middel van foto's, hetzelfde effect nagestreefd wordt.

Agenda

13 en 14 september 2010 (*)

INCLUSO Conference 2010

Internationale conferentie over sociale software ter bevordering van de sociale integratie van gemarginaliseerde jongeren. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Arenbergkasteel, Heverlee, België

Info: Telefoon: 016 32 11 22

E-mail: information@incluso.org

Website: www.incluso.org/conference

27 tot 29 september 2010 (*)

ICT 2010: Digitally driven

Tweejaarlijkse conferentie over de rol die informatie- en computertechnologie speelt in het dagelijkse leven. Dit keer zijn de hoofdthema's duurzame groei, milieuvriendelijke economie en het belang van publieke deelname bij innovatieprocessen. Deze conferentie wordt georganiseerd door de Europese Commissie, in samenwerking met het Belgisch voorzitterschap van de EU. Deze conferentie richt zich tot professionelen.

Plaats: Brussels-Expo (Heizel), België

Info: Europese Commissie

E-mail: info-ICT2010@ec.europa.eu

Website: http://ec.europa.eu/information_society/events/ict/2010/index_en.htm

6 tot 9 oktober 2010 (*)

**AEGIS Conference and Pan-European Workshop/User Forum:
Access for All in the desktop, web and mobile field:
an end-user and developer perspective**

Eerste AEGIS-conferentie en tweede Pan-Europese workshop (met gebruikersforum) over universele toegankelijkheid voor informaticatoepassingen. Er is specifieke aandacht voor de input van eindgebruikers en ontwikkelaars. Deze conferentie richt zich hoofdzakelijk tot professionelen.

Plaats: Sevilla, Spanje

Info: Karel Van Isacker, projectmanager
European Platform for Rehabilitation
Tel.: +32 2 736 54 44
E-mail: info@aegis-project.eu
Website: www.aegis-project.eu

22 tot 24 oktober 2010

**First European Congress on Visual Impairment: Rehabilitation and
Attention of People with Visual Impairment**

Congres met als bedoeling de basis te leggen van een toekomstige Europese vereniging van professionelen en onderzoekers die gespecialiseerd zijn in visuele handicaps. Het opzet is ook om een overzicht te krijgen van onderzoeks- en rehabilitatieprocedures in Europa. Deze conferentie richt zich tot professionelen.

Plaats: Palacio Conde Ansúrez, Valladolid, Spanje

Info: Grupo evento.es
Valladolid, Spanje
E-mail: info.eurovision@evento.es
Website: www.eurovisionrehab.com

7 tot 9 april 2011

ZieZo-beurs: beurs over leven met een visuele beperking

Beurs over hulpmiddelen, diensten en vrijetijdsbesteding voor slechtzienden en blinden. Het thema van deze editie is 'wonen'. De toegang is gratis. De beurs richt zich tot het grote publiek.

Plaats: Euretco Expo, Houten, Nederland

Info: Vereniging Ziezo
Nederland
E-mail: info@ziezo.org
Website: www.ziezo.org

4 tot 6 mei 2011

SightCity 2011

Jaarlijkse hulpmiddelenbeurs, georganiseerd door een groepering van zes Duitse hulpmiddelenproducenten, aangevuld met een viertal organisaties uit de sector van blinden en slechtzienden. De inkom is gratis en de beurs richt zich tot het grote publiek.

Plaats: Sheraton Airport Hotel, Frankfurt, Duitsland

Info: Frau Merkl, Herr Schäfer
Metec AG, Stuttgart
Duitsland
Telefoon: +49 7 11 66 60 30
E-mail: info@sightcity.net
Website: www.sightcity.net

5 tot 7 mei 2011 (*)

REVA 2011

Informatiebeurs voor personen met een handicap en ouderen.
Deze beurs richt zich tot het grote publiek. Elke dag geopend van
10 tot 18u.

Plaats: Flanders Expo, Gent

Info: Secretariaat REVA

Telefoon: 02-463 58 33

E-mail: reva@reva.be

Website: www.reva.be

(*): Activiteiten waar het KOC en/of Infovisie vzw aan deelnemen.

