

Propuesta de Trabajo Fin de Master

En relación a la asignatura de Trabajo Fin de Master (TFM) correspondiente a la titulación Master Universitario en Inteligencia Artificial Avanzada, se propone el siguiente trabajo:

- **Título:**

IdenConcept: Automatización de la identificación de conceptos semánticos en la producción oral de personas mayores dentro del marco de evaluación de su estado cognitivo.

- **Objetivo:**

Uno de los test más sencillo pero que proporciona una información más rica para la evaluación del estado cognitivo de una persona es el test de producción oral. Al paciente se le pide que enuncie conceptos asociados a características semánticas de determinados objetos u seres animados. Es un test que puede proporcionar mucha información para estudiar las diferentes enfermedades y su afectación a determinados contenidos semánticos. Así como la influencia de los factores medioambientales. Esto lo hace habitualmente una persona experta que transcribe y recuenta esta producción oral, pero es un proceso, que si se pretende extender a una muestra amplia es muy costoso y lento. Pretendemos desarrollar un sistema que pueda automatizar este proceso en basa a la identificación en la voz de términos coherentes. Permitiría entrar a valorar y analizar otro tipo de características que quizá, y para los registros, no se tienen en cuenta, como tiempos, tonalidades, sentimientos, etc.

- **Metodología:**

Empezar con librerías y técnicas habituales en reconocimiento de la voz. Trabajar con diccionarios asociados a los contenidos semánticos que se quieren identificar. Evaluación de otros tipos de características que puedan, a juicio de los expertos, ser significativas y por lo tanto interesantes de identificar y registrar.

- **Conocimientos previos:**

Conocimientos de procesamiento del lenguaje natural, de desarrollo de software y de representación y modelado del conocimiento. El master debería haber aportado conocimientos NLP, razonamiento y representación del conocimiento suficientes para empezar con librerías y técnicas conocidas pero sin duda requerirá iniciativa para seleccionar herramientas adecuadas y elaborar y diseñar modelos propios.

- **Profesor de Contacto:**

Rafael Martínez Tomás

Dpto. de Inteligencia Artificial

ETSI Informática, UNED

C/ Juan del Rosal, 16

(rmtomas@dia.uned.es) Tfno. 91 398 72 42

