

Bruxelas, 18 de Agosto de 2009

UE investe 18 milhões de euros suplementares na futura Internet móvel hiper-rápida

A partir de 1 de Janeiro de 2010, a UE vai investir 18 milhões de euros em investigação de apoio à 4.ª geração (4G) de redes móveis. A Comissão Europeia acaba de decidir iniciar o financiamento da investigação sobre tecnologia avançada de «evolução a longo prazo», que permitirá à Internet móvel velocidades até cem vezes superiores às das actuais redes da 3.ª geração. A «evolução a longo prazo» (LTE) está a tornar-se a primeira escolha deste sector para as redes móveis da próxima geração, por via também de um substancial financiamento comunitário da investigação desde 2004. Há 25 anos, já a Europa tornara a norma GSM a espinha dorsal da moderna telefonia móvel. Graças à investigação conjunta europeia e ao vigor do mercado único comunitário, a norma GSM é hoje utilizada por 80% das redes móveis de todo o mundo. A LTE promete vir a ter idêntico êxito, na medida em que a investigação financiada pela UE continua a trazer tecnologia de ponta para o quotidiano dos europeus.

"Com as tecnologias LTE, o saber europeu em matéria de investigação continuará a marcar o desenvolvimento dos serviços e equipamentos móveis em todo o mundo, tal como fizemos nas últimas décadas com a norma GSM", declarou Viviane Reding, Comissária da UE para as telecomunicações e os meios de comunicação. "As tecnologias LTE vão transformar os telemóveis em potentes computadores móveis. Milhões de novos utilizadores obterão acesso à Internet móvel hiper-rápida nos seus aparelhos portáteis, onde quer que se encontrem, o que criará oportunidades extraordinárias e um âmbito vastíssimo de crescimento para a economia digital."

A **evolução a longo prazo (LTE)** é a mais recente tecnologia sem fios, proporcionando à Internet móvel velocidades até 100 megabits por segundo, dez vezes superiores às das redes móveis da 3.ª geração. Na Europa, está neste momento a ser experimentada por operadores de redes móveis da Finlândia, da Alemanha, da Noruega, de Espanha, da Suécia e do Reino Unido, esperando-se para o primeiro semestre de 2010 a sua comercialização na Suécia e na Noruega. Entre 2004 e 2007, a UE apoiou investigação sobre optimização e normalização da LTE (os projectos WINNER I e II, geridos por um consórcio de 41 empresas e universidades europeias de vanguarda), com 25 milhões de euros, o que levou ao surgimento do primeiro conceito de infra-estrutura de rede baseada na LTE.

No mês passado, a Comissão Europeia decidiu investir mais 18 milhões de euros em investigação no domínio da versão avançada da LTE (**LTE Advanced**). Em Setembro, a Comissão dará início à negociação das questões de pormenor com os consórcios ligados ao projecto, incluindo o emblemático ARTIST4G, que se baseia nos resultados dos projectos WINNER e congrega empresas e investigadores 4G da Finlândia, de França, da Alemanha, de Itália, dos Países Baixos, da Polónia, de Espanha, da Suécia e do Reino Unido. Prevê-se que os novos projectos arranquem em Janeiro de 2010.

A Comissão Europeia vislumbra um grande potencial na aplicação das tecnologias LTE e LTE Avançada:

- A LTE impulsionará as capacidades dos operadores de redes, tornando-lhes possível fornecerem uma banda larga móvel mais rápida a um maior número de utilizadores e por preços inferiores, o que revolucionará o mercado europeu das telecomunicações móveis.
- A LTE Avançada elevará as velocidades da banda larga móvel até 1 gigabit (mil megabits) por segundo, permitindo aos utilizadores móveis beneficiarem plenamente de sofisticados serviços em linha, como a televisão de alta qualidade ou o vídeo a pedido.
- A LTE utiliza mais eficazmente o espectro de radiofrequências, permitindo às redes móveis beneficiarem do "dividendo digital" e utilizarem as frequências libertadas pela passagem da televisão analógica à digital ([IP/09/1112](#)). Os sinais terão maior alcance do que com a actual tecnologia GSM e reduzirão o número de antenas necessárias para conseguir a mesma cobertura de rede, preservando as paisagens europeias e reduzindo o consumo de energia.
- A LTE poderá levar a banda larga móvel a regiões menos povoadas e contribuir para a redução do "fosso digital" entre zonas rurais e urbanas. Em finais de 2008, as linhas de assinante digital (DSL) da Internet estavam ainda vedadas a 23% da população das zonas rurais da UE ([IP/09/1221](#)).

Os principais operadores e fabricantes do sector dos serviços móveis de todo o mundo – nomeadamente, Orange, TeliaSonera, T-Mobile, AT&T, NTT-DoCoMo, Verizon, Alcatel-Lucent, Ericsson, Huawei e Nokia Siemens Networks – comprometeram-se a utilizar a norma LTE. Até 2013, prevê-se que operadores do mundo inteiro invistam cerca de 6 mil milhões de euros (8,6 mil milhões de dólares) em equipamento LTE, de acordo com analistas do mercado.

