

L'UJI reuneix experts europeus en el disseny de robots bombers

Prop de 60 investigadors dels projectes Guardians i Viewfinder presenten els primers resultats

M. CARMEN APARISI

La Universitat Jaume I ha estat l'amfitriona d'una trobada europea de científics dedicats al disseny de robots capaços d'ajudar els éssers humans en les situacions més perilloses que afronten els equips d'emergència. La trobada, titulada IARP/EURON Workshop on Robotics for Risky Interventions and Environmental Surveillance (Taller sobre robòtica per a intervencions de risc i vigilància ambiental), va tindre lloc els dies 7 i 8 de gener i va reunir prop de 60 investigadors lligats als projectes d'investigació Guardians i Viewfinder, finançats per la Unió Europea.

La trobada va servir per a presentar els resultats del primer any dels esmentats projectes, i investigadors d'altres països, com ara Canadà i Austràlia, van presentar els seus avanços en aplicacions de robots a entorns de risc, perill, i condicions extremes. En línies generals, els experts van coincidir que, tot i l'interès existent per part de possibles usuaris, com ara bombers i equips de rescat, encara queda molt de treball per realitzar. "Els reptes per als robots són molt més grans que els que habitualment hi ha en entorns industrials, però la tecnologia mecànica, de comunicacions, de sensors, etc., fa cada vegada més viable la utilització de robots per a explorar àrees perilloses, localitzar i rescatar víctimes, mentre al mateix temps augmenta la seguretat dels equips d'intervenció", va assegurar



▲ Robots bombers del projecte Guardians.

FOTO: VOX UI

Enric Cervera, coordinador de l'equip de la Universitat Jaume I.

Els dos projectes continuaran fins al gener de 2010, i l'any que ve s'ha previst a Brussel·les una nova edició de les jornades on es presentaran resultats més avançats, amb demostracions pràctiques de robots.

PROJECTE GUARDIANS

La Universitat Jaume I participa en projecte d'investigació denominat Guardians, juntament amb universitats i empreses d'Alemanya, Regne Unit, Bèlgica, Portugal i Turquia. Amb una durada de tres anys i un pressupost de 2.715.000 euros, aquest projecte té una clara voluntat pràctica. El seu objectiu és el desenvolupament d'autòmats capaços d'ajudar els éssers humans en les situacions més perilloses que

afronten els equips d'emergència i en les quals es desconeix el risc que corren els bombers com ara quan hi ha perill d'intoxicació o explosió. "Si, per exemple, hi ha una planta química o una empresa que treballa amb materials perillosos i es produeix un accident dins, en lloc d'enviar-hi dues o tres persones per a mirar què està passant, en primer lloc envies els robots perquè mesuren l'aire, la temperatura i altres factors que et puguin indicar si és més o menys segur", va explicar Enric Cervera. "Els guardians són un eixam de robots autònoms aplicats a la navegació i recerca sobre un terreny urbà potencialment perillós" van puntualitzar els investigadors. El projecte Guardians ha format part d'una exposició al Museu de la Ciència de Londres.

Desenvolupen una tècnica per consultar bases de dades heterogènies en XML

HUGO CERDÀ

La consulta de bases de dades informàtiques amb informació heterogènia pot resultar profitosa en camps com ara el biomèdic. La possibilitat de creuar dades de naturalesa diferent procedents de fonts distintes pot desvelar relacions inèdites entre informacions mèdiques allunyades, com les epidemiològiques i les seqüències genètiques. Fins ara, era impossible atesa la dificultat de combinar dades estructurades de manera diferent.

Un investigador de l'UJI ha donat un pas en aquest sentit. El treball es recull en la tesi del professor del Departament d'Enginyeria i Ciència dels Computadors Ismael Sanz, titulada "Flexible techniques for heterogeneous XML data retrieval". "La contribució central són els algorismes per a la consulta flexible de col·leccions XML definits a través de fragments. Aquests algorismes i les tècniques associades permeten treballar amb bases de dades heterogènies que estan fora de l'abast de les aproximacions existents, com ara XQuery, TeXQuery, i diversos sistemes per a la recuperació aproximada de XML", explica el professor Sanz. Per a això, ha desenvolupat una tècnica que permet realitzar consultes aproximades.

La solució proposada en la seua tesi està basada en la recerca de patrons: una manera concisa d'expressar els requisits d'informació de l'usuari que fa una consulta. La nova tècnica permetrà integrar informacions diverses sobre una mateixa malaltia allotjades en bases de dades de naturalesa distinta, de manera que en una consulta es podran combinar dades epidemiològiques, clíniques, cel·lulars i genètiques, a fi de trobar noves pistes que ajuden a millorar el diagnòstic i tractament de determinades patologies.

III Curs d'especialització en gestió i producció de RÀDIO UNIVERSITÀRIA

del 5 de març al 29 de juny de 2008

curs on line

preinscripció: del 5 al 22 de febrer

www.cursoradio.uji.es