

# Synthese van geïntoneerde spraak m.b.v. de Mbrola-difoonset

Wouter Bouvy, Davina Rodenburg, Jos Tellings

11 april 2008

# Demonstratie

# Demonstratie

# Scripts

Scripts:

	<b>Script</b>	<b>Techniek</b>	<b>Taak</b>
1.	TextCutterTagged	Java	Zinnen/tekst opdelen in deelzinnen, leestekens verwerken, etc.
2.	tag.pl	Prolog	Tags verwerken, accent regelen (hoeden), zinnen splitsen naar een lijst van woorden.
3.	g2f.pl	Prolog	Grafeem-naar-foneemomzetting
4.	mbrola.pl	Prolog	Omzetten van fonemen naar Mbrola-code
5.	DelPauzes	Java	Verwijderen van pauzes
6.	Mbrola		Omzetting door Mbrola. mbrola -t .85 (tijdseenheden 85% van standaard)

# TextCutterTagged

TextCutterTagged.java:

- leest getagde input in
- vervangt leestekens door #komma, #punt, etc.
- haakjes worden als komma's gerekend, aanhalingstekens worden genegeerd
- zet woord|N !|UITROEP om naar woord!
- splitst zinnen op leestekens (deelzinnen)
- tussen de woorden komen tags in de vorm van \_getal die de toonhoogte aangeven
- projecteert een dalend toonhoogteverloop (van 110 naar 77 Hz) op iedere deelzin

# tag.pl

- Woorden beaccentueren: De klemtoon wordt zowel aan het eind als aan het begin van een woord wordt geplaatst (+woord+). Hierdoor kunnen we later makkelijk zien waar twee beaccentueerde woorden na elkaar staan. Er hoeft niet op het woord gematcht te worden maar alleen op de + aan het eind van een beaccentueerd woord.
- Bij vraagtekens wordt het accent op het laatste woord verhoogd; vraagteken wordt vervangen door normale punt (wordt later omgezet naar pauze).
- Lexicale tags krijgen een accentteken, functionele tags niet.
- In een combinatie N V krijgt de V geen accent (uitzondering).

- Als twee woorden accent hebben, moet er tussen de woorden geen accentdaling zijn:  
+woord+ \_getal +woord+    →    +woord \_120 +woord.
- Voor accentwoorden die niet gevolgd worden door een accentwoord, moet wel de + aan het einde verwijderd worden.
- Zin wordt gesplitst naar lijst met losse woorden.

# g2f.pl

- Cijfernamen worden omgezet.
- Onderscheid tussen nucleus waarna geen medeklinker mag volgen en nucleus waarna wel medeklinkers volgen.
- Prefilter: foneemomzetting van de *c*.
- `syll` genereert meerdere oplossingen;
- Postfilter verwijdert foutieve outputs.

# mbrola.pl

- Pauzes voor leestekens:

<b>Leesteken</b>	<b>Duur in ms</b>
punt	300
komma	100
dubbele punt	150
puntkomma	250

- Dubbele medeklinkers: /p/, /z/, /r/.
- Medeklinkerclusters apart opgenomen.
- Splitsing tussen klinkers zonder klemtoon en klinkers met klemtoon (toonhoogte 120).



# DelPauzes

Haalt de 1ms-pauzes tussen woorden weg en verplaatst  
toonhoogte-informatie naar de vorige klank. "\n\n\_ 1 50 "," 100 ")

Voorbeeld:

t 110

a 140 50 120

L 110

\_ 1 50 102

wordt

t 110

a 140 50 120

L 110 100 102

# Discussie

Toekomstige verbeteringen:

- Meer klemtoonpatronen voor woordgroepen.
- Optimalisatie (nu 3m32)
- Meer tekstnormalisatie (telefoonnummers, afkortingen)