Antecedentes

O sucesso mundial da norma GSM foi conseguido através de uma estreita colaboração entre empresas, investigadores e entidades reguladoras, à escala europeia. Na década de 1980, o instrumento *European Cooperation in Science and Technology* (Cooperação Europeia para a Ciência e a Tecnologia), precursor dos actuais programas comunitários de investigação, impulsionou a normalização GSM. A Comissão Europeia aprovou o projecto GSM e, em 1987, os países europeus subscreveram a proposta da Comissão no sentido de reservar a banda de 900 MHz para serviços GSM, abrindo caminho a uma rápida implantação da tecnologia GSM em todo o espaço comunitário.

Em Julho de 2009, os Estados-Membros da UE acompanharam o Parlamento Europeu na aprovação da proposta da Comissão no sentido de actualizar a Directiva GSM, que data de 1987, disponibilizando a banda de 900 MHz a outras tecnologias, incluindo a LTE ([IP/09/1192](#)).

No total, entre 2007 e 2013, a UE investirá mais de 700 milhões de euros em investigação sobre as redes do futuro, metade dos quais serão reservados a tecnologias sem fios que contribuam para o desenvolvimento de redes 4G e de posteriores gerações.

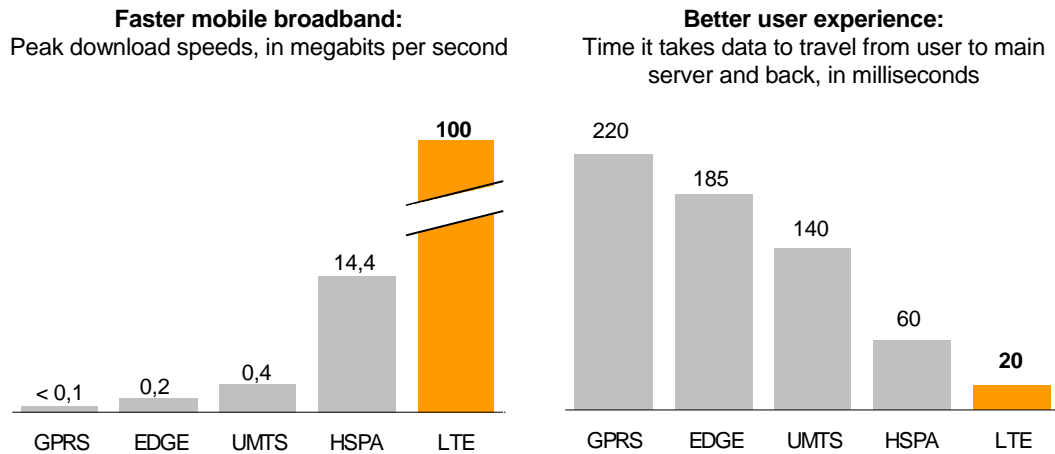
Investigação comunitária sobre redes do futuro e LTE:

<http://cordis.europa.eu/fp7/ict/future-networks/>

Projecto *Wireless World Initiative New Radio* (WINNER), com financiamento comunitário: <http://www.ist-winner.org>

Annex

LTE compared to previous mobile internet technologies



Operator commitments to LTE

Country	Operator	Anticipated LTE service launch
France	Orange	2011-12
Germany	T-Mobile	2011
Ireland	Hutchison 3	2011
Italy	Telecom Italia	Not known
Spain	Telefonica O2	2011
Sweden	TeliaSonera	2010
Sweden	Tele2 Sweden	2010
Sweden	Telenor Sweden	2010
Various	Vodafone	Not known
Australia	Telstra	Not known
Canada	Telus	2010
Canada	Bell Canada	2010
Canada	Rogers Wireless	2010-11
China	China Mobile	2011
China	China Telecom	2011-12
Hong Kong	SmarTone-Vodafone	Not known
Hong Kong	HK CSL Ltd	Not known
Hong Kong	PCCW	Not known
Japan	NTT DoCoMo	2010
Japan	KDDI	2010
New Zealand	Telecom NZ	2011-12
Norway	TeliaSonera	2010
Philippines	Piltel	Not known
South Korea	SK Telecom	Not known
South Korea	KTF	Not known
USA	Verizon	2010
USA	MetroPCS	2010
USA	CenturyTel	2010
USA	Aircell	2011
USA	Cox	2011
USA	AT&T Mobility	2011

Source: *Global mobile Suppliers Association, April 2009.*

LTE

Long Term Evolution (LTE) is the next step from current mobile technologies, such as 3G/WCDMA & HSPA. This new radio access technology will be optimized to deliver very fast data speeds of up to 100Mb/s when downloading and 50Mb/s for uploading.

Designed to be backwards-compatible with GSM and HSPA, LTE incorporates Multiple In Multiple Out (MIMO) in combination with Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA) in the downlink and Single Carrier FDMA in the uplink to provide high levels of spectral efficiency and end user data rates exceeding 100 Mb/s, coupled with major improvements in capacity and reductions in latency. LTE will support channel bandwidths from 1.25 MHz to 20 MHz and both FDD and TDD operation.

LTE-Advanced

LTE-Advanced extends the technological principles behind LTE into a further step change in data rates. Incorporating higher order MIMO (4x4 and beyond) and allowing multiple carriers to be bonded together into a single stream, target peak data rates of 1Gbps have been set.

LTE-Advanced also intends to use a number of further innovations including the ability to use non-contiguous frequency ranges, with the intent that this will alleviate frequency range issues in an increasingly crowded spectrum, self back-hauling base station and full incorporation of Femto cells using Self-Organising Network techniques.

LTE-Advanced will be [3GPP](#)'s technology as a candidate for the ITU-R IMT-Advanced process, which is intended to identify '4G' technologies.