

La UPC lidera un proyecto europeo para crear la tecnología de las futuras redes móviles

Se estudia el uso de bandas de frecuencia infrautilizadas para incrementar la velocidad de transmisión de la información y el uso de farolas, semáforos, teléfonos móviles y ordenadores portátiles como terminales repetidores económicos y eficientes para aumentar las prestaciones de las redes inalámbricas.

UPC

19/9/2008 11:13 CEST



Josep Vidal lidera el proyecto ROCKET financiado por la CE dentro del séptimo Programa Marco d'R+D.

El [Grupo de Procesamiento de la Señal y Comunicaciones](#), del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC), lidera el proyecto europeo [ROCKET](#). Este proyecto, financiado por el séptimo programa marco de la Unión Europea y que coordina el profesor Josep Vidal, plantea trabajar en dos tecnologías que serán clave en las futuras redes móviles WiMax* y LTE*: el uso oportunista de bandas de frecuencia y el despliegue de terminales repetidores. En el

primer caso, se ha observado que el espectro radioeléctrico está infrautilizado en determinados lugares y/o horas del día.

En este escenario se plantea la posibilidad que tanto los terminales móviles como las estaciones base detecten si en el entorno es posible utilizar estas bandas y, así, incrementar la velocidad de transmisión de la información.

En el segundo caso, el proyecto plantea el despliegue de terminales repetidores muy pequeños y baratos para aumentar significativamente las prestaciones de las redes sin hilos sin necesidad de incrementar el número de instalaciones costosas y voluminosas en las azoteas de edificios, puesto que se colocarían fácilmente en semáforos o farolas. En algunos casos, los mismos teléfonos móviles u ordenadores portátiles de los usuarios podrían actuar como repetidores. De esta forma se consigue también que el usuario experimente menos situaciones de poca cobertura.

La idea es ingeniar soluciones de comunicaciones inalámbricas con capacidad para enviar bits a más de 100 Mbps, y con la posibilidad de llegar a picos de 1 Gbps. Esta nueva tecnología beneficiará a todas aquellas aplicaciones que necesiten de mucha velocidad de transmisión en entornos donde haya movilidad: descarga de contenidos web, videojuegos en línea, televisión en el móvil, videollamadas, etc. Los terminales más beneficiados serán los ordenadores de bolsillos y los portátiles, y las agendas electrónicas o PDA (Personal Digital Assistant).

La UPC es la única universidad española que participa en el proyecto ROCKET, financiado con tres millones de euros, y en el cual también están implicadas la Universidad de Aquisgrán (Alemania), la Universidad de Surrey (Reino Unido), la Czech Technical University (República Checa), el Comisariado de la Energía Atómica (Francia) y las empresas Motorola Labs, Intracom Telecom Solutions, S.A., Iber WiFi Exchange SLU y Dune SLR.

*WiMax (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*)

*LTE (*Long Term Evolution of UMTS*)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

TELECOMUNICACIONES MÓVILES | REDES INALÁMBRICAS | CATALUNYA |
POLITÈCNICA | UNIVERSITAT |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)