Technische fiche

Beeldschermloepen

Sapphire

Basiskenmerken

- Uitvoering: draagbaar model
- Weergave: kleur
- Schermdiagonaal: 17,8 cm
- Vergroting: 3,4 tot 16 maal
- Elektronische leeslijnen: neen
- Elektronische beeldafdekking: neen
- Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja
- Autofocus en elektrische zoom: ja
- Pc-aansluiting: neen
- Aansluiting 2^{de} scherm: ja



Aanvullende informatie

- De Sapphire is een draagbare beeldschermloep met ingebouwd breedbeeldkleurenscherm (16:9). Het apparaat heeft een openklappend scherm.
- De vergroting wordt ingesteld door een schuifknop.
- Door aansluiting van een televisie is een vergroting van 48 maal haalbaar op een 53 cm beeldscherm.
- Tot 22 kleurencombinaties tussen voor- en achtergrond zijn mogelijk.
- Het beeld kan bevroren worden om het makkelijker te bekijken.
- Een schrijfstand is voorzien.
- De batterij is een geïntegreerde herlaadbare batterij. Bij continu gebruik heeft ze een autonomie van 4 uur. De laadtijd bedraagt eveneens 4 uur.
- Meegeleverd: draagtas en netadapter/lader.
- Afmetingen: 203 x 137 x 46 mm
- Gewicht: 879 g

Producent

FREEDOM SCIENTIFIC

Verenigde Staten

Web: www.freedomscientific.com/products/lv/sapphire-product-page.asp

Leveranciers en prijzen

- **België en Nederland:** Freedom Scientific: € 1.796,70
(juli 2010, incl. btw)

Technische fiche

Beeldschermloepen

Ruby

Basiskenmerken

- Uitvoering: compactmodel
- Weergave: kleur
- Schermdiagonaal: 11 cm
- Vergroting: 2 tot 14 maal
- Elektronische leeslijnen: neen
- Elektronische beeldafdekking: neen
- Keuze tekst- en achtergrondkleur: ja
- Autofocus en elektrische zoom: ja
- Pc-aansluiting: neen
- Aansluiting 2^{de} scherm: neen



Aanvullende informatie

- Ruby is een compacte beeldschermloep met ingebouwd breedbeeldkleurenscherm (16:9). Het apparaat heeft een uitklapbaar handvat.
- De vergroting bedraagt 2 tot 14 maal met uitgeklaapt handvat. Als de Ruby op het papier wordt gelegd, zijn de mogelijke vergrotingen 5, 7,5 en 10 maal.
- Naast gewone kleurweergave zijn vier kleurmoden met verhoogd contrast voorzien: zwarte tekst op witte achtergrond, witte tekst op zwarte achtergrond, gele tekst op blauwe achtergrond en gele tekst op een zwarte achtergrond.
- Het beeld kan bevroren worden om het makkelijker te bekijken.
- De batterijen zijn naar keuze herlaadbare batterijen of alkaline batterijen. Bij continu gebruik bedraagt de autonomie 2 uur. De herlaadtijd bedraagt eveneens 2 uur.
- Meegeleverd: draagtas en netadapter/lader.
- Afmetingen: 125 x 75 x 34 mm (16,5 mm dik met uitgeklaapt handvat)
- Gewicht: 218 g

Producent

FREEDOM SCIENTIFIC

Verenigde Staten

Web: www.freedomscientific.com/PDF/lowvision/flyers/ruby-flyer.pdf

Leveranciers en prijzen

- **België en Nederland:** Freedom Scientific: € 750
(juli 2010, incl. btw)

