



Valencia, 9 de diciembre de 2011

Investigadores de la Politècnica de València desarrollan una nueva aplicación para facilitar la comunicación a discapacitados visuales o motrices

- La aplicación para dispositivos Android, desarrollada en el marco de la Cátedra Telefónica de la UPV, utiliza un sistema de reconocimiento y síntesis de voz para el control de las aplicaciones
- Para el caso de red social Twitter, el usuario pronuncia con voz audible la información que desea publicar en su cuenta y transcribe el tweet a formato texto y los tweets recibidos a voz
- Para la comunicación de voz se ha desarrollado una aplicación activada mediante comandos vocales que permite hablar a través de la interfaz Bluetooth o Wi-Fi adaptándose dinámicamente al ruido del entorno

Investigadores del Instituto ITEAM de la Universitat Politècnica de València han desarrollado, en el marco de la Cátedra Telefónica UPV, un prototipo de una nueva aplicación que facilita la comunicación a través de teléfonos inteligentes a personas con algún tipo de discapacidad visual o motriz. El prototipo ha sido desarrollado para la plataforma Android de Google y como otras aplicaciones similares, utiliza un sistema de reconocimiento y síntesis de voz para el control y gestión de las aplicaciones.

El sistema pone a disposición del usuario un control basado totalmente en la voz para gestionar el acceso a diferentes aplicaciones. “Se apoya en dispositivos manos libres Bluetooth para capturar y entregar la información en formato de audio, sirviendo como interfaz entre el usuario y el móvil. Se han desarrollado dos aplicaciones para dos casos de uso: el acceso a la red social Twitter y la comunicación de voz con uno o con varios interlocutores”, apunta Juan Carlos Guerri, investigador del Instituto ITEAM de la Politècnica de València.

En el caso de uso de la red social Twitter, el usuario pronuncia con voz audible la información que desea publicar en su cuenta, bien utilizando el micrófono del dispositivo móvil o bien el Bluetooth. “Esto activa el motor de reconocimiento de voz, que transcribe el *tweet* a formato texto. Posteriormente, y para garantizar que la información se ajusta al mensaje que el usuario pretende comunicar, lo sintetiza a voz y lo reproduce para que pueda dar la orden de confirmación definitiva y el mensaje se envíe a la red social. De esta manera el usuario podrá publicar y recibir información, interactuar con la red social e incrementar su participación en esta red social”, apunta Pau Arce Vila, investigador del ITEAM. La aplicación dispone también de unos mecanismos configurables por el usuario para evitar posibles errores en la transcripción de los *tweets* o ejecución de comandos erróneos.

En cuanto a la comunicación de voz, un caso de uso es cuando el usuario desea comunicarse con otras personas que se encuentran cerca de él, por ejemplo, en casa o en la oficina pero la persona con la que quiere hablar no está en la misma habitación. En esta situación el usuario puede iniciar la aplicación “Hablar” mediante un comando de voz y le mostrará las personas que están a su alcance para hablar con ellas a través de Bluetooth o de Wi-Fi. “Al tratarse de una comunicación directa entre los dispositivos, ésta se puede mantener activa durante todo el tiempo que se requiera, por lo que sirve tanto para mantener una conversación

como para mantener un canal abierto para casos de emergencia” destaca Román Belda Ortega, investigador del ITEAM.

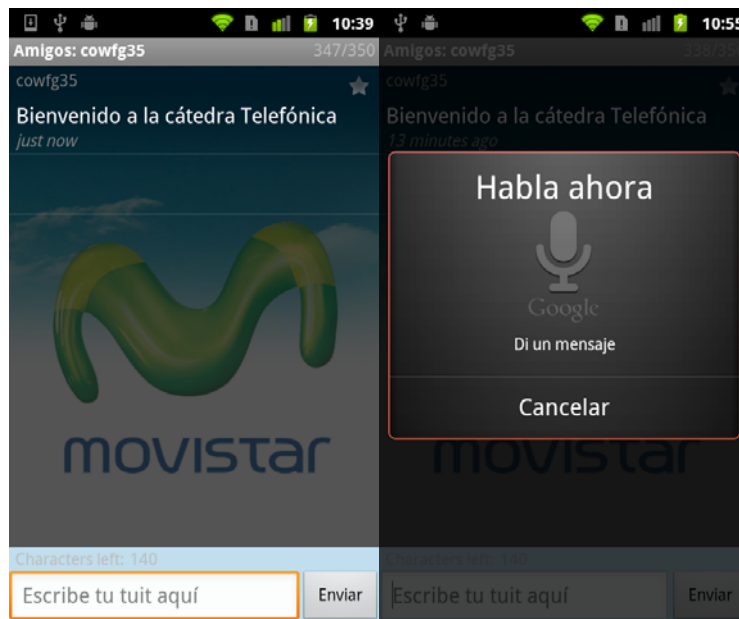


Figura 1. Ejemplo de acceso cliente Twitter mediante la voz



Figura 2. Ejemplo de comunicación de voz



Décimo aniversario de la Cátedra Telefónica

El desarrollo de este proyecto se enmarca dentro de las actividades que la Cátedra de Telefónica ha impulsado durante este curso académico, año en el que celebra su décimo aniversario. Así, la Cátedra promueve, coordina y desarrolla actividades de investigación, tanto aplicada como de difusión del conocimiento, centradas en resolver las necesidades reales de la sociedad a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, se impulsan proyectos tecnológicos que favorecen la transferencia de conocimiento entre la Universidad, Telefónica y la sociedad en general, y se apoyan iniciativas empresariales en este ámbito de actuación.

Por ello, este año, Telefónica y la Universitat Politècnica de València (UPV) han desarrollado de manera conjunta seis proyectos que tienen como temática el medio ambiente y la inclusión social de colectivos desfavorecidos. Además, se han puesto en marcha dos nuevos instrumentos de innovación: la Impulsa Iniciativas Empresariales Cátedra Telefónica y un Clúster de Cátedras Telefónica sobre eficiencia energética y TIC en el que intervienen varias universidades españolas.

En este sentido, algunos de los proyectos desarrollados por los investigadores de la UPV son un sistema de alerta para discapacitados auditivos, un prototipo para mejorar la calidad de vida de las personas mayores o un nuevo equipo para el control de la calidad de las aguas, entre otros.

Datos de contacto: Luis Zurano Conches

Unidad de Comunicación Científica-CTT

Universitat Politècnica de València

cienciaupv@upv.es

647422347

Anexos: