

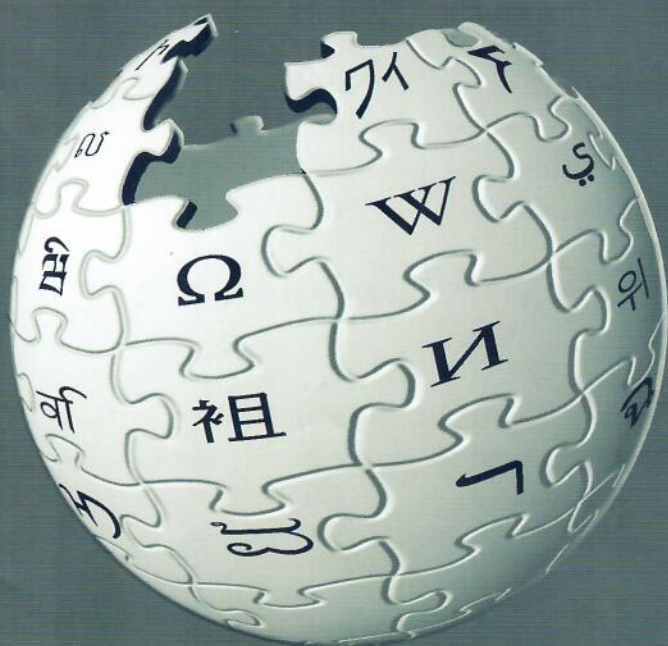
DIXIT

TIJDSCHRIFT OVER TOEGEPASTE TAAL- EN SPRAAKTECHNOLOGIE

Wat kost dat huis?

Spraakherkenning in Location Based Services

Spreekt Cruijff Pidgin?



Wiki wiki!

*Spelen in een
digitale zandbak*



Een vraag aan alle pensioenverzekeraars:

'U doet erg uw best om in contact te komen met uw klanten, maar wat doet u wanneer uw klanten contact zoeken met u?'

Uw website kan een uitstekend middel zijn voor het verlenen van klantenservice maar dan moet de bezoeker wel antwoord krijgen op zijn vragen. Veel organisaties volstaan met een beperkte zoekfunctie op basis van trefwoorden of een gedateerde verzameling 'veel gestelde' vragen, maar geven wel (te) veel geld uit aan een call center. Een gemiste kans.

Met onze communicatiesoftware kunt u veel betere service verlenen, kosten verlagen en meer online verkopen. U creëert een gebruiksvriendelijke en transparante omgeving waar (potentiële) klanten direct een gericht antwoord krijgen op vragen die ze in hun eigen woorden stellen. In tegenstelling tot zoekmachines begrijpt Q-go de betekenis van vragen op basis van zeer geavanceerde taalsoftware. Q-go software genereert hieruit gedetailleerde klantinformatie op basis waarvan u de interactie met uw klanten al binnen enkele weken volledig kunt optimaliseren.

Q-go is de toonaangevende Europese aanbieder van oplossingen voor Online Marketing & Selfservice. Met onze oplossingen helpen wij bedrijven hun online dienstverlening aanzienlijk te verbeteren en significante besparingen te realiseren.

Wilt u weten wat Q-go voor u kan doen? Kijk op www.q-go.nl of bel 020 531 3800.

Wij helpen steeds meer organisaties met het automatisch beantwoorden van vragen. Op dit moment worden er al meer dan een miljoen vragen per maand verwerkt voor o.a:



Online Marketing & Self Service

INHOUD

Klantcommunicatie: van zoeken naar vinden

Door de afhandeling van de klantcommunicatie verder te automatiseren met behulp van natuurlijke taaltechnologie, kan een customer contact center gestroomlijnd worden en kan met een zeer beperkt aantal werknemers een grote hoeveelheid communicatie snel worden afgehandeld. Ieder bedrijf dat te maken krijgt met klantcontact is een potentiële afnemer van deze techniek. Em@ilco is bijvoorbeeld een leverancier van deze oplossing, en verwacht dat classificatie op basis van natuurlijke taaltechnologie een rooskleurige toekomst tegemoet gaat. **4**

Spelen in een digitale zandbak

Wat doe je als je een nieuw project opstart waarin Nederlandstalige digitale taal- en spraaktechnologische materialen moeten worden beheerd, onderhouden en beschikbaar gesteld? Dan zorg je voor opslagcapaciteit, versiebeheer en andere technische faciliteiten, maar ook voor inhoudelijke know-how. En wat doe je als je daarbij optelt dat de negen nieuwe medewerkers grotendeels in deeltijd werken en ze over meerdere fysieke locaties verspreid zitten? Dan zet je zeker ook interne communicatie en (online) kennisdeling hoog op de agenda. En dat is precies wat de TST-centrale direct na haar oprichting in 2004 heeft gedaan. **8**

Wat kost dat huis?

Spraakherkenning in Location Based Services Stel je fietst over de Utrechtse heuvelrug en je ziet opeens je je droomhuis! En ook nog te koop. Door middel van spraakherkenning in Location Based Services kan je direct naar Funda bellen, waarna, na identificatie van het desbetreffende huis, de computer je de gewenste gegevens gewoon voorleest. Geen sprookje. **13**

Rubrieken

Uitgelicht	12, 15, 17
Column	11, 16
NOTaS-nieuws	18

E2-E4. Mat in drie!

Er zijn spelletjes die bijzonder geschikt zijn om op de computer te spelen, en er zijn spelletjes die dat niet zijn. In de laatste categorie kun je denken aan voetbal of volleybal, terwijl dammen of schaken zich juist prima lenen voor deze passieve vorm van sport. Of je nu, bijvoorbeeld, schaakt tegen een mens van vlees en bloed die in stilte mechanisch zijn zetten uitvoert of tegen een apparaat die datzelfde machinaal doet, maakt niet veel uit. In allebei de gevallen zit je op een stoel. Natuurlijk kent de mechanische mens emoties die het spel beïnvloeden (de onbegrijpelijke blunder, of de onnavolgbare ingeving!), maar tegenwoordig heeft elke schaakgame instelbare fouttoleranties. Nét echt dus, hoewel je illustere programma's als Fritz zelden kunt betrappen op een originele ingeving of gedurfde voortzetting. Wel op enorme rekenkracht, en een diepe kennis van alle geannoteerde partijen. Kortom, een prima instrument om te leren. Iets wat je niet kan zeggen van voetbalgames: met de joystick zul je na enige oefening de azuurblauwe verdedigers gemakkelijk op het verkeerde been zetten, maar dat biedt geen garantie voor het echte veldwerk. Om het allemaal nog echter te laten lijken, heeft de toevoeging van omgevingsgeluiden een enorme vlucht genomen. Het snerpende fluitje van de scheidsrechter, gejoel van de tribunes, realtime commentaar van bekende verslaggevers, het wachten is op de doffe knak wanneer je een speler van achteren neerhaalt. Gevolgd door de stem van Bram Moskowitz die je wijst op de juridische implicaties. Ook de makers van schaakgames hebben gemeend deze vorm van 'taal- en spraaktechnologie' te gebruiken. Terwijl mijn oude schaakcomputer één (ongeoëloofde zet) of twee (mat) piepjes voortbracht, beschikt mijn zojuist aangeschafte programma over een heuse spraakdatabase. De 'praat-cd' noemt men dat.

Na het uitvoeren van een zet, wordt je opeens opgeschrikt door 'Jan Timman' die mompelt: "Ja, dit ken ik. Deze zet is eerder gespeeld door Kasparov in zijn partij tegen Anand, Linnares 1988." Kasparov zal die partij wel gewonnen hebben, dus met een aura van brillie speel je gestaag verder. En blijkbaar weet Timman het dan niet meer, want het programma gooit het over een andere boeg. Terwijl ik de 22ste zet a tempo uitvoer, zegt een mij onbekend persoon: "Ja, dat is ingewikkeld, hé. Denk maar even rustig na." En nadat ik met een ferme torenzet de mataanval begin, zegt de 'praatmeneer': "Denk aan de openingstheorie. Ik heb je al vaker gezegd dat je openingen moet bestuderen." Het is duidelijk dat we hier te maken hebben Kasparov-achtige triggers. Geniale computeremotie. Op volstrekt willekeurige momenten worden willekeurige schaakkreten losgelaten die je danig uit de concentratie halen. En dat mag zelfs niet wanneer je tegen een menselijke tegenstander speelt.

Waarschijnlijk raak je zo uit balans, omdat het een 'mens' is die je toespreekt. De blikken robotstem is vervangen door een nog altijd 'synthetische' stem, maar wel 'near human'. De techniek staat voor niets. Binnenkort word je door de stem van je eigen vrouw weggewijs gemaakt in de keuken wanneer zij op pad is. "Stel de magnetron in op 750W, 15 minuten."

Spraaksynthese. Leuk of niet leuk, zinnig of onzinnig. Daar kunnen de meningen over verschillen. Zolang echter de juiste boodschap op het juiste moment wordt getriggert. Terwijl je met 180 de bocht uitvliegt, hoor je 'synthetische' David nog zingen: "This is car control to <driver>. Take the next turn right." Fout! Dat moet zijn: "Car control to <driver>. Your circuit's dead. There's something wrong."

Pierre Pieterse
Hoofdredacteur

Klantcommunicatie: van zoeken naar vinden!

Spreekt Cruijff Pidgin?

Echte taalpuristen zitten met kromme tenen voor de buis als bekende Nederlanders aan het woord zijn. De meest markante Nederlander die met een stalen gezicht de Nederlandse taalwetten met voeten treedt en het tot kunst verheven heeft om in iedere zin minimaal drie fouten te maken, is natuurlijk Johan Cruijff. Als hij aan het woord is dan heb ik zelf altijd de neiging om te roepen: 'is dat je goeiste hollandst, het is al je drie-de vaudt'. Cruijff is echter niet de uitzondering die de regel bevestigt.

NIEUWE TALEN

Je moet de presentatoren de kost geven die steeds weer hardnekkig het woord 'enigste' bezigen, als ze 'enige' bedoelen. Toch zijn Cruijff en consorten heel goed in staat om hun boodschap op de luisteraar over te brengen. Hieruit kunnen wij de conclusie trekken dat de enige en echte functie van taal bestaat uit het helder en begrijpelijk communiceren met anderen. Op basis van bovenstaande functie zijn er in de afgelopen eeuwen ook een aantal nieuwe talen ontstaan. Vanaf de middel-eeuwen moesten handelaren op de een of andere manier kunnen communiceren met mensen uit andere werelddelen die een geheel andere taal spraken. Uit deze behoefte aan communicatie werden dan ook diverse nieuwe handelstalen geboren: de *Pidgin* en creoolse talen.

ONDERTITELING GEWENST

Ook op het gebied van klantcommunicatie heeft men veelvuldig te maken met grote uitdagingen die gerelateerd zijn aan taal. In contact centers heeft men zowel telefonisch als in een e-mailbericht veelvuldig

moeite om te begrijpen wat de ander bedoelt. Veel mensen spreken onduidelijk of voeren gesprekken in hun lokale dialect, waardoor menig contact center agent het gevoel heeft de ondertiteling te missen.

Ook e-mailberichten bevatten veel taalfouten of zijn onduidelijk omdat mensen moeite hebben om helder te verwoorden wat ze willen communiceren. Daarnaast heeft iedere agent natuurlijk een eigen perceptie en interpretatie van de boodschap en inherent daaraan de te geven respons.

Natuurlijke taaltechnologie kan een uitkomst bieden om deze hobbels in klantcommunicatie te slechten.

TAALBARRIÈRES SLECHTEN

Ongeveer een halve eeuw houden veel wetenschappelijke instellingen en individuele onderzoekers, in diverse delen van de wereld, zich bezig met de ontwikkeling van natuurlijke taaltechnologie. De komst van computers en later het internet heeft deze ontwikkeling aanzienlijk versneld. Er ontstond een situatie waarin men over grote afstanden zeer snel en efficiënt kennis kon uitwisselen en samenwerken. Geografische barrières werden opgeheven, maar taalbarrières bleven bestaan. De noodzaak om hier iets aan te doen was alleen maar groter geworden en de ideeën voor praktische toepassingen schoten als paddestoelen uit de grond. Hier profiteerden ook de wetenschappers van, want als goede toepassingen uitblijven dan drogen onderzoeksbudgetten meestal snel op.

NATUURLIJKE TAAL IN KLANT-COMMUNICATIE

Het e-mailverkeer tussen klant en bedrijf wordt steeds intensiever. Met de toename van het aantal internetaansluitingen en de verdere integratie van breedbandaanslui-

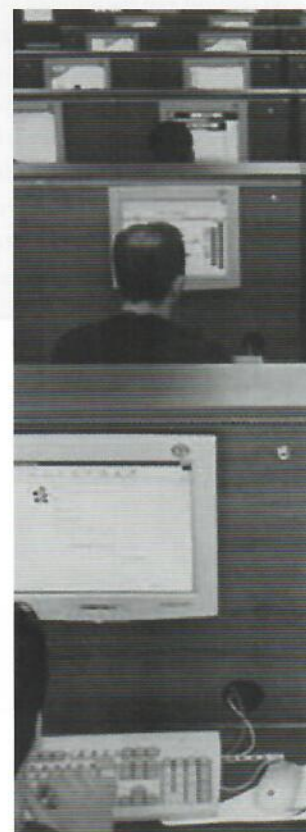
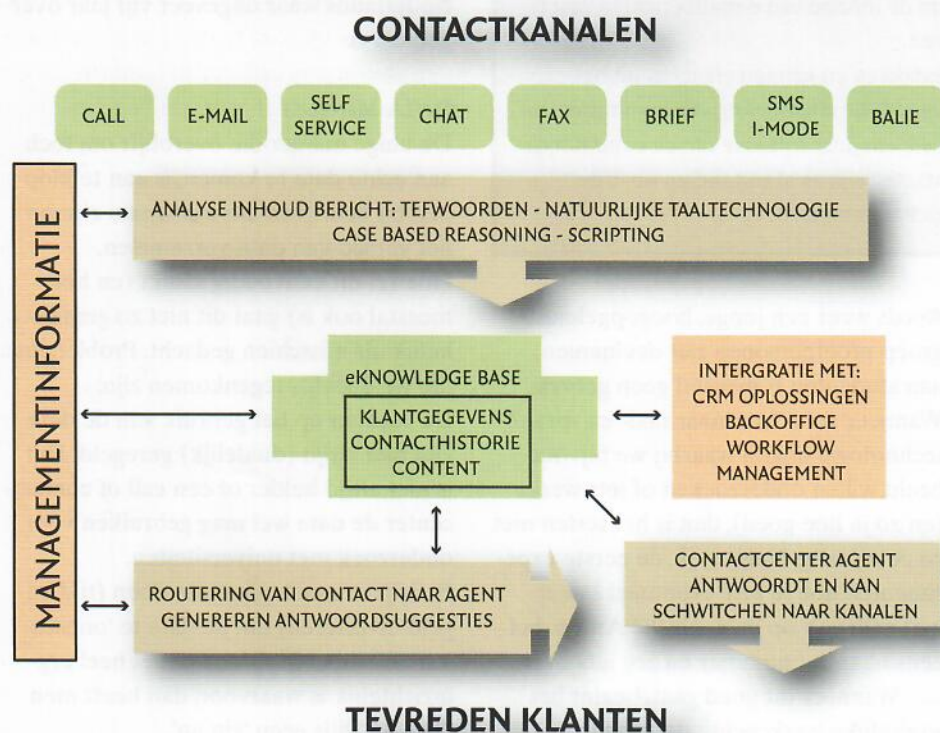
| ROBERT VERSTEEG |

tingen in huishoudens wordt het voor mensen steeds makkelijker om te communiceren per e-mail. Het aantal e-mails dat bedrijven hierdoor binnenkrijgt stijgt snel, waardoor ook de inzet van mensen voor de afhandeling van deze e-mails sterk stijgt. Daarnaast is er een transitie gestart waarbij de contact centers naast de afhandeling van inkomende klantvragen, meer en meer aan *cross-* en *upsell* moeten doen. De economische behoefte aan meer intelligente vraagafhandeling-software is daarmee een feit. Er bestaat reeds software waarbij de stroom binnenkomende e-mails gereguleerd wordt. Binnen een e-mailbericht wordt dan gezocht naar enkele *key words* die vergeleken worden met reeds eerder gegeven antwoorden uit een Q&A-database. Er worden bij een binnenkomend e-mailbericht op deze manier een aantal antwoordsuggesties gegeven waaruit een medewerker dan de meest geschikte kan kiezen.

ALLE COMMUNICATIE IN ÉÉN SYSTEEM

Em@ilco heeft een geïntegreerde klant-contactoplossing ontwikkeld, waardoor alle vormen van communicatie verenigd zijn in één systeem, zodat op het moment

dat een bericht binnenkomt, een medewerker over alle benodigde informatie kan beschikken om de klant voldoende te kunnen helpen. De ontwikkeling van een goed werkende e-mailclassificatie is een essentieel onderdeel van deze software, omdat op basis van deze classificatie verschillende scenario's in gang gezet kunnen worden. Em@ilco is enige tijd geleden een samenwerking gestart met onder andere de Universiteit Twente en Carp Technologies, om te onderzoeken hoe de beoordeling van binnenkomende e-mails op inhoud en karakter beter geautomatiseerd kan worden. De kern van het onderzoek is toegespitst op de vraag of het technologisch haalbaar is om *vraagmatching* en automatische classificatie toe te passen, zodat bij de afhandeling van e-mail en overige communicatie direct alle relevante informatie voor de agent beschikbaar wordt gesteld. Ook is het belangrijk dat de agent een antwoord kan geven, dat past binnen de context van het contact en rekening houdt met mogelijke emoties in de vraagstelling. Daarnaast dient er, als dat nodig is, automatisch aangegeven worden wanneer het beter is om over te gaan op een ander kanaal, zoals het bij erg boze klanten beter kan zijn om ze terug te bellen in plaats van



te e-mailen. De meest geschikte manier lijkt het om *information retrieval* toe te passen op de communicatie, in plaats van slechts te zoeken naar *key words*. Automatische e-mailclassificatie waarbij zowel de inhoud van de e-mail als de stijl beoordeeld worden, is voor zover aanvragers weten geheel nieuw. Momenteel vindt er veel onderzoek plaats naar toepassingen van natuurlijke taaltechnologie op allerlei gebieden. De focus ligt hierbij meer op het zoeken naar en in documenten en automatische chat-sessies. Vanwege de meestal korte berichten en de schrijftaal, gecombineerd met spelfouten en tikfouten, gaat het hier om een heel specifiek geval van classificatie.

MINDER KOSTEN, MEER TEVREDEN KLANTEN

Deze techniek kan geïntegreerd worden in een Customer Contact Center, een centrale waar klanten met hun berichten terechtkomen via e-mail, telefoon, internet, chat, MMS of SMS. Zo kan uit de content van de e-mail gefilterd gaan worden of een ander kanaal beter gebruikt kan worden om terug te koppelen naar een klant. Ook kan men de contactgeschiedenis van klanten bekijken en zien of er bijvoorbeeld ook nog klachten of andere zaken lopen. Uit de eerdere e-mailcorrespondentie kan worden opgemaakt hoe de verandering in emotie is en of een bericht al dan niet dringend is. Met een

Representatieve data

Een van de grootste problemen bij onderzoek naar de bruikbaarheid van systemen is de beschikbaarheid van echte data. Het is niet voor niets dat men bij veel psychologische experimenten

mensen. Het volstaat dan meestal niet om de lokale studentenpopulatie te vragen omdat dat (zeker op de Universiteit Twente) altijd een zeer selecte subset van de werkelijkheid is: jong, meestal mannelijk, erg slim en altijd technogeïënteerd!