Technische fiche

Daisyspelers

BookSense DS

Basiskenmerken

- Versie: onbekend
- Uitvoering: autonoom apparaat
- Opnamemogelijkheid: neen



Aanvullende informatie

- De Booksense DS is een compacte daisyspeler met een klein z/w OLED-schermpje.
- Volgende daisyformaten kunnen voorgelezen worden: DAISY 2.0/2.02, ANSI/NISO Z39.86(DAISY 3.0), NIMAS1.1, NLS, Bookshare.org en Serotec(SAMNet).
- Het apparaatje heeft spraaksynthese aan boord waardoor tekstdocumenten kunnen voorgelezen worden in de volgende formaten: TXT, RTF, DOC, DOCX, HTML/XML, SML, BRL, BRF, Bookshare Braille files.
- Verder heeft de BookSense DS ook een memorecorder, een FM-radio en een sprekende wekker. De tijd kan ook geraadpleegd worden als het toestel uit staat.
- De BookSense DS heeft een ingebouwd geheugen van 4 GB. De verwisselbare SD-geheugenkaart heeft een capaciteit van 32 GB.
- Via de USB-connector kan eveneens voorgelezen worden vanaf een USB-stick.
- Door een verbinding te maken met een cd-rom speler kan ook vanaf een daisy-cd voorgelezen worden.
- De BookSense DS heeft een ingebouwde micro voor opnames (mp3 of wav-formaat). Via een 3,5 mm microfoonaansluiting kan een externe micro of een externe audiobron aangesloten worden.
- De ingebouwde luidspreker produceert monogeluid. Via de hoofdtelefoon is stereogeluid beschikbaar.
- Aansluitingen: hoofdtelefoon, microfoon, USB.
- Voeding: herlaadbare batterij.
- Afmetingen: 45 x 97 x 16 mm
- Gewicht: 65 g

Producent

HIMS

Korea

Web: http://www.himsintl.com/product_list.php?prod_cateB=DAISY%20Player&prod_seq=31

- **USA:** \$ 499 (€ 382) richtprijs
- **België:** Optelec: prijs op aanvraag
(juli 2010, incl. btw)
- **Nederland:** Beleyes en Optelec: prijs op aanvraag
(juli 2010, incl. btw)

Technische fiche

Voorleestoestellen – mobiel

Magnilink Go!

Basiskenmerken

- Versie: 1.0
- Uitvoering: software voor Symbian smartphones
- OCR-module: onbekend
- Herkenbare tekengrootte: onbekend
- Detectie van kolommen: ja
- Detectie van tekstoriëntatie: ja
- Automatische contrastregeling: ja
- Herkenning van matrixdruk: ja
- Herkenning van faxdocument: ja



Aanvullende informatie

- De Magnilink Go! (MLGO) is een software waarmee Symbian smartphones kunnen gebruikt worden als een mobiel voorleestoestel en een pocketbeeldschermloep.
- De smartphone moet ten minste een fotocamera van 5 megapixels met autofocus hebben. Volgende Nokia modellen komen reeds in aanmerking: N82, N85, N86, 6220 classic, 6710 Navigator en 6720. Nieuwe modellen worden door de fabrikant getest op hun bruikbaarheid.
- Voor een behoorlijke (Nederlandse) spraakweergave zijn de Acapela stemmen voorzien. Bij aanschaf kunnen één of meerdere talen gekozen worden. De Nokia stemmen zijn standaard inbegrepen.
- MLGO kan gecombineerd worden met het schermuitleesprogramma Talks om ook de smartphone-functies toegankelijk te maken.
- Alle beelden kunnen door de tekstherkenningssoftware verwerkt worden om ze vervolgens voor te lezen: zelfgenomen foto, doorgestuurde mms.
- De tekstherkenning en spraakweergave zijn meertalig, waaronder Nederlands, Frans en Duits.
- In de beeldschermloep-mode is een vergroting tot 7 maal mogelijk.
- De beeldschermloep kan gewone kleuren weergeven en daarnaast nog 6 kleuren in verschillende combinaties om het contrast te verbeteren.

Producent

LVI

Zweden

E-mail: info@lvi.se

Web: www.lvi.se/CM.php?PageID=95366

Leveranciers en prijzen

- **België:** LVI Belgium: € 750 (met één taal)
(juli 2010, incl. btw)
- **Nederland:** Babbage: prijs op aanvraag

Technische fiche

Voorleestoestellen – tafelmodel

Reporter Smart

Basiskenmerken

- Versie: gegevens ontbreken
- Uitvoering: autonoom softwarematig systeem
- OCR-module: Kurzweil 1000 (Abbyy FineReader Engine en Scansoft Omnipage Engine)
- Herkenbare tekengrootte: onbekend
- Detectie van kolommen: ja
- Detectie van tekstoriëntatie: ja
- Automatische contrastregeling: ja
- Herkenning van matrixdruk: ja
- Herkenning van faxdocument: ja



