

Alfabetisering met een luisterende computer

Veel mensen realiseren zich het niet, maar analfabetisme is een groot maatschappelijk en economisch probleem. Alleen Nederland telt al ongeveer 1,3 miljoen volwassenen die moeite hebben met lezen en schrijven en daarvan zijn er 250.000 volledig analfabeet.

Een mogelijke oplossing is om meer lessen voor deze mensen te organiseren. Daarvoor zijn meer leerkrachten nodig en omdat veel laaggeletterden zich schamen voor hun achterstand is de drempel vaak erg hoog. Een heel andere oplossing is computerprogramma's voor alfabetisering. Er bestaan al wel computergebaseerde alfabetiseringsmethodes, maar in Nederland is er nog geen alfabetiseringsprogramma dat ook luistert. In het project 'Alfabetisering met een luisterende computer' zal een demonstratiesysteem van een dergelijk programma ontwikkeld worden.



Onlangs verscheen bij de uitgeverij Boom het 'Alfabetisering Anderstaligen Plan' (AAP), ontwikkeld door Ad Bakker. AAP bestaat uit een kerngedeelte 'klanktekenkoppeling', met een voortraject bestaande uit twee delen: luisteren en spreken en schrijven. Het idee is dat de cursist op het moment dat deze eigenlijke alfabetisering begint, de klanken van het Nederlands auditief kan onderscheiden, en de vaardigheid heeft om de lettertekens van het Nederlands te schrijven. Bij de eigenlijke alfabetisering moet de cursist alle energie in de ontcijfering van de alfabetische code kunnen steken en niet meer in de randvaardigheden die in het voortraject behandeld zijn. Voor de auditieve oefeningen zegt de cursist na wat hij hoort, of beantwoordt hij eenvoudige tweekeuzevragen. Aan de hand van de mondelinge reacties kan worden bepaald of de cursist over het register van de Nederlandse spraakklanken beschikt. Aan de ontbrekende klanken kan gericht gewerkt worden.

In een conventionele lessituatie is dit bijzonder lastig. De cursist die een bepaalde klank niet hoort, is afhankelijk van iemand die hem erop attendeert. Als de fout zich blijft voordoen, raakt de omgeving er al snel aan gewend dat de cursist een klank op 'zijn manier' uitsprekt. Een luisterende computer kan echter de cursist de feedback geven die hij nodig heeft.

In een conventionele lessituatie is dit bijzonder lastig. De cursist die een bepaalde klank niet hoort, is afhankelijk van iemand die hem erop attendeert. Als de fout zich blijft voordoen, raakt de omgeving er al snel aan gewend dat de cursist een klank op 'zijn manier' uitsprekt. Een luisterende computer kan echter de cursist de feedback geven die hij nodig heeft.



In het project 'Alfabetisering met een luisterende computer' zullen

BEMO (Ad Bakker) en Boom (Mirjam Haasnoot) samenwerken met de taal- en spraaktechnologiegroep van de Radboud Universiteit Nijmegen (Catia Cucchiarini en Helmer Strik) en het bedrijf Polderland Language & Speech Technology (Peter Beinema). Automatische spraakherkenning (ASH) zal ingezet worden om AAP te laten luisteren.

ASH is een techniek die meestal gebruikt wordt om woorden in



spraak te herkennen, maar een aangepaste vorm van ASH kan ook gebruikt worden om klanken te herkennen. Hierdoor wordt het mogelijk om de koppeling tussen klanken en tekens te oefenen: de cursist ziet bijvoorbeeld een plaatje van een boom, spreekt de lange klinker 'oo', met behulp van ASH wordt gecontroleerd of het de juiste klank is, en de cursist krijgt onmiddellijk feedback hierover. Ook maakt ASH het mogelijk om te oefenen met (beginnend) lezen: de cursist leest woorden of (korte) uitingen voor, en met behulp van ASH wordt gecontroleerd of die correct zijn voorgelezen.

Het is ook belangrijk om een user-interface te ontwikkelen die geschikt is voor gebruikers die moeite hebben met het lezen, zowel voor het eliciteren van de antwoorden als voor het geven van feedback. Het hoofddoel van dit project is het implementeren, testen, en beschikbaar stellen van een demonstratiesysteem dat duidelijk maakt dat bestaande spraaktechnologie nuttig ingezet kan worden in de alfabetiseringsmethode AAP, en daarmee ook in andere leeromgevingen.

AAP is een demonstratieproject uit de derde ronde. Het loopt tot eind juni 2009.

Helmer Strik en Ad Bakker

Helmer Strik en Ad Bakker nemen deel aan het AAP-project.