

Trends in de ontwikkeling van nieuwe hulpmiddelen: het commerciële perspectief.

Frank Allemeersch, Sensotec

In deze lezing wordt nader ingegaan op de evolutie op lange termijn in de ontwikkeling, productie en verstrekking van (technologische) hulpmiddelen voor personen met een visuele beperking, bekeken vanuit een commercieel perspectief.

Voor de jaren 70 van de vorige eeuw is het aanbod aan hulpmiddelen nog zeer beperkt. Het gaat hem daarbij vooral om vrij eenvoudige hulpmiddelen voor het schrijven van braille of voor het opslaan van auditieve data. De tijd dus van de mechanische brailleschrijfmachines en de speciale memo-recorders. Vanaf de jaren 70 komen de eerste hoogtechnologische hulpmiddelen op de markt en worden ook de eerste bedrijven opgericht, vooral in de US en in Duitsland. Een sprekend voorbeeld hiervan is de ontwikkeling in de US van de Optacon. Ook in België wordt aan de weg getimmerd. In die tijd ontwikkelt professor François de Elekul brailledrukker, een toestel dat trouwens nog steeds wordt geproduceerd, en begint in het instituut Spermalie de ontwikkeling van de Braildec. Deze ontwikkeling zou in 1985 leiden tot de oprichting van Sensotec. Het zijn wat je zou kunnen noemen de pionierstijden op het vlak van de ontwikkeling van hulpmiddelen en de gebruikers in die tijd zijn ook nog zeer tolerant en vergevingsgezind. Wat ze uiteindelijk in handen krijgen in die beginperiode zijn meestal een soort van veredelde prototypes, die nog vrij veel support vragen. De ontwikkelingen gebeuren aan universiteiten en hogescholen, bij organisaties voor blinden en slechtzienden, als spin-off activiteit van grote bedrijven en vooral ook in de spreekwoordelijke achtertuin en garages. De productiereeksen zijn nog zeer klein, net als de bedrijfjes zelf. In die tijd is er ook nog bijna geen sprake van concurrentie tussen de bedrijven. De noden zijn zo groot en het aanbod zo beperkt, dat er op de markt ruim plaats is voor iedereen. Het is trouwens ook een mix van commerciële en niet commerciële aanbieders, die zonder al te veel problemen de markt delen. Op internationaal vlak zien de eerste grootschalige hulpmiddelenbeurzen het levenslicht. Halfweg de jaren 80 worden de eerste echte vaktijdschriften zoals InfoVisie geïntroduceerd. Het verstrekkingbeleid staat in de meeste landen nog in de kinderschoenen en heeft zeker nog geen definitieve richting gekregen.

Eind jaren 80 begint de markt snel te professionaliseren, het aantal bedrijven groeit snel en de impact van het verstrekkingbeleid op de markt wordt steeds duidelijker. Binnen de bedrijven worden de ontwikkelteams professioneler en de universiteiten worden meer en meer ingeschakeld als onderzoekspartners voor de bedrijven. Ook Europese initiatieven zoals TIDE spelen een belangrijke rol in deze evolutie. Stilaan gaan we ook over van technologie gedreven ontwikkelingen naar gebruikersgedreven ontwikkelingen, usability wordt echt een issue. Hardware, software en firmware worden nog grotendeels binnen de hulpmiddelenbedrijven ontwikkeld, waarbij deeltaken wel reeds worden uitbesteed. De productie zelf echter wordt meer en meer uitbesteed, eerst aan bedrijven in eigen land, daarna ook en vooral aan landen met lagere lonen. De grootte van de productiereeksen groeit snel en ook de bedrijven beginnen aan een gestage, zij het meestal bescheiden groei. Ook kwaliteitscontrole wint steeds aan belang. Waar begin de jaren 80 de aandacht vooral uitging naar het toegankelijk maken van de eerste generatie pc's met dos besturingssysteem, gaat de aandacht in de jaren 90 in belangrijke mate naar het toegankelijk maken van Windows. De gebruiker zelf wordt stilaan minder tolerant en begint zijn eisen te stellen.