Aanvullende informatie

- De Reporter Smart is een voorleestoestel met Nederlandse spraakweergave dat zonder computerkennis kan gebruikt worden. Het apparaat kan naar keuze ingesteld worden op eenvoudige bediening of op gevorderde bediening.
- De Reporter Smart herkent automatisch de plaats van het document en de richting van de tekst. Van een opgevouwen boek kunnen twee bladzijden tegelijk gescand en gelezen worden.
- Elke toets heeft zijn unieke functie. Menu's en toetscombinaties zijn bijgevolg niet nodig.
- Op het bedieningspaneel bevinden zich toetsen om te scannen, de weergave te pauzeren en te hervatten, te navigeren op woordniveau en om de kolomfunctie uit te schakelen. Het geluidsvolume (draaiknopje) en de spraaksnelheid zijn regelbaar.
- De positionering van het blad wordt uitgesproken; zo weet de gebruiker dat zijn blad ondersteboven ligt.
- De Reporter Smart herkent de taal van het document en schakelt de spraak automatisch naar de overeenkomstige taalmodule. Naast het Nederlands worden nog zeven andere talen meegeleverd.

- De spraakweergave gebeurt via de ingebouwde luidspreker maar kan ook via een hoofdtelefoon gebeuren.
- Bij het hervatten van een gepauzeerde weergave, wordt een beetje teruggekeerd in het document zodat de gebruiker zeker niets mist.
- De ingebouwde helpfunctie geeft uitleg over het gebruik van elke toets.
- Door het intypen van een code, wordt de Reporter Smart omgeschakeld naar een mode met uitgebreidere functionaliteit:
 1. Opzoeken en voorlezen van teksten in verschillende formaten (doc, txt, html, rtf, kes) vanaf de ingebouwde cd-lezer of vanaf externe apparaten, verbonden aan de Reporter Smart via USB (USB-stick, USB harde schijf, enz.) of van geheugenkaarten.
 2. Opslaan van gescande teksten als txt-bestanden in het geheugen van de Reporter Smart of op een externe schijf: USB-stick of geheugenkaart (SD, MMC, SDHC).
 3. Opslaan van gescande teksten als mp3-bestanden op USB-stick of geheugenkaart.
 4. Benoemen van de te bewaren bestanden en aanmaken van een mappenstructuur.
 5. Benoemen van de bestanden via spraakopname of door het invoeren van de bestandsnaam met de bedieningsknoppen.
 6. Lezen van daisyboeken vanop de ingebouwde cd-speler, van externe apparaten verbonden met de Reporter Smart of van geheugenkaarten.
 7. Afspelen van daisyboeken met gebruik van de meest voorkomende daisynavigeerfuncties, inclusief bladwijzerfunctie.
 8. Afspelen van muziekbestanden in mp3-formaat, audiobestanden in wav- en wma-formaat en audio-cd's.
- Standaard meegeleverd: netsnoer, hoofdtelefoon, Nederlandse handleiding (gedrukt, als daisyboek en op vraag in braille).
- Voeding: lichtnet.
- Afmetingen: 29,5 x 53 x 10,5 cm; gewicht: 5,6 kg.

Producent

SENSOTEC

België

Telefoon: +32 50 39 49 49

E-mail: info@sensotec.be

Web: www.sensotec.be/products/detail.aspx?ID=349

Leveranciers en prijzen

- **België:** Sensotec: € 2.960
(juli 2010, incl. btw – levering en initiatie inbegrepen)
- **Nederland:** Beleyes en Worldwide Vision: € 2.756
Lexima en Slechtziend.nl: prijs op aanvraag
(juli 2010, incl. btw – levering en initiatie niet inbegrepen)

Adressen leveranciers

BABBAGE AUTOMATION

Van Beverenlaan 1
NL - 4706 VM Roosendaal
Telefoon: +31 (0)165 53 61 56
E-mail: info@babbage.com
Web: www.babbage.com

BELEYES

Osdorperban 11A
NL - 1068 LD Amsterdam
Telefoon: +31 (0) 207 77 68 07
E-mail: info@beleyes.nl
Web: www.beleyes.nl
www.winkelenopdetast.nl

