

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

Revisión bibliográfica

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Martinez Soler,
Gomez Mayol,
Cossio Mercado

Introducción

Revisión Bibliográfica

Experimento

Results

Resumen

- ▶ Los papers en los que basamos nuestra investigación ...

Revisión bibliográfica

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Martinez Soler,
Gomez Mayol,
Cossio Mercado

Introducción

Revisión Bibliográfica

Experimento

Results

Resumen

- ▶ Los papers en los que basamos nuestra investigación ...
 - ▶ Feature Detection and Letter Identification (Pelli et al., 2006)

Revisión bibliográfica

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Martinez Soler,
Gomez Mayol,
Cossio Mercado

Introducción

Revisión Bibliográfica

Experimento

Results

Resumen

- ▶ Los papers en los que basamos nuestra investigación ...
 - ▶ Feature Detection and Letter Identification (Pelli et al., 2006)
 - ▶ Bubbles (Gosselin & Schyns)

- ▶ Los papers en los que basamos nuestra investigación ...
 - ▶ Feature Detection and Letter Identification (Pelli et al., 2006)
 - ▶ Bubbles (Gosselin & Schyns)
 - ▶ Feature for Identification of Uppercase and Lowercase Letters (Fiset et al., 2008)

Objetivos del experimento

- Identificar rasgos utilizados por una persona para reconocer letras de distintas tipografías . . .

Objetivos del experimento

- ▶ Identificar rasgos utilizados por una persona para reconocer letras de distintas tipografías . . .
 - ▶ El uso de tipografías ampliamente conocidas facilita el reconocimiento de letras

Objetivos del experimento

- ▶ Identificar rasgos utilizados por una persona para reconocer letras de distintas tipografías . . .
 - ▶ El uso de tipografías ampliamente conocidas facilita el reconocimiento de letras
 - ▶ La eficiencia en el reconocimiento de las letras es inversamente proporcional a su complejidad

Objetivos del experimento

- ▶ Identificar rasgos utilizados por una persona para reconocer letras de distintas tipografías . . .
 - ▶ El uso de tipografías ampliamente conocidas facilita el reconocimiento de letras
 - ▶ La eficiencia en el reconocimiento de las letras es inversamente proporcional a su complejidad
 - ▶ Los rasgos de cada letra varían de acuerdo a la tipografía que se esté utilizando

Objetivos del experimento

- ▶ Identificar rasgos utilizados por una persona para reconocer letras de distintas tipografías . . .
 - ▶ El uso de tipografías ampliamente conocidas facilita el reconocimiento de letras
 - ▶ La eficiencia en el reconocimiento de las letras es inversamente proporcional a su complejidad
 - ▶ Los rasgos de cada letra varían de acuerdo a la tipografía que se esté utilizando
 - ▶ Un observador ideal utilizará rasgos distintos a los que utiliza una persona para identificar letras

Elección de Tipografías



Figura: Conjunto completo de letras utilizadas en el experimento

Preparación de los estímulos



Figura: Preparación del estímulo final

Results

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Martinez Soler,
Gomez Mayol,
Cossio Mercado

Introducción

Results

Resumen

Resumen

Detección de Rasgos en
la Identificación de Letras
Utilizando Bubbles

Martinez Soler,
Gomez Mayol,
Cossio Mercado

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

Resumen

- ▶ 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)

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