Vanaf 2000 verschuift het accent van de ontwikkelingen bij de meeste bedrijven van de hardware naar de software en diensten. Voor heel wat toepassingen is de hardware uiteraard

nog van het grootste belang, maar die wordt niet langer binnen de bedrijven zelf ontwikkeld. De elektronica is sterk modulair geworden en voor wat betreft de hardware wordt de ontwikkeling in veel gevallen teruggebracht tot het optimaal combineren van de beschikbare modules of wordt de volledige ontwikkeling uitbesteed of ingekocht. Toegang tot het WWW en internet zijn rond de eeuwwisseling de hot topics. Het concept Design for All begint stilaan veld te winnen in de geesten.

Wat de periode van 2000 tot nu ook kenmerkt, is dat de concurrentiestrijd bikkelhard geworden is en dat ook de eerste bedrijven er het loodje bij neerleggen of opgeslorpt worden door de sterkere bedrijven. De prijs van het product wordt in heel wat landen de determinerende factor, heel wat zorgverzekeraars hanteren het principe van het goedkoopste adequate hulpmiddel. Waarbij het veelal onduidelijk is wat men met ‘adequaat’ juist bedoelt, met als gevolg dat vooral het criterium ‘goedkoopste’ beslissend wordt.

Design for All wordt ook stilaan effectief in de praktijk gebracht, met de Apple producten als prominent voorbeeld. Het is duidelijk dat hiermee een trend ingezet wordt die op termijn verstrekkende gevolgen zal hebben voor de hulpmiddelenindustrie. Als een product geen toegankelijkheidsproblemen meer stelt, dan is er uiteraard voor wat betreft de toegankelijkheid van dat product ook geen rol meer weggelegd voor de ontwikkelaars van hulpmiddelen. In veel gevallen zal het natuurlijk wel zo zijn dat Design for All de toegankelijkheid sterk vereenvoudigt, maar dat er nog steeds hulpmiddelen nodig zijn om de totale toegankelijkheid te verzekeren. In het geval van een toegankelijk besturingssysteem zoals het Mac OS valt de noodzaak aan een schermlezer weg, maar blijft de nood aan een brailleleesregel bestaan.

De bedrijven werken ook meer en meer samen op het vlak van ontwikkeling en ook re-branding geraakt ingeburgerd. Van cruciaal belang is ook de time-to-market geworden. Bedrijven kunnen zich niet meer veroorloven om jaren aan de ontwikkeling van een product te werken, alles moet nu heel snel gaan.

Hiermee zijn we bij het heden aanbeland en kunnen we ons wagen aan een vooruitblik naar wat nog komen moet. Algemeen kunnen we stellen dat de traditionele markten (Europa en de US) stilaan verzadigd geraken en dat er zich nieuwe groeiemarkten aandienen. Ook in de hulpmiddelenmarkt is er sprake van globalisering, waarbij in een eerste fase de bedrijven uit Europa en de US nieuwe groeiemarkten gaan bedienen en in een volgende fase een omgekeerde beweging ontstaat. Nieuwe bedrijfjes opgericht in die groeiemarkten verleggen hun activiteiten ook naar Europa en de US en zullen op termijn een serieuze concurrentie vormen. Op zich vormt dit een eerste belangrijke uitdaging voor de Europese bedrijven: standhouden in de vloed van (goedkope) producten die ons de komende jaren vanuit bijvoorbeeld China zullen overspoelen.

Een tweede belangrijke uitdaging is de veelheid aan besturingssystemen waarvoor de hulpmiddelenindustrie in de komende jaren software dient te ontwikkelen en het tempo waarmee er steeds maar nieuwe besturingssystemen op de markt komen. Het zal dus zaak worden om enerzijds ontwikkelmethodes te vinden die een vlot hergebruik van software op diverse besturingssystemen mogelijk maken en anderzijds methodes die toelaten om zeer snel en met minimale investeringen te ontwikkelen.