BLINDENZORG

LICHT EN LIEFDE

Hulpmiddelendienst
Oudenburgweg 40
B - 8490 Varsenare
Telefoon: +32 (0)50 40 60 52
E-mail: hulpmid@blindenzorg-lichtenliefde.be
Web: www.blindenzorglichtenliefde.be

BRAILLELIGA

Engelandstraat 57
B - 1060 Brussel
Telefoon: +32 (0)2 533 32 11
Email: info@braille.be
Web: www.brailleliga.be

ERGRA ENGELEN

Kerkstraat 23
B - 2845 Niel
Telefoon: +32 (0)3 888 11 40
E-mail:
jos.engelen@ergra-engelen.be
Web: www.ergra-engelen.be

ERGRA LOW VISION

Carnegielaan 4 - 14
NL - 2517 KH Den Haag
Telefoon: +31 (0)70 311 40 70
E-mail: info@ergra-low-vision.nl
Web: www.ergra-low-vision.nl

EROCOS INTERNATIONAL

Dr. Van de Perrestraat 176-178
B - 2440 Geel
Telefoon: +32 (0)14 76 55 20
E-mail: info@erocos.be
Web: www.erocos.be

FOCI

Tijs van Zeventerstraat 29
NL - 3062 XP Rotterdam
Telefoon: +31 (0)10 452 32 12
E-mail: info@foci.nl
Web: www.foci.nl

FREEDOM SCIENTIFIC BELGIUM BVBA

Nieuwe Kaai 25
B - 2300 Turnhout
Telefoon: +32 (0)14 43 69 00
E-mail: info@freedomscientific.be
Web: www.freedomscientific.be

FREEDOM SCIENTIFIC BENELUX BV

Postbus 4334
NL - 7320 AH Apeldoorn
Telefoon: +31 (0)55 323 09 07
E-mail: info@freedomscientific.nl
Web: www.freedomscientific.nl

INTEGRA

Naamseseenweg 386
B - 3001 Heverlee
Telefoon: +32 (0)16 35 31 30
E-mail: info@integra-belgium.com
Web: www.integra-belgium.com

IRIS HUYS

James Wattstraat 13B
NL - 2809 PA Gouda
Telefoon: +31 (0)182 525 889
E-mail: info@irishuys.nl
Web: www.irishuys.nl

KOBA VISION

De Oude Hoeven 6
B - 3971 Leopoldsburg
Telefoon: +32 (0)11 34 45 13
E-mail: info@kobavision.be
Web: www.kobavision.be

KOMFA MEDIA

Postbus 3041
NL - 3760 DA Soest
E-mail: info@komfa-media.eu
Web: www.komfa-media.eu

LVI BELGIUM

Bouwsesteenweg 18a
B - 2560 Nijlen
Telefoon: +32 (0)3 455 92 64
E-mail: info@lvi.be
Web: www.lvi.be

MATCH-ADVICE

Potgietenstraat 15
NL - 8172 XD Vaassen
Telefoon: +31 578 842324
E-mail: info@match-advice.nl Web:
www.match-advice.nl

O.L.V.S. OPTICAL LOW VISION SERVICES

Loolaan 88
NL - 2271 TP Voorburg
Telefoon: +31 (0)70 383 62 69
E-mail: info@slechtzienden.nl
Web: www.slechtzienden.nl
www.loepen.nl

OPTELEC BELGIE

Baron Ruzettelaan 29
B - 8310 Brugge
Telefoon: +32 (0)50 35 75 55
E-mail: info@optelec.be
Web: www.optelec.be

OPTELEC NEDERLAND

Breslau 4
NL - 2993 LT Barendrecht
Telefoon: +31 (0) 88 678 35 32
E-mail: info@optelec.nl
Web: www.optelec.nl

SOLUTIONS RADIO BV

Motorenweg 5-k
NL - 2623 CR Delft
Telefoon: +31 (0) 15 262 59 55
Web: www.orionwebbox.org

RDG KOMPAGNE

Postbus 310
NL - 7522 AH Enschede
Telefoon: +31 (0)30 287 05 64
E-mail: info@rdgkompagne.nl
Web: www.rdgkompagne.nl

REINECKER REHA TECHNIK NL

Oudenhof 2D
NL - 4191 NW Geldermalsen
Telefoon: +31 (0)345 585 160
E-mail: reinecker.nl@worldonline.nl
Web: www.lowvision-shop.nl

