

Entrevista: Enrique Vidal, Coordinador Científico del Programa MIPRCV y Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia

“La persona debe percibir a la máquina como una prolongación de si misma”

MIPRCV (Multimodal Interaction in Pattern Recognition and Computer Vision) es un proyecto de 5 años de duración (2007-2012) del programa CONSOLIDER INGENIO 2010 que plantea importantes avances en sistemas interactivos inteligentes. El proyecto cuenta con más de 100 investigadores de diversas instituciones agrupadas en 7 grupos de investigación (CV-CVC; CVDSP-UJI; CVL-UGR; PR-CVC; PRAI-UA; PRHLT-ITI y RP-IRI). La mayor parte de los investigadores son doctores de reconocido prestigio internacional en temas de Reconocimiento de Formas, Visión por Computador y Robótica. Hablamos con su coordinador científico, Enrique Vidal Ruiz.

¿En qué consiste la interacción persona-máquina? ¿Cuáles son sus ventajas y beneficios?

● La interacción persona-máquina no es algo nuevo. Tradicionalmente las máquinas se han creado para asistir a las personas, no para suplantarlas; y la asistencia se consigue mediante la interactividad.

Encontramos este concepto en herramientas tan rudimentarias como, por ejemplo, un martillo. Sin embargo, con el desarrollo de los computadores se ha abierto la posibilidad, antes impensable, de que éstos nos puedan asistir tareas mucho más ambiciosas, de tipo perceptivo-cognitivo. Aquí juegan un papel esencial la Visión por Computador y el Reconocimiento de Formas, que son las áreas de interés en MIPRCV. Por supuesto, las ventajas de esta interacción

todos las conocemos: la máquina está al servicio del hombre y le agiliza su trabajo.

¿Cómo contribuye MIPRCV a tal cometido?

● En general, un sistema interactivo es bueno si consigue un alto grado de sinergia persona-máquina; la persona debe percibir a la máquina como una prolongación de si misma, que le asista en la ejecución de la tarea considerada. Pero ahora tratamos de dar un paso más: gracias a las informaciones que se derivan del proceso de interacción (es decir, del “feedback” del usuario) tenemos una oportunidad única para que la máquina pueda adaptar progresivamente su funcionamiento y prestaciones a la forma de trabajo y/o a las

particularidades de cada usuario concreto en cada tarea concreta. Así, la nueva generación de sistemas inteligentes para los que en MIPRCV estamos creando tecnología, serán máquinas mucho más “plásticas”, cuyo comportamiento irá variando con el tiempo, aprendiendo sobre la marcha de su “contacto” (interacción) con los operadores que las manejen. Con la interacción persona-máquina surge la necesidad de considerar informaciones o señales de distinta naturaleza o “modalidad”. Para producir sus resultados o decisiones, el sistema debe tener en cuenta no sólo las informaciones o señales principales, sino también las informaciones o señales que se obtienen como “feedback”, que generalmente son de distinta modalidad. La multimodalidad permite diseñar

sistemas más ergonómicos. Por ejemplo, en un sistema de asistencia a la conducción, las señales procedentes de la cámara del vehículo se fusionan con señales de “feedback” del conductor tales como voz, foco de la mirada y, por supuesto, movimientos de los mandos usuales del vehículo (volante, acelerador, etc.).

Háblenos concretamente de su programa, el MIPRCV. ¿Qué hitos han logrado hasta el momento?

● Ha transcurrido un tercio del tiempo previsto para el desarrollo de MIPRCV y algunos de los objetivos iniciales ya se han alcanzado. Tenemos ya algunos demostradores y prototipos de asistencia computerizada para sistemas de traducción y de transcripción de textos manuscritos (por ejemplo libros antiguos). Los desarrollos están ya bastante avanzados en otras aplicaciones tales como asistencia en conducción de vehículos, análisis interactivo de imágenes y videos para diagnóstico médico, etc.

¿Cuáles son sus acciones y proyectos de futuro más relevantes?

● Las tecnologías que estamos desarrollando pueden ayudar a la industria española a posicionarse de forma estratégica en un mercado competitivo global. Por tanto, en un futuro próximo emprenderemos acciones para conseguir algunos proyectos importantes, precompetitivos a nivel europeo, y de transferencia tecnológica en la industria española. En definitiva, deseamos que nuestras investigaciones vean pronto la luz en beneficio de la sociedad.