Een derde belangrijke uitdaging is het omgaan met de impact van nieuwe technologieën en commerciële modellen zoals Open Source, App-stores en Cloud Computing.

Open Source software op zich is natuurlijk niet nieuw, maar waar het toepassingsveld ervan tot voor enkele jaren beperkt bleef tot toepassingen op Unix of Linux, heeft Open Source software nu ook zijn weg gevonden naar de bij onze doelgroepen meer populaire besturingssystemen Windows en Mac OS. Ook op iPad en iPhone draaien nu trouwens Open Source toepassingen. De voordelen van Open Source zijn legio: intrinsiek kostenefficiënter, een onuitputbare pool aan ontwikkelaars, broncode voor iedereen beschikbaar en door iedereen aanpasbaar. Er zijn natuurlijk ook wat nadelen: er zijn geen garanties op de continuïteit in ontwikkeling, geen echte kwaliteitsgaranties en voor bedrijven is er uiteraard ook geen bescherming van hun ontwikkelinvesteringen. Hoe mooi en edel het principe van Open Source ook moge lijken, voor de bedrijven in de sector van de hulpmiddelen voor personen met een beperking blijft het hanteren van het Open Source model een moeilijk gegeven. Tot op heden heeft zich nog geen echt bruikbaar commercieel model aangediend waarvan assistive technology bedrijven zich kunnen bedienen om op een duurzame manier software te ontwikkelen volgens het Open Source principe. Waar men in andere sectoren schermt met de mogelijkheden om aanverwante diensten zoals opleiding en support aan te bieden, hebben wij in onze sector af te rekenen met het gegeven dat die aanverwante diensten meestal reeds door andere gesubsidieerde organisaties worden aangeboden. Het Open Source model is anderzijds wel uiterst geschikt voor ontwikkelingen in het kader van wat men gesubsidieerde projecten kan noemen. Een sprekend voorbeeld zijn de ontwikkelingen in het kader van het Daisy Consortium (Daisy Pipeline, Tobi, Amis).

Daarnaast is er ook nog het opkomende fenomeen van de App Stores. Het voordeel van dit commercieel model is dat de distributie van de software uiterst efficiënt kan gebeuren en dat het potentiële markt bereik enorm is. Wat er in het algemeen tegen pleit, is dat je als softwareontwikkelaar niet de minste controle hebt op de distributie, dat er artificiële barrières bestaan of opgeworpen kunnen worden om software in de app-store opgenomen te krijgen en dat in de huidige context 1/3 van de omzet gaat naar zij die de app-store uitbaten, zonder dat daar een proportioneel evenredige toegevoegde waarde tegenover staat. Specifiek voor de hulpmiddelensector stelt zich bovendien het probleem dat er binnen het app-store model geen ruimte is voor de traditionele verdelers van hulpmiddelen, wat in een internationale context zeer problematisch is. Wie gaat immers voor de noodzakelijke marketing inspanningen op lokaal vlak en voor de support zorgen? Het App-store model is uitermate geschikt om met kleine toepassingen de massa te bereiken, maar absoluut niet geschikt om met gespecialiseerde software specifieke doelgroepen, zoals personen met een visuele beperking, te bereiken.

Als laatste staan we ook nog even stil bij één van de hypes van het ogenblik: Cloud Computing. Aan het concept zijn flink wat voordelen verbonden: als gebruiker beschik je over een quasi onbeperkte dataopslag, je gebruikt online applicaties en je hebt dan ook geen last van installatieproblemen of incompatibiliteiten, bovendien wordt het samenwerken er nog makkelijker mee. Er zijn natuurlijk ook nadelen: je hebt op elk ogenblik een werkende internetverbinding nodig, er zijn op heden voor de gebruiker toch nog vrij belangrijke kosten verbonden aan internetconnecties en het verzenden en ontvangen van grote hoeveelheden data. Daarnaast is er ook nog steeds een zekere mate van onzekerheid omtrent de veiligheid van de data die we aan de cloud toevertrouwen en de bescherming van de privacy.