SAARBERG

Postbus 222
NL - 4200 AE Gorinchem
Telefoon: +31 (0)18 361 96 25
E-mail: info@saarberg.info
Web: www.saarberg.info

SENSOTEC

Vlamingveld 6
B - 8490 Jabbeke
Telefoon: +32 (0)50 39 49 49
E-mail: info@sensotec.be
Web: www.sensotec.be

SENSOTEC

Antwerpse Steenweg 96
B - 2940 Hoevenen-Stabroek
Telefoon: +32 (0)3 828 80 15
E-mail: info@sensotec.be
Web: www.sensotec.be

SLECHTZIEND.NL

Sint-Annastraat 93
NL - 6524 EJ Nijmegen
Telefoon: +31 (0)24 3600 457
E-mail: info@slechtziend.nl
Web: www.slechtziend.nl

VAN LENT SYSTEMS BV

Dommelstraat 34
NL - 5347 JL Oss
Telefoon: +31 (0)412 64 06 90
E-mail: info@vanlentsystems.com
Web: www.vanlentsystems.nl

WORLDWIDE VISION

Luxemburgstraat 7
NL - 5061 JW Oisterwijk
Telefoon: +31 (0)13 528 56 66
E-mail: info@worldwidevision.nl
Web: www.worldwidevision.nl

Colofon

INFOVISIE MAGAZINE

Driemaandelijks tijdschrift over technische hulpmiddelen voor blinde en slechtziende mensen. Verkrijgbaar in zwartdruk, in gesproken vorm op daisy-cd en in elektronische vorm als HTML-bestand. De elektronische leesvorm is gratis en wordt verzonden via e-mail. Het elektronische archief (sinds 1986) kan op de website www.infovisie.be geraadpleegd worden. Er kan ook op trefwoorden in dit archief gezocht worden.

Redactie 2010

KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH

Tel.: +32 (0)2 225 86 91

E-mail: gerrit.vandenbreede@vaph.be

Web: www.hulpmiddeleninfo.be

INFOVISIE vzw

Tel.: +32 (0)16 32 11 23

E-mail: jan.engelen@esat.kuleuven.be

Web: www.infovisie.be

Redactieteam

Jan Engelen

Jeroen Baldewijns

Christiaan Pinkster

Gerrit Van den Breede

Heidi Verhoeven

Marie-Paule Van Damme

Vormgeving

zwartdruk: drukkerij Peeters, Leuven (B)

daisyversie: Dedicon, Grave (NL)

HTML-versie: KOC

Abonnementen (zwartdruk & daisy)

België: 25 euro / jaar

Andere landen: 30 euro / jaar

Wie zich wenst te abonneren, dient zich tot het VAPH-KOC te richten

zwartdruk en daisy-cd:

KOC – Kenniscentrum Hulpmiddelen van het VAPH

Sterrenkundelaan 30

1210 Brussel

Telefoon: +32 (0)2-225 86 61

E-mail: koc@vaph.be

HTML-versie (gratis): per e-mail aanvragen bij koc@vaph.be

Zonder schriftelijk tegenbericht wordt uw abonnement automatisch verlengd bij het begin van een nieuwe jaargang.

Verantwoordelijke uitgever

Jan Engelen

Vloerstraat 67

B - 3020 Herent

De redactie is niet verantwoordelijk voor ingezonden artikelen. Enkel teksten die ondertekend zijn, worden opgenomen. De redactie behoudt zich het recht voor ingezonden stukken in te korten.

Het redactieteam kan niet aansprakelijk gesteld worden voor onjuiste gegevens die door leveranciers of producenten werden meegedeeld.

© Artikels uit deze publicatie kunnen overgenomen worden na schriftelijke toestemming van de uitgever.

INFOVISIE *Magazine*

Jaargang 24

Nummer 3

September 2010

ISSN 0774-1251

Verantwoordelijke uitgever:

Jan Engelen

Vloerstraat 67

B-3020 Herent

Infovisie Magazine is een
gezamenlijke productie van:

INFOVISIE



VAPH

KOC-KENNISCENTRUM
HULPMIDDELEN

