



València, 9 de desembre de 2011

Investigadors de la Universitat Politècnica de València desenvolupen una nova aplicació per a facilitar la comunicació a discapacitats visuals o motrius

- L'aplicació per a dispositius Android, desenvolupada en el marc de la Càtedra Telefónica de la UPV, utilitza un sistema de reconeixement i síntesi de veu per al control de les aplicacions.
- Per al cas de la xarxa social Twitter, l'usuari pronuncia amb veu audible la informació que vol publicar en el seu compte i es transcriu la piulada a format text i les piulades rebudes, a veu.
- Per a la comunicació de veu s'ha desenvolupat una aplicació activada mitjançant ordres de veu que permet parlar a través de la interfície Bluetooth o Wi-Fi i que s'adapta dinàmicament al soroll de l'entorn.

Investigadors de l'Institut ITEAM de la Universitat Politècnica de València han desenvolupat, en el marc de la Càtedra Telefónica UPV, un prototip d'una aplicació nova que facilita la comunicació a través de telèfons intel·ligents a persones amb algun tipus de discapacitat visual o motriu. El prototip ha sigut desenvolupat per a la plataforma Android de Google i, com altres aplicacions similars, utilitza un sistema de reconeixement i síntesi de veu per al control i gestió de les aplicacions.

El sistema posa a la disposició de l'usuari un control basat totalment en la veu per a gestionar l'accés a diferents aplicacions. "S'ajuda de dispositius de mans lliures Bluetooth per a capturar i lliurar la informació en format d'àudio, que serveix com a interfície entre l'usuari i el mòbil. S'han desenvolupat dues aplicacions per a dos casos d'ús: l'accés a la xarxa social Twitter i la comunicació de veu amb un interlocutor o amb diversos", apunta Juan Carlos Guerri, investigador de l'Institut ITEAM de la Universitat Politècnica de València.

En el cas d'ús de la xarxa social Twitter, l'usuari pronuncia amb veu audible la informació que vol publicar en el seu compte, utilitzant el micròfon del dispositiu mòbil o el Bluetooth. Fet que "activa el motor de reconeixement de veu i transcriu la piulada a format text. Posteriorment, i per a garantir que la informació s'ajusta al missatge que l'usuari pretén comunicar, el sintetitza a veu i el reproduïx perquè es puga donar l'ordre de confirmació definitiva i el missatge s'envie a la xarxa social. D'aquesta manera l'usuari pot publicar i rebre informació, interactuar amb la xarxa social i incrementar-hi la seua participació", apunta Pau Arce Vila, investigador de l'ITEAM. L'aplicació disposa també d'uns mecanismes que pot configurar l'usuari per a evitar possibles errors en la transcripció de les piulades o execució d'ordres de veu errònies.

Pel que fa a la comunicació de veu, un cas d'ús és quan l'usuari vol comunicar-se amb altres persones que hi ha a prop, per exemple, a casa o a l'oficina, però la persona amb la qual vol parlar no és a la mateixa habitació. En aquesta situació l'usuari pot iniciar l'aplicació "Parlar" mitjançant una ordre de veu i tot seguit es mostren les persones que hi ha al seu abast per a parlar per mitjà de Bluetooth o de Wi-Fi. "En tractar-se d'una comunicació directa entre els dispositius, es pot mantenir activa durant tot el temps que calga, per la qual cosa serveix tant per a mantenir una conversa com per a mantenir un canal obert per a casos d'emergència" destaca Román Belda Ortega, investigador de l'ITEAM.

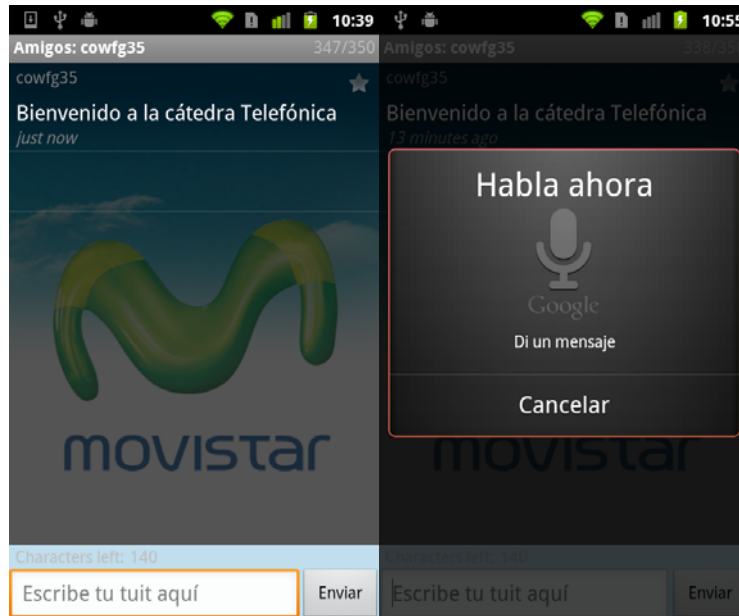


Figura 1. Exemple d'accés del client de Twitter mitjançant la veu.



Figura 2. Exemple de comunicació de veu.



Desè aniversari de la Càtedra Telefónica

El desenvolupament d'aquest projecte s'emmarca dins de les activitats que la Càtedra Telefónica ha impulsat durant aquest curs acadèmic, any en el qual celebra el desè aniversari. Així, la càtedra promou, coordina i desenvolupa activitats d'investigació –aplicada i de difusió del coneixement– centrades a resoldre les necessitats reals de la societat mitjançant les noves tecnologies de la informació i la comunicació. En aquest sentit, s'impulsen projectes tecnològics que afavoreixen la transferència de coneixement entre la Universitat, Telefónica i la societat en general, i es dona suport a iniciatives empresarials en aquest àmbit d'actuació.

Per això, enguany, la Universitat Politècnica de València i Telefónica han desenvolupat d'una manera conjunta sis projectes que tenen com a temàtica el medi ambient i la inclusió social de col·lectius desfavorits. A més, s'han posat en marxa dos instruments d'innovació nous: Impulsa Iniciatives Empresarials Càtedra Telefónica i un clúster de càtedres Telefónica sobre eficiència energètica i TIC en el qual intervenen diverses universitats espanyoles.

En aquest sentit, entre altres projectes desenvolupats pels investigadors de la UPV hi ha un sistema d'alerta per a discapacitats auditius, un prototip per a millorar la qualitat de vida de les persones majors o un equip nou per al control de la qualitat de les aigües.

Dades de contacte: Luis Zurano Conches

Unitat de Comunicació Científica-CTT
Universitat Politècnica de València
cienciaupv@upv.es
647422347

Annexos: