

CIENCIA COGNITIVA

Medida del Span de Memoria

Alvaro Barreiro, Roi Blanco

Dept. Computación
Universidade da Coruña

El objetivo de esta práctica es medir el span de memoria de un sujeto. Para ello se diseñará e implementará un programa que:

- muestre una secuencia de items con una duración de un segundo por item (fase de *aprendizaje*).
- muestre un panel que contenga un conjunto de items, entre los que se encontrarán los items mostrados en la fase de aprendizaje (fase de *test*) y que el sujeto deberá marcar.

Se considerará que la respuesta es correcta sólo si se ha marcado la secuencia exacta de items y en el mismo orden. En el caso de respuesta correcta (incorrecta) la secuencia aumentará (disminuirá) en 1 item. Al finalizar la fase de test, el usuario indicará el comienzo de un nuevo ciclo aprendizaje-test. La longitud de la secuencia debiera converger en la longitud de secuencia más larga que el sujeto puede recordar, y esa es una buena estimación del span de memoria. El experimento debe realizarse con cinco tipos de estímulos diferentes (cinco tipos de secuencias):

- números
- letras con diferente sonido
- letras con sonido parecido
- palabras pequeñas
- palabras grandes

Además, se presentarán cinco secuencias por estímulo (en total 25). La longitud inicial para las secuencias será 5 por defecto. Se deberán intercalar ciclos de aprendizaje-test con estímulos de diferente tipo.

La introducción de las secuencias deberá ser en modo gráfico, con un panel simple que muestre cada ítem en un botón, para minimizar posibles errores en la introducción de datos (palabras mal tecleadas, etc.). Las diferentes listas de estímulos vendrán dadas en un fichero (uno por tipo de estímulo). La ruta de cada uno de estos ficheros deberá ser configurable (en un fichero `.properties`, por ejemplo). Otros atributos configurables serán la longitud inicial de las secuencias y el número de estímulos a mostrar en la fase de test (uno por tipo de fichero). Estos atributos deberán tener un valor por defecto, en caso de que no se introduzca ninguno en el fichero de configuración.

Con la entrega de la práctica, se acompañará un pequeño informe que indique:

- objetivo de la práctica
- diseño e implementación del programa
- resultados comentados

Este informe se entregará impreso el 21 de Abril en horas de prácticas. Además habrá una defensa presencial de la práctica cuya fecha y hora será fijada por el profesor.