Voor wat betreft toegankelijkheid voor onze doelgroepen van personen met een visuele beperking stellen zich in principe geen belangrijke nieuwe problemen. De applicaties worden benaderd met een webbrowser en voor zover de applicatie toegankelijke webpagina's aflevert, is er geen probleem qua toegankelijkheid. Als een gebruiker enkel gebruik zou maken van Cloud applicaties, dan zouden zelfs eenvoudige schermlezers kunnen volstaan. Voor de

hulpmiddelensector opent zich hier wellicht een nieuw marktsegment, met een commerciële model dat veel aantrekkelijker is dan bijvoorbeeld het App-stores model. Een zeer belangrijk voordeel is dat de online applicaties onafhankelijk zijn van het besturingssysteem aan de kant van de gebruiker. Bovendien kan de gebruiker gegarandeerd steeds met de meest recente versie werken, zonder dat hij zelf moet updaten. Applicaties die in eerste instantie in aanmerking komen, zijn voorleessoftware, daisy-software, tekstherkenning, braille-editors, portaalsoftware, enz. Het concept kent natuurlijk ook zijn uitdagingen: hoe zit het eigenlijk met het auteursrecht? Een actie op een server in de cloud is niet hetzelfde als op een privé pc. Hoe halen we er als bedrijf de nodige inkomsten uit, in een internationale context. Gaan we voor het aanbieden van een dienst, het verhuren van gebruikstijd, verhuren van softwaregebruik voor een bepaalde termijn of zijn er nog andere modellen bruikbaar?

In mijn vooruitblik heb ik het tot nu toe vooral gehad over compenserende en/of toegankelijkheidssoftware, maar wat met de hardwareoplossingen?

Algemeen zou ik durven stellen dat de evolutie voor wat betreft de hardware zich minder drastisch aandient dan op het vlak van de software. Waar we op het vlak van software van echte revoluties kunnen spreken, blijft het wellicht bij evoluties voor wat betreft de hardware.

Een eerste trend die al een tijdje bezig is, zal zich verder zetten: een gedeelte van de specifieke hardware oplossingen zullen op termijn vervangen worden door meer generieke oplossingen met commerciële hardware en speciale software. Een typisch voorbeeld zijn de elektronische handloepes. Met de steeds beter wordende camera's in smartphones en tablets zullen meer en meer applicaties op de markt komen die toelaten de smartphone of tablet als handloep te gebruiken. Een ander voorbeeld zijn de producten zoals de knfbReader software, die van een smartphone een krachtige voorleesmachine maken. Dit betekent uiteraard niet dat er geen behoefte meer zal zijn aan elektronische handloepes, eerder dat een gedeelte van de potentiële markt ingenomen zal worden door die generieke oplossingen.

Een tweede trend is dat een flink stuk van de ontwikkelenergie zal gaan naar het steeds goedkoper maken van de hardware oplossingen voor de grotere doelgroepen. Met de vergrijzing van de bevolking wordt de doelmarkt steeds groter, maar als we die willen bedienen, dan zal dat alleen kunnen met producten die dermate betaalbaar zijn dat de maatschappij er de kosten voor kan en wil dragen.

Als conclusie zou ik durven stellen dat het detecteren van trends in onze branche verre van eenvoudig is en het al bij al toch voor een groot stuk koffiedik kijken blijft. Als hulpmiddelenindustrie hebben we maar een klein gedeelte van de kaarten zelf in handen en bepaalt de omgeving voor een flink stuk waarmee we bezig zijn. Het zal naar de toekomst toe zaak zijn om van de weinige kaarten die we zelf in handen krijgen echte troeven te maken.

Het verleden heeft reeds ten overvloede bewezen dat het pad van wat men de sociale ondernemer noemt niet altijd over rozen loopt, de meeste ondernemers worden er niet echt rijk van en hebben zich dat gelukkig ook niet tot doel gesteld. Het allerbelangrijkste is en blijft dat commerciële en niet commerciële stakeholders in harmonie blijven werken aan de volwaardige inclusie van personen met een beperking in onze maatschappij.