



# Sistema automàtic de classificació d'efecte sonors

*És fruit d'una col·laboració europea en R+D impulsada per Tape i Duy a través de l'MTG*

**DEMANDA TECNOLÒGICA:** L'any 2001, el Grup de Tecnologia Musical (MTG) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) va rebre una petició d'una empresa britànica de postproducció audiovisual per desenvolupar conjuntament un programari de classificació automàtica i recerca de sons. Es tractava d'una proposta que aspirava a fer-se realitat a través d'un projecte europeu de R+D de tipus Eureka. Com que, d'acord amb el model de finançament d'aquesta mena d'iniciatives, el llavors Ministeri de Ciència i Tecnologia obligava a incorporar al projecte una empresa espa-

nyola, MTG va contactar amb la barcelonina Duy, que va acabar acceptant participar-hi. Fou així com, després d'un període de converses amb Duy i Tape Gallery (l'empresa britànica amb seu a Londres), es va crear un consorci per sol·licitar un projecte europeu Eureka de dos anys de durada. Aquesta mena d'iniciatives gaudeix del finançament corresponent, a càrrec dels estats representats en els projectes, a través de les empreses que els impulsen. En el cas de l'Estat espanyol, es beneficien d'una subvenció de tipus Profit, atorgada en aquell moment pel Ministeri de Ciència i Tecnologia.

**SOLUCIÓ:** El resultat d'aquest projecte ha estat una aplicació anomenada AudioClas, concebuda amb l'objectiu de substituir els experts dedicats a etiquetar manualment les gravacions d'àudio que s'acaben utilitzant per afegir so a pel·lícules, anuncis o documentals. D'aquesta manera, Duy ha acabat solucionant el problema de classificació automatitzada d'efectes sonors, una àrea de treball en què investigava sense resultats des de feia sis anys. Ho ha fet realitat amb el suport del Grup de Tecnologia Musical (MTG), pertanyent a la Xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica (XIT) de la Generalitat, un equip de recerca especialitzat en processament del senyal d'interès per a la producció musical i altres aplicacions multimèdia. A partir dels treballs inicials en el desenvolupament de models

espectrals d'àudio, l'MTG es dedica als models sonors per a la síntesi, al processament d'àudio basat en el contingut i a altres temes relacionats amb la tecnologia musical.

Fundat el 1994 pel seu actual director, Xavier Serra, el grup de l'MTG el formen una trentena d'investigadors ubicats en l'edifici de l'Estació de França de Barcelona, dins el marc de «L'Estació de la Comunicació», una iniciativa de la Universitat Pompeu Fabra que ha transformat aquestes instal·lacions en un centre de referència internacional en matèria d'innovació i tendències de futur en noves tecnologies de la comunicació. La majoria dels treballs d'investigació del MTG són finançats per empreses privades i institucions públiques (Generalitat de Catalunya, Ministeri de Ciència i Tecnologia i Comissió Europea).

**OPINIÓ DEL CLIENT:** Rafael Duyos, director de Duy, es mostra realment satisfet pel resultat aconseguit, perquè es tracta d'una «tecnologia totalment exclusiva, que, de moment, gairebé no té competència a escala mundial». Ho atribueix, en gran part, a «la doble condició d'usuaris i desenvolupadors de Duy», i espera treure'n un gran profit, perquè està convençut

que, «els pròxims anys, la demanda de sistemes de gestió del coneixement per a aplicacions multimèdia experimentarà un enorme creixement. Es tracta d'una tasca complexa que requerirà un gran esforç per part de tots, però creiem que serà recompensat. En un futur no gaire llunyà la classificació automàtica de música i efectes s'acabarà imposant en els estudis de so professional».