

dimarts, 03 de febrer de 2015

L'EPS dissenya un prototip de robot de companyia controlat amb el GPS d'un mòbil Android



Àrea de Comunicació - Oficina de Premsa UdL [http://www.udl.cat/serveis/oficina/Noticies/2015/noticia_0021.html]

Vuit investigadors del [departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial](http://www.diei.udl.es/) [<http://www.diei.udl.es/>] (DIEI) de l' [Escola Politècnica Superior](http://www.eps.udl.cat/) [<http://www.eps.udl.cat/>] de la Universitat de Lleida (UdL), encapçalats pel professor de robòtica **Jordi Palacín**, han dissenyat i desenvolupat un prototip de robot mòbil de companyia capaç de moure's de forma autònoma en exteriors i que es controla remotament a través del GPS d'un telèfon mòbil amb sistema operatiu Android. El disseny està bioinspirat per tal d'assemblar-se a un petit gos de companyia, amb una carcassa construïda amb una impressora 3D de prototipatge ràpid que permet reproduir qualsevol forma. També incorpora un sistema tot-terreny amb quatre rodes motrius.

L'equip de **Palacín** ha volgut treure més profit dels dispositius que ja incorporen els telèfons mòbils actuals, com ara els sensors de localització GPS, acceleròmetres, giroscopis, brúixoles digitals o les possibilitats de connectivitat amb altres dispositius mitjançant la tecnologia Wi-Fi i GSM (Sistema Global per a les Comunicacions Mòbils). La novetat d'aquest prototipus de robot mòbil autònom és que no està basat en cap sistema de visió artificial, que són molt difícils de fer funcionar de forma efectiva sota la llum del sol. El robot utilitza el GPS per orientar-se i es comunica amb una APP del mòbil del seu propietari en dos modes diferents:

- En un primer mode el robot està a l'espera. El propietari activa una APP en el seu mòbil que guarda la trajectòria enregistrada pel seu GPS i llavors pot fer un recorregut per un terreny obert. Al finalitzar, l'usuari pot enviar aquesta trajectòria (o altres enregistrades) al robot per tal que la repeteixi mitjançant el seu propi GPS. El robot té capacitat per fer i transmetre fotos amb el que podria ser utilitzat per vigilar (tipus sometent) grans àrees.

- En un segon mode (el més interessant). El propietari activa una APP que envia constantment la posició GPS del usuari al robot mòbil. Llavors el robot mòbil utilitza el seu GPS per estar sempre prop del seu propietari (com una mascota obedient). L'objectiu d'aquest mode era intentar crear una relació de proximitat, companyia i seguiment entre una persona i una robot mòbil.



Experiments realitzats en diverses esplanades del campus de Cappont de la UdL han demostrat la viabilitat del sistema i que, en aquesta aplicació, l'error de posicionament inherent a la tecnologia GPS no és un problema. "L'efecte observat és que el robot acompanya la persona, tot explorant de forma curiosa el recorregut, la qual cosa facilita l'establiment d'un lligam emocional molt intens entre el robot i la persona a qui acompanya", destaca Palacín. L'equip de la UdL ha publicat el projecte en el marc d'un [congrés internacional sobre intel·ligència artificial](http://dcai.usal.es/dcai2014/) [<http://dcai.usal.es/dcai2014/>].



PREMSA

En compliment de la Llei de Propietat Intel·lectual, podeu trobar el pdf d'aquesta notícia al Recull de Premsa de l'Oficina de Premsa de la UdL: <http://www.udl.cat/serveis/oficina/Recull-de-Prensa.html> [<http://www.udl.cat/serveis/oficina/Recull-de-Prensa.html>]



[<https://uwhisp.com/LaCompetencia/la-competncia-hit-3-3215-1>]



[

http://play.cadenaser.com/audio/ser_lleida_hoyporhoylleida_20150203_072000_073000/hoy-hoy-lleida-03-02-20
] [4' 38"]



[<http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/La-UDL-ha-acabat-el-robot-mascota/video/5454851/>]