Het verzamelen van echte data, afkomstig uit een representatieve groep gebruikers, is meestal onbegonnen werk: veel te veel moeite, veel te duur en veel te tijdrovend. Een voorbeeld is het 10M tellende Corpus Gesproken Nederlands waar ongeveer vijf jaar over gedaan is.

DATA MINING

De enige manier die overblijft om toch aan echte data te komen, is aan te kloppen bij bedrijven die werkzaam zijn op het gebied van data-verzamelen.

Hoewel dit eenvoudig klinkt (en het meestal ook is) gaat dit niet zo gemakkelijk als misschien gedacht. Problemen die we dikwijls tegenkomen zijn:

De rechten op het gebruik van de data zijn niet altijd (duidelijk) geregeld. Het is niet altijd helder of een call of contact center de data wel mag gebruiken voor onderzoek met universiteiten.

Bedrijven moeten moeite doen (tijd en geld investeren) om de data te 'ontsluiten'. Als het bij voorbaat niet heel erg inzichtelijk is waarvoor, dan heeft men daar dikwijls geen 'zin an'.

Carp en Em@ilco

Carp Technologies ontwikkelt software om informatie bereikbaar te maken met behulp van natuurlijke taaltechnologie. De kennis van taal en de verschillende technologieën waarmee er gezocht wordt naar informatie lijken een uitstekende basis te vormen om de inhoud van e-mailberichten vast te stellen en de context te interpreteren.

Carp en Em@ilco hebben veel raakvlakken en kennen elkaar al uit het werkveld. Em@ilco houdt zich bezig met de afhandeling van communicatie d.m.v. natuurlijke taal en Carp ontwikkelt juist software om de communicatie te interpreteren. De directe contacten zijn er al een tijd en nu is de beslissing genomen om samen actief te innoveren.

steeds weer een jonge, hoogopgeleide groep proefpersonen ziet deelnemen: aan studenten is meestal geen gebrek. Wanneer we echter naar taal- en spraaktechnologie kijken waarbij we bijvoorbeeld willen onderzoeken of iets werkt (en zo ja hoe goed), dan is het testen niet zo eenvoudig. Natuurlijk, de eerste experimenten doe je zelf, eventueel samen met collega's op de gang: 'hé Anton, bel eens naar dat nummer en zeg iets over ...' Wanneer dit goed gaat, begint het werkelijke werk: echte data en echte

dergelijk Customer Contact Center kan een klant beter en sneller geholpen worden dan tegenwoordig meestal het geval is.

Natuurlijke taaltechnologie kan natuurlijk ook ingezet worden in de selfservice-module van Em@ilco, waarmee webzoekers op een intuïtieve manier snel de door hen gewenste informatie kunnen vinden. Op dit moment zijn de meeste selfservice-oplossingen met natuurlijke taaltechnologie nog complex en kostbaar. Indien men hier echter verandering in aan kan brengen, dan kunnen organisaties het aantal e-mails sterk reduceren, waardoor de contactkosten verder dalen en de klanttevredenheid stijgt.

CONCLUSIE

Door de afhandeling van de klantcommunicatie verder te automatiseren met behulp van natuurlijke taaltechnologie, kan een customer contact center gestroomlijnd worden en kan met een zeer beperkt aantal werknemers een grote hoeveelheid communicatie snel worden afgehandeld. Ieder bedrijf dat te maken krijgt met klantcontact is een potentiële afnemer van deze techniek. Em@ilco heeft al producten geleverd bij een groot aantal organisaties met veel klantcontact, zoals bijvoorbeeld bij UPC en VGZ. Em@ilco verwacht dat een succesvolle classificatie op basis van natuurlijke taaltechnologie goed weg te zetten is in de markt.

Robert Versteeg is sales & marketing manager bij Em@ilco

Universiteiten zien dit niet altijd en verwachten gewoon een cd-rom met de gegevens om op de faculteit te gebruiken.

ONDERZOEK OP BASIS VAN ÉCHTE DATA

Het verzoek van Em@ilco (eind 2004) tijdens een NOTAS-vergadering kwam daarom als een geschenk uit de hemel. 'Wij hebben een grote database (>500K) met vragen die elk door mensen beantwoord zijn. Ons eigen systeem werkt, maar het zou volgens ons beter kunnen met behulp van specifieke taal- en zoektechnologieën. Hebben jullie zin om hieraan mee te doen?'

Wel, dat hadden we, al was het alleen maar omdat een database van die omvang geweldige onderzoeksmogelijkheden biedt. Het gevolg is dat Michel Boedeltje (afstudeerder bij HMI, UTwente) een half jaar betaald aan de slag gaat om:

- een systeem op te zetten dat medewerkers betere suggesties geeft over één of meerdere antwoorden op vragen gesteld per e-mail;
 - een betrouwbaarheidsmaat te maken zodat de betrouwbaarheid van een suggestie goed geschat kan worden;
 - de mogelijkheden te onderzoeken om, bij succes van de vorige twee items, een automatische e-mail-beantwoorder te maken zodat klanten direct een redelijk betrouwbaar antwoord krijgen;
- Em@ilco op de hoogte te brengen van de

nieuwste inzichten en technieken op het gebied van automatische tekst-classificatie.

THEORIE EN PRAKTIJK: DE HANDEN INEEN

Hoewel ieder onderzoek en iedere zinvolle database zijn eigen problemen met zich mee zal brengen, is het voor zowel de academia als voor innovatieve bedrijven zeer de moeite waard om elkaars samenwerking te zoeken. Voor een bedrag waarvoor geen consultant meer dan twee dagen langs komt, heeft een bedrijf toegang tot hoog gekwalificeerde en meestal enthousiaste, hard werkende studenten en hun begeleiders. Voor universiteiten is het een buitenkans om met (heel erg veel) echte data aan de slag te kunnen.

Er zijn er ook nadelen aan verbonden. Zo is het dikwijls niet mogelijk om in publicaties alle (relevante) gegevens in de openbaarheid te brengen en is de beschikbaarheid van de data niet altijd gegarandeerd na afloop van het project. Bedrijven krijgen door dit soort samenwerking meestal geen direct bruikbare eindproducten maar wel meer inzicht in de vaak lastige materie en nieuwe ideeën over (mogelijk) voordeel van specifieke technologieën. Hiermee verlagen ze de nog altijd bestaande drempel tussen universiteit en bedrijfsleven hetgeen nieuw onderzoek alleen maar ten goede komt!

Arjan van Hessen is verbonden aan de Universiteit Twente

Spelen in een digitale zandbak

Wiki wiki !



| REMCO VAN VEENENDAAL |

Wat doe je als je een nieuw project opstart waarin Nederlandstalige digitale taal- en spraaktechnologische materialen moeten worden beheerd, onderhouden en beschikbaar gesteld? Dan zorg je voor opslagcapaciteit, versiebeheer en andere technische faciliteiten, maar ook voor inhoudelijke knowhow. En wat doe je als je daarbij optelt dat de negen nieuwe medewerkers grotendeels in deeltijd werken en ze over meerdere fysieke lokaties verspreid zitten? Dan zet je zeker ook interne communicatie en (online) kennisdeling hoog op de agenda. En dat is precies wat de TST-centrale direct na haar oprichting in 2004 heeft gedaan.

ONLINE SAMENWERKEN

Na een evaluatieperiode, waarin diverse tools (bugtrackers, helpdesksoftware, versiebeheersystemen, agendasoftware, kennismanagementpakketten, enzovoort) werden bestudeerd en vergeleken, werd *egroupware* (www.egroupware.org) gekozen als pakket voor interne communicatie en kennismanagement. Egroupware is een open source totaalpakket voor online

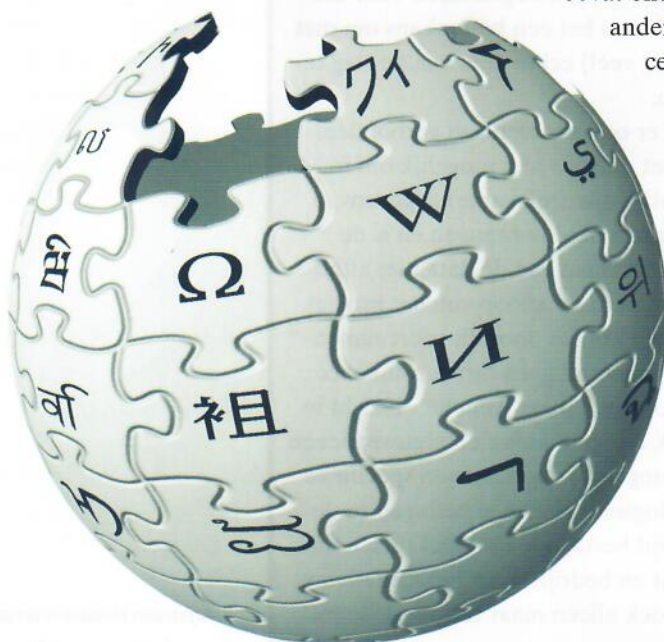
samenwerken en
bevat onder
andere een
centrale
agenda,

een projectmanagementtool, een online adressenbestand en – last but not least – een *wiki*. Nu verdien ik mijn brood niet met het aanprijzen van egroupware, dus laat ik verder over egroupware zwijgen en me op wiki focussen.

De medewerkers van de TST-centrale hebben wiki ondertussen omarmd. Op 29 april, na de NOTaS-deelnemersvergadering in Tilburg, werden de aanwezige NOTaS-deelnemers en andere belangstellenden geïnformeerd over wiki. Maar wat is nu precies wiki?

DIGITALE KAARTENBAKKEN

In de softwarewereld is Ward Cunningham geen onbekende – een understatement. Hij droeg onder andere bij aan de ontwikkeling van de softwareontwikkelmethode eXtreme Programming (XP). Maar ook ontwikkelde hij CRC cards (indexen waarop per *class* de *responsibilities* en *collaborators* worden genoemd) en werkte hij aan de documentatie van *software patterns*. Vooral dit laatste project inspireerde Cunningham tot het ontwikkelen van wikiwikiweb of wiki. Wiki wiki is Hawaïaans voor 'snel' en werd opgepikt door Cunningham toen hij tijdens zijn eerste bezoek aan Hawaï op het vliegveld van Honolulu werd gewezen op de wiki wiki



bussen die reizigers van terminal naar terminal vervoeren.

Wiki's staan gebruikers toe om samen, online, kennis en ervaring uit te wisselen en op te slaan. Wiki's zijn geavanceerde, digitale kaartenbakken: iedere kaart (pagina) bevat informatie, maar kan ook (hyper)links bevatten. En iedereen mag iedere wikipagina bewerken. Aan zo'n vorm van democratie kunnen zelfs de referenda over de Europese Grondwet niet tippen.

Tot in hoeverre ook echt iedereen alle pagina's mag bewerken, is afhankelijk van de wensen van de organisatie die de wiki host. Sommige wiki's zijn voor iedereen op het internet vrij toegankelijk. Andere wiki's leven op een intranet. Het is in de meeste wiki's zelfs mogelijk – hoewel het volledig indruist tegen het democratische principe – de *access rights* tot op het niveau van individuele pagina's te regelen.

ASSOCIATIEF GEBRUIK

Wiki's maken het mogelijk menselijke, associatieve ideeën of kennis op te slaan zonder een structuur voor te schrijven. Voor sommige mensen is dit een nadeel van wiki's: juist de grote vrijheid voor auteurs kan het lezen van wiki's in eerste instantie lastig maken. Het kan een ongestructureerde verzameling informatie lijken. Het gebruiken van de zoekfunctionaliteit kan de gebruiker dan helpen. En gebruikers mogen natuurlijk te allen tijde zelf een nieuwe pagina of nieuwe pagina's aanmaken met daarop hun eigen idee over de structuur van de wiki. Tot op heden heb ik trouwens nog geen wiki met linguïstisch intelligente zoekfunctionaliteit gezien.

WIKIPEDIA

Een bekend voorbeeld van een algemeen toegankelijke wiki is de wikipedia (<http://www.wikipedia.org>): de vrije encyclopedie. Het aantal Engelstalige documenten in deze wikipedia is het halve miljoen ruim gepasseerd en ook het Nederlandstalige deel heeft al bijna 70.000 pagina's vol wetenswaardigheden. En staat iets er niet in, dan kun je zelf de lacune opvullen. Sterker nog, de kans is groot dat anderen je artikel van (nog) meer relevante informatie voorzien. Zo is er sinds januari aan een Nederlandstalige pagina over Ward Cunningham gewerkt. Kijk zelf maar: http://nl.wikipedia.org/wiki/Ward_Cunningham.

De geschiedenis van iedere wikipagina wordt bijgehouden, dus je kunt altijd een overzicht krijgen van wat ieders input was. En als je niet meteen iets belangrijks te melden hebt, maar toch wat wilt spelen in een wiki, dan kan dat in een zogeheten zandbak. Bijvoorbeeld in de zandbak van de wikipedia: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Zandbak>.



Zoals gezegd hebben de medewerkers van de TST-centrale wiki omarmd en is de wiki een centraal verzamelpunt van kennis en ervaring van de TST-centrale geworden. Ook veel andere organisaties, waaronder enkele NOTaS-deelnemers, kennen wiki of gebruiken het al. Ik hoop dat door de workshop en/of het lezen van dit artikel bij nog meer mensen de interesse gewekt is. Op naar de zandbak!



NOTaS aan de wiki - van links naar rechts: Hans Jongbloed (DutchEar), Remco van Veenendaal (TST-centrale), Rene Ouendag (Q-Go), en Debbie Kenyon-Jackson (Polderland, NOTaS)

Remco van Veenendaal is computerlinguïst voor het Corpus Gesproken Nederlands, en verbonden aan de TST-centrale, het Instituut voor Nederlandse Lexicologie

'Di•gi•taal'

**Taalsoftware op
elke werkplek**

**ook voor
intranet**



van Dale

IN BEDRIJF

www.vandale.nl/kantoren

Begripplijst

IVR: Interactive Voice Response ("Heeft u problemen met uw aangifte over 2004? Toets dan vier.")

ASR: Automatic Speech Recognition (Herkennen van een specifiek antwoord. Bijvoorbeeld plaatsnamen, automerken. "Spreek uw postcode in.")

LVSISR: Large Vocabulary Speaker Independent Speech Recognition (Het echte werk: het herkennen van volzinnen.)

Websites

www.onzetaal.nl/of/mondegreens/index.php - www.kissthisky.com

Over misverstanden in de meest letterlijke zin gesproken. Vroeger had elke omroepvereniging zijn eigen actualiteitenprogramma: Achter het Nieuws van de Vara, KRO's Brandpunt, Tros Aktua, Avro's Televizier, EO Tijdsein en Hier en Nu van de NRCV. Herman Wigbold, Koos Postema, Ad Langebent, Aad van den Heuvel, Wibbo van der Linde, Jaap van Meekeren. De gezichten van deze programma's. Toen was het presenteren van het nieuws en belichten van achtergronden nog gewichtig mannenwerk. (En als u de namen nog allemaal kent en de gezichten voor de geest kunt halen, bent u tien tegen een ouder dan veertig.) Een van hen is onuitwisbaar in mijn geheugen gegrift: *Hans Leeuwenhoek*. Hij presenteerde Hier en Nu. Tenminste, ik dacht dat hij Hans Leeuwenhoek heette. Bijna elke week zag ik hem op televisie. Jaren lang. In 1991 stopte hij met presenteren. En misschien was het pas op dat moment dat het tot mij doordrong hij geen Leeuwenhoek, maar *Sleeuwenhoek* heette. Hans *Sleeuwenhoek*. Wat is een 'sleeuwenhoek' eigenlijk? Bij een 'leeuwenhoek' kon ik mij nog iets voorstellen.

Mondegreens zijn in deze dagen. Het betreft liedteksten die onjuist worden verstaan. *Misverstaan* is misschien wel beter. Het begrip is, naar verluidt, geïntroduceerd door schrijfster Sylvia Wright. Als kind hoorde ze het Schotse lied 'The Bonny Earl of Murray', en ze dacht dat één couplet als volgt ging: *Ye Highlands and Ye Lowlands / Oh where hae you been? / They hae slay the Earl of Murray, / And Lady Mondegreen*. Vele jaren later begreep ze dat alleen de Earl of Murray over de kling was gejaagd. Van Lady Mondegreen was geen spoor te bekennen. De laatste regel is namelijk: *'And lay him on the green.'*

Bij het interpreteren van klanken en het converteren naar woorden, maken we gebruik van ons reservoir aan bekende begrippen. En als er een nieuwe of moeilijk te begrijpen zinsnede of woord is, dan doen we onbewust aan kansberekening – lijkt dit woord of de woorden op ons bekende begrippen? Als het in een aannemelijke context staat, accepteren we het. Lady Mondegreen is acceptabel. Leeuwenhoek was voor mij acceptabel omdat het een aannemelijke samenvoeging van 'leeuwen' en 'hoek' is. De 's' die ik tussen de voor- en achternaam hoorde, wees ik onbewust volledig aan Hans toe. Op deze wijze kunnen we dus iets volledig misverstaan Het kan niet anders dan dat dit voor taal- en spraaktechnologen een bekend fenomeen is. Want er zijn in dit land veel inwoners die net zo slecht articuleren als Frank Boeyen, of net zo onverstaanbaar praten als de leden van De Kast, Normaal, Rowwen Hèze en andere streekgebonden popgroepen zingen.

In de vorige DIXIT stond een interessant verhaal over 'ziend luisteren'. Kort samengevat: de verstaanbaarheid van klanken wordt beter als de luisteraar het gezicht en vooral de mond van de spreker gelijktijdig ziet bewegen. (Verstaan

blinden spraak slechter dan ziende mensen? denk ik dan meteen, maar dat terzijde.)

Spraakherkenningssoftware beschikt vooralsnog niet over de mogelijkheid de mondbewegingen van de spreker waar te nemen. Hierdoor wordt dus, volgens de menselijke norm, de mogelijkheid om uit klanken woorden op te maken, dus danig gereduceerd. IVR is inmiddels gemeengoed. Iedereen is gewend aan het gesproken keuzemenu als het telefoonnummer van een grotere instantie of bedrijf wordt gekozen.

Hoewel? Laatst kon ik mijn lol weer op bij de Belastingdienst, maar de derde keer was het raak. En jaren geleden was de ANWB Autokoerslijst een van de eerste ASR toepassingen in Nederland. Het werkte, netjes uitgedrukt, niet naar behoren. Als je bijvoorbeeld 'citroën' insprak, reageerde het systeem bijvoorbeeld met 'U kiest Ford. Is dit correct?' Zo kon je eindeloos bezig blijven. Tegenwoordig is ASR deze kinderziekten voorbij en wordt het breder ingezet. Het is goed toepasbaar voor het 'verstaan' van woorden in een beperkt domein: automerken, plaatsnamen, persoonsnamen (presentatoren van actualiteitenprogramma's). Dan 'weet' de software waarmee het ontvangen geluid moet worden vergeleken. En als ik toen 'leeuwenhoek' had ingesproken, was 'sleeuwenhoek' zeker gevonden.

Maar de ontwikkeling gaat verder. Nu breekt de tijd aan voor LVSISR. *El-vee-sisser*. Large Vocabulary Speaker Independent Speech Recognition. Dat is het echte werk: het herkennen van door de beller ingesproken een of meerdere volzinnen. De computer analyseert deze, en op basis van 'verstane' en 'begrepen' combinaties van begrippen wordt zij of hij dan bijvoorbeeld automatisch doorverbonden met de juiste afdeling of medewerker. U kunt zich voorstellen dat een dialoog als volgt gaat:

"Goedemiddag, met de Belastingdienst. Wilt u uw naam en woonplaats inspreken en vervolgens zo bondig mogelijk waarover u belt? U wordt dan direct doorverbonden met een terzake kundige medewerker."

Dat willen we allemaal.

"Firma Onétogniet, Uithoorn. Op het scherm voor de elektronische aangifte ontbreekt het formulier voor de omzetbelasting."

"Herhaalt u uw naam en woonplaats alstublieft....."

Mondegreens, en niet alleen bij namen, worden een uitdaging bij deze nieuwe stap in de ontwikkeling. Hier schuilt de uitdaging voor taal- en spraaktechnologen. Als deze horde is genomen, is het wachten op volwaardige beeldtelefonie met gelaatsanalyse.

"Goedemiddag. Met de firma Onénietweer, uit Hoorn. Ik ben nu al voor de derde keer doorverbonden met de verkeerde persoon. Het begint me danig te irri....."

"Uw videokaart voldoet niet aan de minimale vereisten voor adequate herkenning. Wij adviseren u uw dealer te raadplegen."

"....."

Uitgelicht!

Taal voor Afrika

In april 2005 is de stichting 'Taal voor Afrika' opgericht. Het initiatief tot de oprichting van de stichting is genomen door Geert Kobus in nauwe samenwerking met zijn broer Marc Kobus. Na het plotselinge overlijden van zowel Geert Kobus als zijn broer Marc, heeft mevrouw Sandra Broos het initiatief genomen het project te realiseren zodat hun passie voor Afrika en hun grote betrokkenheid bij de mens in een minderheidspositie, zal voortleven.

De stichting heeft als doel het opleidingsniveau van leerkrachten en andere specialisten werkzaam op het gebied van onderwijs aan doven en slechthorenden in ontwikkelingslanden, en met name in Afrika, te verbeteren. Er wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een kenniscentrum (onder andere een elektronische bibliotheek op het kennisterrein van audiologie) en het opzetten van een *distance e-learning*-programma. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de kennis en het netwerk van de stichting 'Viataal' (centrum voor expertise voor mensen met zintuiglijke en/of communicatieve beperkingen) die al enkele jaren een samenwerkingsverband heeft met de University of Education in Winneba, Ghana, West-Afrika.

De oorspronkelijke initiatiefnemers (Geert en Marc Kobus), de sponsors (Jan Schalkwijk van Knowlegde Concepts, Luc Broos van ERAC, Hans Ter Borgh van Updike), Sandra Broos (voorzitter) en de inhoudelijk betrokkenen (Debbie Kenyon en Hilde Kamps van Polderland; Henriette Kobus en Menno Broos (beheer website), Alice Dijkstra van het NWO) tijdens de eerste voorlichtingsbijeenkomst op 29 april j.l. van de stichting Taal voor



Afrika. Ook aanwezig waren Fred Marinus (Audiologisch centrum) en Nicoline Mosterd van Viataal Internationaal (niet op deze foto).

De stappen die genomen moeten worden zijn:

- Opzetten van een server/databank op Viataal.
- Opzetten van een (spiegel) server in Winneba.
- Synchroniseren van de twee servers ('s nachts).
- Ontwikkelen van de inhoud van het kenniscentrum, databank.
- Ontwikkelen van een helpdesk in Ghana (training).
- Ontwikkelen van *distance en e-learning*.

Er is een website ontwikkeld – www.e-viataal.org – waarop een begin is gemaakt met het genereren van inhoudelijke informatie op het gebied van audiologie. Aan de content wordt op dit moment gewerkt.

Op 29 april jl. werd een sponsormiddag georganiseerd waarin de stichting is gepresenteerd en de website officieel gelanceerd in aanwezigheid van een tiental sponsors en andere betrokkenen.

Referentiebestand Nederlands online via de TST-centrale

Het Referentiebestand Nederlands (RBN) is sinds juni 2005 beschikbaar via de TST-centrale. Het bestand bevat ruim 45.000 trefwoorden en ruim 90.000 vaste en vrije verbindingen.

Gele kaart, rode kaart, iemand een kaartje sturen, een onhaalbare kaart, een spel kaarten, een kaartje leggen, een kaart trekken, kaarten delen, de kaarten zijn geschud, open kaart spelen, zoals de kaarten nu liggen, zijn kaarten op iets zetten, je kaarten op tafel leggen, zich in de kaart laten kijken, in kaart brengen, van de kaart zijn, van de kaart vegen, de kaart raadplegen, Ober, mag ik de kaart? Ze staan er allemaal in!

Het RBN is meerdere malen gebruikt als bronbestand voor bilinguale woordenboeken (bijv. Arabisch, Deens, Indonesisch, en Portugees). Door de rijkheid aan voorbeelden, door de expliciete semantische, syntactische en pragmatische beschrijving leent het zich ook uitstekend als lexicon binnen systemen voor automatische taalverwerking.

Voor meer informatie en directe online toegang zie www.tst.inl.nl/RBN_home.html.

Zoeken in audiobestanden

Op de website van het Willem Frederik Hermans instituut is een bescheiden begin gemaakt met de presentatie van geluidsmateriaal (onder andere documentaires en interviews) waarin Willem Frederik Hermans aan het woord is. De bestanden zijn doorzoekbaar gemaakt met een combinatie van technieken die in Nederland nog niet vaak is toegepast.

De onderzoeksgroep Human Media Interaction van de Universiteit Twente, experts op het gebied van de online ont-



sluiting van audio- en videomateriaal, heeft een combinatie van spraaktechnologie en indexing toegepast waarmee het mogelijk is geworden om in de multimediatebestanden naar specifieke fragmenten te zoeken. In

het kader van het bsik-onderzoeksprogramma MultimediaN zal deze innovatieve toepassing van audiovisuele ontsluiting in de loop van de tijd nog verder verfijnd worden en de resultaten daarvan zullen op de WFH-website te zien zijn.

Bezoek de website www.willemfrederikhermans.nl of kijk op wwwhome.cs.utwente.nl/~huijbreg/demopages/hermans/hermans.php.

Spraakherkenning in Location Based Services

Wat kost dat huis?

Al fietsend over de Utrechtse heuvelrug zie je hem staan: je droomhuis! Rustiek, rieten

| ARJAN VAN HESSEN |

kap, en op de juiste plek in het bos. Maar: wat kost het? Hoeveel kamers? Wanneer

beschikbaar? Natuurlijk kun je het adres en de naam van de makelaar opschrijven om

later op Funda alles op te zoeken. Of je belt naar huis, zodat de thuisblijvers via Funda

de gegevens kunnen opvragen. Erg handig is dit natuurlijk niet. Zou het niet mogelijk

zijn om Funda direct te bellen zodat, na identificatie van het desbetreffende huis, de

computer je de gewenste gegevens gewoon voorleest. Dit klinkt mooi, maar kan het ook?

Wanneer je mobiel belt, verloopt het gesprek in de regel via de dichtstbijstaande zendmast. Met andere woorden: de telefoonmaatschappij weet altijd waar jij je op dat moment bevindt en dus is een grove plaatsbepaling mogelijk. Afhankelijk van waar je je bevindt en het aantal gelijktijdige mobiele gesprekken, zal de nauwkeurigheid in een stad ongeveer 200 meter zijn, terwijl dat op het platteland al snel tot 6000 meter kan oplopen. Dus wanneer we mobiel bellen, weten 'we' wel waar je ongeveer bent, maar beslist nog niet in welk huis je nu geïnteresseerd bent.

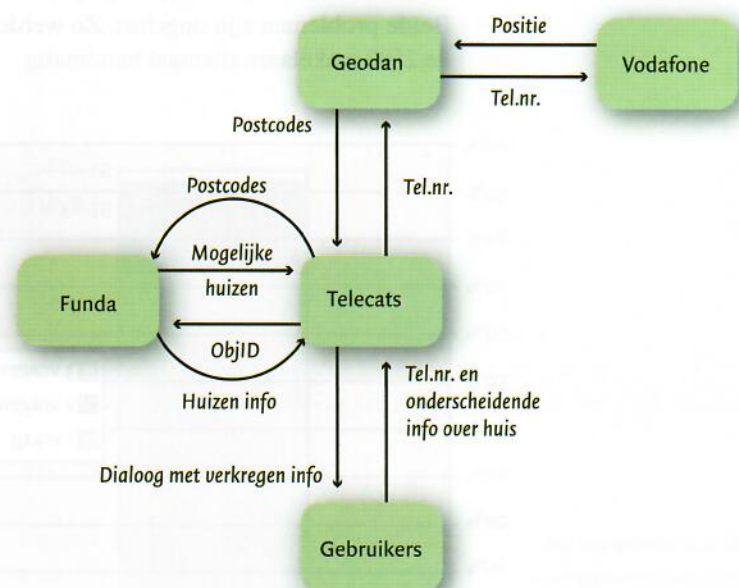
Linda de Koning, studente informatica aan de Universiteit Twente, heeft in het kader van haar stage samen met TeleCats, Funda en Geodan, het programma 'FundaFoon' gemaakt. Dit programma gaat een dialoog aan met de beller met als doel uit te vinden over welk huis de beller informatie wil hebben. De lokatie van de gebruikte zendmast wordt gebruikt om alle, via Funda aangeboden huizen binnen een zekere straal rond die zendmast te selecteren. Zijn de huizen eenmaal bekend, dan worden van al deze panden 'huisnummer', 'straatnaam' en 'naam van de verkopende makelaar' gebruikt om het juiste huis te bepalen. Is het huis gevonden, dan leest de computer de beschikbare informatie voor.

FUNDAFOON

Het nummer van een bij TeleCats binnenkomend telefoontje gaat via Geodan (een

leverancier van GIS-diensten) naar Vodafone. Is het een Vodafone-abonnee en heeft de eigenaar toestemming heeft gegeven om hem te peilen, dan geeft Vodafone de ID van de mast waarmee gebeld wordt en een straal rond deze mast waarbinnen de beller zich hoogst waarschijnlijk bevindt terug aan Geodan. Geodan bepaalt vervolgens alle postcodes in deze straal rond deze mast. Deze postcodes worden vervolgens naar Funda gestuurd die op haar beurt van alle te koop staande huizen met deze postcodes het adres en de naam van de verkopende makelaar geeft. Soms heb je mazzel en staat er maar één huis rond de mast te koop maar meestal zijn het er (veel) meer

Figuur 1. Dataflow van het programma



Arjan van Hessen is verbonden
aan de Universiteit Twente

en moet het programma vragen stellen om achter het juiste huis te komen.

Eerst wordt uitgezocht wat het meest onderscheidende kenmerk is. Heeft ieder huis bijvoorbeeld een andere makelaar, dan volstaat het om de naam van de makelaar te vragen. Heeft ieder huis een ander huisnummer, dan is het voldoende om het huisnummer in te toetsen. Bij voorkeur wordt niet naar de straatnaam gevraagd, omdat die meestal niet direct ergens af te lezen is.

Op basis van de gemiddelde officiële omvang van de gebieden per zendmast werd verwacht dat één vraag meestal voldoende zou zijn, maar zoals uit *figuur 2* blijkt, was dit slechts in 72% het geval.

SPRAAKHERKENNING

Er werd besloten de huisnummers via de telefoontoetsen in te voeren. De straat- en makelaarsnamen moesten worden ingesproken en door de computer worden herkend. Dat hield in dat alle 120K Nederlandse straatnamen en alle 2500 (bij Funda) bekende makelaars herkend moesten kunnen worden. Een bijkomend probleem hierbij was dat de officiële schrijfwijze van de straat- en makelaarsnamen in de database meestal niet gelijk is aan de manier waarop ze worden uitgesproken. Zo wordt de 'Burg. Dr. J.J.S.M Schoutenstraat' misschien als 'Burgemeester Schoutenstraat', maar meer waarschijnlijk als 'Schoutenstraat' uitgesproken. Hetzelfde geldt voor 'Brunings Makelaars- en Taxatiekantoor o.g. b.v.' dat waarschijnlijk als 'Brunings Makelaars' of 'Makelaar Brunings' wordt uitgesproken. Beide problemen zijn opgelost. Zo werden de 2500 makelaars allemaal handmatig

herschreven in één, twee of soms drie mogelijke uitspraakwijzen.

SPRAAKSYNTHESE

Is een huis eenmaal gevonden, dan moet de relevante informatie worden voorgelezen. Dit had nogal wat voeten in de aarde, omdat de manier waarop de makelaars de informatie opschrijven bepaald niet gestandaardiseerd is. Daarom werd van de omschrijving alleen dat deel voorgelezen dat tussen het woord 'indeling' en het woord 'bijzonderheden' staat. De rest van de tekst wordt verwijderd. Uiteindelijk blijft dan, naast prijs en bouwjaar, alleen de indeling van het huis over. Deze tekst bevat vaak veel afkortingen, leestekens en merknamen. Door allerlei pre-processing wordt het merendeel omgezet in begrijpelijke taal.

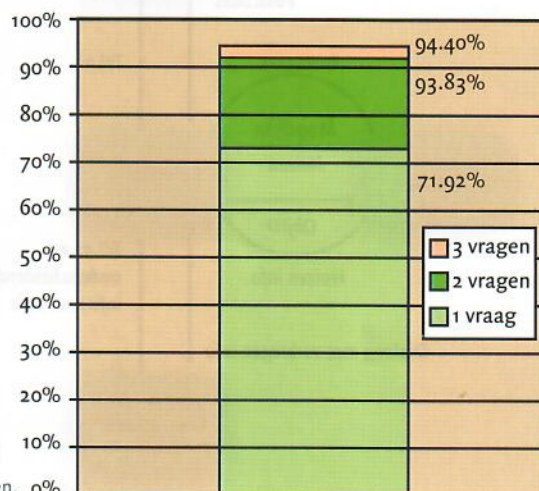
TEST

Eenmaal draaiend, is het programma door verschillende mensen op verschillende plaatsen in het land getest en werd duidelijk dat het principe goed werkt. De combinatie van spraakherkenning en toetsinvoer om snel de noodzakelijke huisgebonden kenmerken te bepalen, werkt vlot. De spraakherkenning leverde nauwelijks problemen op, omdat het aantal verschillende woorden dat per keer herkend moest kunnen worden, laag was. Wel was het aantal huizen waaruit gekozen moest worden sterk afhankelijk van de drukte van het systeem. Tijdens 'spitsuur' kon het gebeuren dat het gesprek naar een andere dan de meest dichtbij mast werd gestuurd zodat het systeem een erg groot gebied moest door zoeken.

CONCLUSIE

Het doel van dit onderzoek was uit te zoeken in hoeverre te koop staande huizen met grofmazige lokatiegegevens in combinatie met gesproken en/of getoetste informatie, gelokaliseerd konden worden. In het algemeen verliep de dialoog vlot en kon het huis met één of twee vragen snel gelokaliseerd worden. Natuurlijk waren er problemen, maar die hadden weinig met spraakherkenning te maken. De gegevens van aangeboden huizen waren niet of niet volledig ingevoerd, het ging om makelaars die niet waren aangesloten bij de NVM, of de straal was zo groot dat meerdere dorpen werden bestreken.

Figuur 2. Verdeling van het
aantal benodigde vragen om
het juiste adres te achterhalen.



Uitgelicht!

Zorgverzekeraar VGZ kiest voor Em@ilco

Em@ilco, dat oplossingen biedt op het gebied van elektronische klantcommunicatie, heeft met Zorgverzekeraar VGZ een contract afgesloten voor de levering van haar E-mail Response Management oplossing: Q.mail//box.

Zorgverzekeraar VGZ maakt deel uit van VGZ-IZA en biedt alle vormen van ziektekostenverzekeringen in Nederland. Dit gebeurt vanuit een netwerk van regionale vestigingen met ruim 2.600 medewerkers. VGZ wordt al enige jaren geconfronteerd met een continu groeiend aantal klantvragen via e-mail. In 2003 handelde het Contact Center in totaal 75.000 e-mails af, in 2004 waren dit er al ruim 110.000, een toename van circa 50 procent. Naast de verzekeringswinkels en de telefoon, kiest de klant dus steeds vaker voor Internet en e-mail om zijn zaken af te handelen en informatie in te winnen. "Onze klanten willen een snelle, efficiënte en betrouwbare afhandeling van hun e-mail en dit stelt hoge eisen aan de organisatie van VGZ en de

door ons gebruikte standaard e-mail software was dan ook niet meer toereikend", aldus Martin Hurkens, Manager Commerciële zaken bij VGZ.

Hurkens vervolgt: "Em@ilco is op basis van de gekozen ontwikkelstandaarden en protocollen een open en dus eenvoudige integreerbaar systeem. Hierdoor kan VGZ integreren met CRM-oplossingen, telefoniesystemen, workforce management- en business intelligence pakketten. Em@ilco is haar bedrijfsactiviteiten gestart als e-mail center en heeft vanuit deze daadwerkelijke praktijk situatie Q.Mail ontwikkeld, en is daarmee de enige en echte contact center applicatie, die vanuit die invalshoek en behoefte is ontwikkeld. Dit in tegenstelling tot de invalshoek van overige aanbieders die vanuit Internet 'door-groeien' naar het contact center. Hierdoor heeft Em@ilco aantoonbaar meer relevante implementaties in contact centers bij gerenommeerde organisaties uitgevoerd. Anderzijds beschikt

Q.Mail over meer specifieke functionaliteit die het gehele gebied van commercieel klantcontact via e-mail meer in diepte kan ondersteunen. Vanuit de ervaring van het werken met contact centers in complexe klantcontact omgevingen is Q.Mail beter in staat om naast het Frontoffice mailstromen in/naar backoffices, 2/3 lijnsondersteuning of bijvoorbeeld externe kantoren volledig inzichtelijk en 'manageable' te maken."

Christian Wiedeman, Business Development Manager bij Em@ilco, vult aan: "De implementatie van Q.mail is naast een oplossing voor het e-mailverkeer, een nadrukkelijke keuze voor de lange termijn. Aangezien de Customer Interaction Management oplossing van Em@ilco bestaat uit modules, is VGZ in staat om stapsgewijs alle contactkanalen met elkaar te koppelen, waarbij men bij ieder kanaal terug kan vallen op de eKnowledgebase, waarin alle kennis en informatie over de organisatie en klanten is opgeslagen. De ontsluiting van het Internet via selfservice zou een mogelijke vervolgstap kunnen zijn".



.dss (Digital Speech Standard) = MP3 voor spraak

Digital Speech Standard (.dss), de standaard voor digitale spraak die tien jaar geleden gezamenlijk werd ontwikkeld door Grundig, Olympus en Philips, heeft zichzelf bewezen als de de facto spraakstandaard voor professionele toepassingen. Deze spraakstandaard kwam tegemoet aan de behoefte van de hedendaagse digitale informatiemaatschappij aan kwalitatieve, professionele dicteer- en spraakoplossingen. De hoge geluidskwaliteit van het gesproken woord in .dss maakt een hoge compressie van de informatie mogelijk, waardoor audiobestanden in het systeem gemakkelijk kunnen worden beheerd en per e-mail verstuurd.

Gezamenlijke standaard staat garant voor compatibiliteit en extra functies. Met .dss legden Grundig, Olympus en Philips de basis voor eenvoudige, snelle

en vooral gestandaardiseerde afhandeling van gedigitaliseerde spraak. Op basis van een idee van Philips ontwikkelden Grundig en de universiteit van Nuremberg in 1994 de eerste .dss codec (encoder/decoder). De digitale spraakstandaard met zijn speciale compressietechnologie die in 1997 werd geïntroduceerd en het resultaat was van een gezamenlijke ontwikkeling, is gebaseerd op de eerdere codec. De introductie van .dss was tevens de introductie van een compatibiliteitsstandaard voor digitale audiobestanden voor spraak die zowel de grootte van bestanden als de hoeveelheid over te brengen informatie drastisch reduceerde. Behalve de speciale compressietechnologie biedt het ook uitgebreide extra functies voor de verwerking van digitale spraakopnamen. Spraakbestanden in .dss zijn bij

voorbeeld ideaal voor de efficiënte afhandeling in complexe workflow/werkprocessen.

Het .dss format wordt door de International Voice Association (IVA) in stand gehouden als een producentonafhankelijke en internationale standaard voor professionele spraakverwerking. De IVA is opgericht door Grundig, Olympus en Philips om zekerheid te bieden dat alle specificaties worden gedefinieerd volgens de standaard. De standaard is ook een producentonafhankelijke standaard die kan worden gebruikt – onder bepaalde voorwaarden – door iedere producent, zo lang het maar wordt toegepast in professionele apparaten. De gebruiker weet daardoor dat hij een veilige investering heeft gedaan met betrekking tot inkoop, gebruik en toekomstige compatibiliteit van zijn systemen.

EUROPA !

| HENK VAN DEN HEUVEL |

Europa is het. Al was het maar vanwege die opwindende grondwet die mijn gewaardeerde lezers intussen kunnen dromen (en uit hun hoofd zetten). En natuurlijk hebben we allemaal voor die grondwet gestemd. Anders krijgen we oorlog. Nou ja, met Donner dan.

Een verbluffend hulpmiddel voor de opinievorming was de referendumwijzer op het internet. Deze werkte met geen mogelijkheid onder Internet Explorer. Velen mopperden daarover. Ik niet. Als gezagsgetroouw burger van Europa hoor je te weten dat 'we' bonje hebben met 'hun' van Microsoft. Met een andere browser was de klus zo geklaard. En bleek het nagenoeg onmogelijk om op een negatief stemadvies uit te komen. Want als je bijvoorbeeld wilde dat een lidstaat zich uit de Unie kan terugtrekken, dan moest je wel voor die grondwet stemmen (art. I-60). En als je wilde dat Europees beleid altijd rekening houdt met 'sociale aspecten', 'milieu' en 'dierenwelzijn', dan ben je voor de grondwet (art. III-70, III-119-121). Je moest kennelijk een geboren en getogen barbaar wezen, wilde je tegen de grondwet zijn.

De grondwet beloofde ons ook een slagvaardiger, minder bureaucratisch Europa. O, wat verlang ik daarnaar! Paradise regained. Mijn afdeling kent het onuitsprekelijke voorrecht deel te mogen nemen aan het IP-project 'TC-STAR' in het Europese zesde kaderprogramma. Ook bij eerdere kaderprogramma's waren we betrokken. Door jarenlange ervaring, en onder aanwas van eerste grijze haren, meende ik te weten hoe de vloed aan formulieren gepareerd moest worden. Maar voor het zesde kader geldt de regel: 'Let's make things different'. Geeft niets, als het dan ook maar 'better' wordt. Welnu, lees en huiver mee.

Een groot verschil met voorgaande kaderprogramma's is dat er (echt) grote IP-consortia zijn waarbij een substantieel deel van het management en de administratie bij de penvoerder (de *Project Coordinator*) wordt neergelegd. Je zou zeggen, dat kan een boel rompslomp besparen. Maar de arme *Project Coordinator* wordt vanuit Luxemburg gebombardeerd (daar heb je je oorlog, Donner!) met een stortregen van verzoeken om rapporten. Die vragen komen vervolgens uiteraard weer bij de afzonderlijke projectdeelnemers terecht. En zo ontstaat een niet aflatende stroom aan verzoeken om plannen, beschrijvingen, en evaluaties inzake eigendomsrechten, trainingen, promotieactiviteiten, patenten, demo's, *resource management*, *gender issues*, enzovoort. Enzovoort. (Verdraaid, je eindigt vanzelf weer in het Engels, het nieuwe Latijn van Europa). Een bureaucratie van ongekende omvang. Voor de lol hebben we ons project al omgedoopt tot 'This Consortium Shall Type Another Report'.

Een voorbeeld. Toen ik na een jaar TC-STAR de eerste onkostendeclaratie bij de EC mocht indienen, kreeg ik een formulier met slechts een simpele tabel waarin ik alleen de gespendeerde geldbedragen moest intypen. Mijn hart sprong op van vreugd. Zo simpel, zo snel, zo'n goudmijn! Een week later volgde een templaar (3x raden hoe zo'n ding in het Engels heet) voor een begeleidend document waarin precies gespecificeerd diende te worden hoe de opgevoerde kosten tot stand waren gekomen. Op zich niets mis mee. Maar het was volstrekt onduidelijk waar en hoe de kosten moesten worden gespecificeerd, laat staan dat duidelijk was wat nu eigenlijk vergoed werd. Talloze mails en telefoontjes met de *Project Coordinator* volgden. Die moest weer contact opnemen met de *Project Officer* bij de EC. En dan maar zwetend wachten op de oekazes. Die waren bizar. Als ik nu een student-assistent een klusje van 50 Euro wil laten uitvoeren, moet ik die student formeel als subcontractor opvoeren en hiervoor toestemming aan de *General Assembly* van het project vragen! Dat laatste kan alleen via een ingewikkelde stemmingsprocedure, waarvoor strikte protocollen bestaan.

Ben ik negatief over Europese samenwerkingsprojecten? Nee, beslist niet. Het is interessant, soms zelfs baanbrekend onderzoek. De onderlinge contacten met de projectpartners zijn stimulerend en waardevol. Maar de bureaucratische rompslomp is een factor waar je wel op voorbereid moet zijn. Therefore Consider Searching Tons of Administrative Resources, voor je aan zoiets begint. Als een Europese grondwet daar nou eens iets aan kon doen!

Henk van den Heuvel
is directeur van het
Centre for Language
and Speech
Technology, CLST,
Radboud Universiteit
Nijmegen

Uitgelicht!

ScanSoft presenteert Dragon NaturallySpeaking 8 NL

ScanSoft, marktleider in spraak- en beeldoplossingen, heeft op 10 mei Dragon NaturallySpeaking versie 8 voor het Nederlands gepresenteerd, een nieuwe release van haar spraakherkenningspakket voor Microsoft Windows. De productfamilie bestaat uit een Standard-, Preferred-, Professional- en Mobile-versie. Dankzij de grotere nauwkeurigheid, uitgebreide functionaliteit voor zakelijk gebruik en verbeterde gebruiksvriendelijkheid brengt Dragon NaturallySpeaking 8 geavanceerde spraakherkenning en dicteerfuncties binnen het bereik van zakelijke en particuliere gebruikers waar ook ter wereld.

Ten opzichte van eerdere dicteeroplossingen is Dragon NaturallySpeaking 8 stukken nauwkeuriger. Ook het werken op verschillende locaties wordt nu ondersteund. Zakelijke gebruikers van Dragon NaturallySpeaking 8 kunnen nu overal binnen hun lokaal netwerk toegang verkrijgen tot hun persoonlijk profiel. Wijzigingen en toevoegingen worden automatisch centraal gesynchroniseerd. Ook nieuwe functies zoals intelligente opdrachten en intelligente opmaak dragen bij aan de prestaties van de software. Met behulp van deze functies kan Dragon NaturallySpeaking worden aangepast aan specifieke gebruikspatronen.

Dragon NaturallySpeaking zet spraak om in tekst met een snelheid van 160 woorden per minuut. Het programma stelt gebruikers bovendien in staat Microsoft Windows en allerlei computertoepassingen volledig met hun stem te bedienen. De software is geïntegreerd in Microsoft Office, waardoor iedereen via spraak documenten kan maken of de opmaak van bestaande documenten kan wijzigen.

VoIP, DLS, en IP VPN nieuwe toverwoorden

De Nederlandse zakelijke markt investeert de komende twee jaar weer aanzienlijk in uitbreiding van netwerken. Maar liefst 40 procent van de non-profit instellingen geeft aan extra bandbreedte in te gaan kopen. Kostenbesparingen zijn echter cruciaal. De markt wil dus duidelijk 'meer voor minder'. Dit blijkt uit het jaarlijkse recent uitgevoerde onderzoek van Heliview 'Voice & Data Network Infrastructures'. Als belangrijkste uitdaging op telecom gebied wordt kostenbesparing genoemd. Hierbij denken ICT-managers veelal aan VoIP-toepassingen en inzet van IP VPN's. Meer dan eenderde van de organisaties (>20 werknemers) maakt op dit moment gebruik van een IP VPN oplossing en deze groei zet zich voort tot ruim 40 procent binnen twee jaar. De belangrijkste motieven om een IP VPN te implementeren zijn de functionaliteit die het biedt, en de relatief lage kosten ervan. Na een periode waarin het gebruik van DSL reeds explosief toenam, lijkt het einde van deze groei nog niet in zicht. De gebruiksgraad nam ten opzichte van

2004 toe van 68 procent naar 86 procent en zal binnen twee jaar verder stijgen tot 90 procent. Vooral in de onderkant van het MKB is een verdere groei waar te nemen.

