

Detección de Rasgos en la Identificación de Letras Utilizando Bubbles

Intr. a Neurociencia Cognitiva y Computacional

Christian Cossio Mercado, Mailén Gómez Mayol, Miguel
Martínez Soler

Departamento de Computación - FCEyN, UBA

24 de Mayo de 2011

Dónde estamos

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Cossio Mercado, Gomez
Mayol, Martinez Soler

Introducción

Primera subsection

Segunda subsection

Results

Resumen

- ▶ En los sistemas TTS se puede evaluar ...

Dónde estamos

- ▶ En los sistemas TTS se puede evaluar ...
 - ▶ Exactitud (PLN)

Dónde estamos

- ▶ En los sistemas TTS se puede evaluar ...
 - ▶ Exactitud (PLN)
 - ▶ Inteligibilidad

Dónde estamos

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Cossio Mercado, Gomez
Mayol, Martinez Soler

Introducción

Primera subsection

Segunda subsection

Results

Resumen

- ▶ En los sistemas TTS se puede evaluar ...
 - ▶ Exactitud (PLN)
 - ▶ Inteligibilidad
 - ▶ Naturalidad

Dónde estamos 2

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Cossio Mercado, Gomez
Mayol, Martinez Soler

Introducción

Primera subsection

Segunda subsection

Results

Resumen

► Lerolerolero alallaa ...

Dónde estamos 2

- ▶ Lerolerolero alallaa ...
 - ▶ nenenannenene ooeaoksoaks okas

Dónde estamos 2

- ▶ Lerolerolero alallaa ...
 - ▶ nenenannenene ooeaoksoaks okas
 - ▶ Inteligibilidad sasa

Dónde estamos 2

- ▶ Lerolerolero alallaa ...
 - ▶ nenenannenene ooeaoksoaks okas
 - ▶ Inteligibilidad sasa
 - ▶ sarasero asasjkjkj

Dónde estamos 3

Arial
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Kunstler
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Famosas
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z

Figura: Conjunto completo de letras utilizadas en el experimento

Cuadro: Cantidad de burbujas promedio necesarias para la identificación de las letras

Letra	Tipografia			Letra	Tipografia		
	Arial	Kunstler	Famosas		Arial	Kunstler	Famosas
A	14	35	16	a	14	28	20
B	14	35	22	b	18	37	24
C	12	26	26	c	14	30	22
D	14	31	22	d	18	31	16
E	16	31	20	e	20	37	18
F	22	31	18	f	20	37	22
G	16	26	30	g	16	28	18
H	20	31	22	h	18	30	18
I	18	39	24	i	20	30	24
J	16	41	24	j	22	26	24
K	12	30	16	k	14	33	22
L	16	31	26	l	26	30	20
M	14	39	14	m	16	28	16
N	16	39	18	n	20	26	22
N	18	39	12	ñ	20	26	22
O	16	30	22	o	16	33	22
P	14	33	22	p	16	30	22
Q	18	35	18	q	24	37	20
R	12	28	14	r	26	33	26
S	12	35	16	s	14	28	22
T	18	33	20	t	20	28	18
U	16	26	28	u	18	26	16
V	12	33	30	v	20	37	22
W	16	37	18	w	14	33	22
X	10	31	14	x	10	26	10
Y	14	28	14	y	16	24	14
Z	12	28	18	z	12	28	12

Resumen

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Cossio Mercado, Gomez
Mayol, Martinez Soler

Introducción

Results

Resumen

Resumen

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa

Resumen

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones

Resumen

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante oyente

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante oyente
 - ▶ Relación con el oyente

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante/oyente
 - ▶ Relación con el oyente
 - ▶ Progreso del diálogo y nivel de entendimiento

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante/oyente
 - ▶ Relación con el oyente
 - ▶ Progreso del diálogo y nivel de entendimiento
- ▶ Cada técnica tiene distintas opciones para controlar la expresividad

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante oyente
 - ▶ Relación con el oyente
 - ▶ Progreso del diálogo y nivel de entendimiento
- ▶ Cada técnica tiene distintas opciones para controlar la expresividad
- ▶ Se debe regular la naturalidad obtenida vs. el control sobre lo sintetizado

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante oyente
 - ▶ Relación con el oyente
 - ▶ Progreso del diálogo y nivel de entendimiento
- ▶ Cada técnica tiene distintas opciones para controlar la expresividad
- ▶ Se debe regular la naturalidad obtenida vs. el control sobre lo sintetizado
- ▶ La síntesis basada en HMM puede mejorar las limitaciones de la Selección de Unidades (datos, flexibilidad)

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante oyente
 - ▶ Relación con el oyente
 - ▶ Progreso del diálogo y nivel de entendimiento
- ▶ Cada técnica tiene distintas opciones para controlar la expresividad
- ▶ Se debe regular la naturalidad obtenida vs. el control sobre lo sintetizado
- ▶ La síntesis basada en HMM puede mejorar las limitaciones de la Selección de Unidades (datos, flexibilidad)
- ▶ La incorporación de expresiones y contenido no-verbal puede sumar a la expresividad, pero no debe utilizarse en exceso

- ▶ Para obtener Síntesis de Habla expresiva se debe tener en cuenta la situación de diálogo completa
 - ▶ Intenciones
 - ▶ Características de hablante oyente
 - ▶ Relación con el oyente
 - ▶ Progreso del diálogo y nivel de entendimiento
- ▶ Cada técnica tiene distintas opciones para controlar la expresividad
- ▶ Se debe regular la naturalidad obtenida vs. el control sobre lo sintetizado
- ▶ La síntesis basada en HMM puede mejorar las limitaciones de la Selección de Unidades (datos, flexibilidad)
- ▶ La incorporación de expresiones y contenido no-verbal puede sumar a la expresividad, pero no debe utilizarse en exceso
- ▶ El aprendizaje automático de reglas presenta una oportunidad (e.g. para sínt. por formantes, articulación)