Het aantal organisaties wat telewerkers toegang geeft tot het bedrijfsnetwerk is licht gegroeid naar 31 procent, echter is het gemiddelde aantal telewerkers aanzienlijk toegenomen. Vooral in de non-profit sector verwacht men in de komende twee jaar intensiever te gaan telewerken. De toepassing van VoIP in het kader van telewerken krijgt extra aandacht. Van alle organisaties (>20 werknemers) waar telewerkers actief zijn, gaat 6 procent de komende 12 maanden migreren naar VoIP onder andere voor thuiswerkers.

Het ICT-management geeft dus duidelijk aan kosten te willen besparen en tegelijkertijd over extra functionaliteiten te willen beschikken. De inzet van DSL, het gebruik van IP VPN oplossingen en de migratie naar VoIP worden hierbij het meest genoemd.

Taal- en spraaktechnologie en communicatieve beperkingen

Om de positie van Nederlanders en Vlamingen met ernstige communicatieve beperkingen te kunnen verbeteren heeft de Nederlandse Taalunie een onderzoek laten uitvoeren naar TST-producten en -diensten voor deze doelgroep. Op basis van interviews met ervaringsdeskundigen, hulpverleners en leveranciers beantwoorden de onderzoekers Toni Rietveld (hoogleraar taal- en spraakpathologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen) en Ingeborg Stolte (Polderland Language & Speech Technology BV) in een gedegen rapport twee vragen. Hebben Nederlanders en Vlamingen met communicatieve beperkingen behoeften met betrekking tot TST-toepassingen waaraan momenteel niet of onvoldoende wordt voldaan? En hoe kan het bedrijfsleven een rol spelen bij het realiseren van toepassingen die in deze behoeften voorzien?

Taal- en spraaktechnologie (TST) kan worden ingezet voor de diagnose van communicatieve beperkingen, voor training en herstel van communicatiemogelijkheden, en voor hulpmiddelen die de resterende vaardigheden ondersteunen ten behoeve van de zelfredzaamheid. De volgende stoornissen worden in het rapport onderscheiden: mentaal (afasie, dyslexie, verstandelijke beperkingen), sensorisch (blind- en slechthorendheid), stem en spraak (dysartrie, mutisme, stotteren), en motorisch (RSI, dyspraxie). Voor de verschillende beperkingen die uit deze stoornissen voortvloeien, hebben de onderzoekers gekeken wat er beschikbaar is aan TST-hulpmiddelen, wat de ervaringen van gebruikers zijn (gebruiksvriendelijkheid, bekendheid, kwaliteit, toepasbaarheid), en hoe nader aan de behoeften kan worden voldaan.

Het volledige rapport is gratis op te vragen bij de Nederlandse Taalunie (tst@taalunie.org, 070-3469548) en in PDF-formaat te vinden op www.taalunieversum.org/taal/technologie/

NOTaS is dit jaar weer druk bezig met het organiseren van verschillende activiteiten en het steunen van projecten op het gebied van taal- en spraaktechnologie. Er is een workshop over **Wiki** gegeven, het project '**taal voor Afrika**' is van start gegaan, de **Stevin**-aanvragen zijn bekeken en de organisatie van **Team voor Taal** is in volle gang. Hieronder volgt een overzicht van de stand van zaken, de doelstellingen en de relatie tot NOTaS.

Wiki

Er wordt steeds meer kennis gegenereerd die overzichtelijk moet worden gemaakt en gedeeld moet worden, ook als mensen op afstand van elkaar werken. Wiki is een toepassing waarmee kennis snel en makkelijk door de juiste personen kan worden geraadpleegd en aangepast. Wiki wordt door NOTaS-deelnemer TST-centrale al gebruikt en NOTaS heeft Remco Veenendaal gevraagd om hier een workshop over te geven. De workshop heeft tijdens de vorige deelnemersvergadering plaatsgevonden en de reacties waren erg positief. In de toekomst zal NOTaS zelf gebruik gaan maken van Wiki voor onder andere de nieuwsbrief en vacatures op de website. Meer informatie over Wiki is te vinden in het artikel elders in deze uitgave.

Taal voor Afrika

Doven en slechthorenden vormen een groep van taalgebruikers die specifieke voorzieningen nodig hebben om te kunnen leren. In Nederland zijn er speciale dovenscholen en doveninstituten die deze groepen mensen helpen om goed te kunnen functioneren in de maatschappij. In minder ontwikkelde landen bestaan deze voorzieningen niet en vallen doven en slechthorenden buiten de maatschappij. Door het project 'Taal voor Afrika' wordt er een begin gemaakt aan het ontwikkelen van voorzieningen voor doven en slechthorenden in Ghana (lokaal). Op die manier wordt ook aan deze groep de mogelijkheid geboden om een opleiding te volgen. NOTaS is sterk betrokken bij het project dat mede geïnitieerd is door wijlen Geert Kobus (eerste voorzitter en mede-oprichter van Stichting NOTaS). NOTaS blijft dit project steunen en een aantal vertegenwoordigers van de stichting was dan ook aanwezig bij de kick-off van het project op 29 april jl. In dit nummer van Dixit vindt u meer informatie over het project.

Stevin

Ondertussen zijn de voorbereidingen voor de tweede ronde in volle gang. Er zijn 35 voorstellen voor projecten ingediend in de tweede ronde. De commissie heeft voor 17 daarvan gevraagd om een definitief voorstel te maken. De deadline voor de uitgewerkte voorstellen is 1 september, waarna in december/januari de gekozen projecten van start zullen gaan.

De projecten uit de eerste ronde zijn inmiddels op gang gekomen. Een korte beschrijving van de projecten die gehonoreerd zijn in de eerste ronde kunt u in dit nummer vinden.

Team voor Taal

De Team voor Taal zal dit jaar voor een breder publiek worden opgezet. Het doel van de dag is kennisoverdracht, vraagstimulering en markteducatie voor taal- en spraaktechnologie. Om een breder publiek bekend te maken met taaltechnologie hebben NOTaS-leden een overzicht gemaakt van praktijkvoorbeelden van toegepaste taaltechnologie. Tijdens de Team voor Taal zal er speciale aandacht worden besteed aan taal- en spraaktechnologie en communicatieve beperkingen.

Agenda

23 september	Bestuursvergadering
07 oktober	Deelnemersvergadering
25 november	Bestuursvergadering

(N.B. Deze data zijn onder voorbehoud. Voor actuele informatie kunt u terecht bij het secretariaat van NOTaS.
Email: sylvia@malta.online.nl)

NOTaS

Deelnemers van de Stichting NOTaS zijn:

- Human Inference Enterprise B.V. • Universiteit van Tilburg
- Faculteit Letteren • TNO Management Consultants
- ORCAvoice B.V. • Knowledge Concepts
- Polderland Language & Speech Technology B.V. • TeleCats
- TNO-TPD • Universiteit Twente, HMI • Van Dale Lexicografie
- Dutcheer • Q-go B.V. • Asknow Solutions B.V.
- Comsys B.V. • Radboud Universiteit, CLST • FNB
- Stichting Instituut voor Nederlandse Lexicologie, TST-Centrale
- Em@ilco

Sponsor: Nederlandse Taalunie
(Meer informatie: www.stichtingnotas.nl)

OrcaGroup

creatief in communicatie



Creativiteit - Samenwerking - Betrouwbaarheid - Kwaliteit

Communicatie is van groot belang voor iedere organisatie. Of het nu gaat om productpromotie, klantcontact of communicatie tussen de eigen medewerkers, de boodschap moet effectief en zo efficiënt mogelijk overkomen. Communiceren in de huidige tijd betekent kiezen uit vele technische mogelijkheden, zoals voice reponse, VoIP, sms, internet, live opvang. OrcaGroup adviseert en levert (telecommunicatie)oplossingen om elke gewenste vorm van (tele)communicatie soepel te laten verlopen. Orcagroup legt u helder en duidelijk uit wat voor uw organisatie de beste keuzes zijn en implementeert deze vervolgens samen met uw organisatie. Nauwe samenwerking tussen klant enerzijds en de specialisten van OrcaGroup anderzijds, waarborgt een oplossing die voor zowel de klant als de klant van de klant perfect werkt.

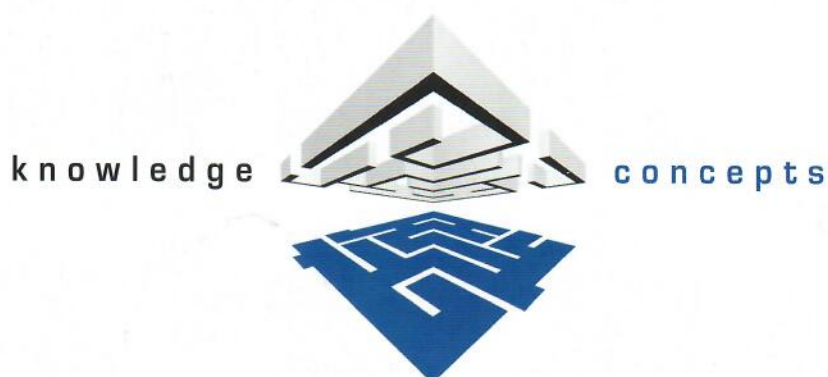


OrcaGroup
communication solutions

Cereslaan 8, 5384 VT Heesch • Postbus 80, 5384 ZH Heesch

t +31 (0)412 695100 • f +31 (0)412 651995 • e info@orcagroup.com • www.orcagroup.com

Wij werken aan de derde generatie Intranet



De Handboog 9, 5283 WR Boxtel, Nederland
Tel: +31(0)411 610802 | Fax: +31(0)411 611027
E-mail: info@knowledge-concepts.com | Web: www.knowledge-concepts.com