

## **KARYON TO IMPROVE SAFETY AND PERFORMANCE OF SMART VEHICLE COORDINATION**

### **MELHORIA NA SEGURANÇA E DESEMPENHO DA COORDENAÇÃO DE VEÍCULOS INTELIGENTES COM O KARYON**

*New infrastructure to deliver unparalleled technology for safe cooperative systems and increased efficiency within the avionics and automotive industries*

*Nova infraestrutura vai trazer tecnologia ímpar para sistemas cooperativos seguros e eficiência melhorada nas indústrias aviónica e automóvel*

**Göteborg, Sweden, November 1, 2011** - KARYON, a kernel-based architecture for safety-critical control, proposes a new perspective to improve performance of smart vehicle coordination focusing on Unmanned Aerial Systems (UAS) and Advanced Driver Assistance Systems (ADASs). The key objective is to provide system solutions for predictable and safe coordination of smart vehicles that autonomously cooperate and interact in an open and inherently uncertain environment. Currently, these systems are not allowed to operate in the public air space or on public roads, as the risk of causing severe damage cannot be excluded with sufficient certainty. The impact of the project is two-fold; it will provide improved vehicle density without driver involvement and increased traffic throughput to maintain mobility without a need to build new traffic infrastructures. The result will improve interaction in cooperation scenarios while preserving safety and assessing it according to standards.

**Lisboa, Portugal, 1 de Novembro de 2011** – KARYON, uma arquitectura baseada num núcleo para controlo de segurança crítico, propõe uma nova perspetiva para melhorar o desempenho da coordenação de veículos inteligentes focada em Sistemas Aéreos Não-Tripulados (UAS – *Unmanned Aerial Systems*) e Sistemas Avançados de Assistência ao Condutor (ADAS – *Advanced Driver Assistance Systems*). O objetivo chave é fornecer soluções de sistema para a coordenação previsível e segura de veículos inteligentes que cooperam autonomamente e interagem num ambiente aberto e inerentemente incerto. Atualmente, estes sistemas não têm permissão para funcionarem no espaço aéreo público ou em estradas públicas, uma vez que o risco de causarem danos severos não pode ser excluído com suficiente certeza. O impacto do projeto é de dois tipos: melhoria na densidade de veículos sem o envolvimento do condutor e melhoria no débito de tráfego para manter a mobilidade sem a necessidade de construir novas infraestruturas de tráfego. O resultado vai melhorar a interação em cenários de cooperação onde a segurança é preservada e avaliada de acordo com normas.

With the support of key worldwide companies and academic partners, KARYON has a large reach network and strong exposure to relevant players and markets. GMV and EMBRAER in the aeronautics domain and SP and 4S Group in the automotive market stand behind KARYON and expect to gain competitive strength and a high return on investment from the project deliverables, while academic partners, University of Lisbon,

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg and Chalmers University of Technology, will stay at the forefront of worldwide research in this area.

Com o apoio de empresas multinacionais chave e de parceiros académicos, o KARYON dispõe de uma rede alargada e forte exposição aos intervenientes relevantes e aos mercados. A GMV e a EMBRAER no domínio aeronáutico e a SP e o 4S Group no mercado automóvel apoiam o KARYON e esperam ganhar força competitiva e um grande retorno do seu investimento a partir dos resultados concretos do projeto, enquanto os parceiros académicos, Universidade de Lisboa, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg e Chalmers University of Technology, estarão na frente da investigação mundial nesta área.

The success of the KARYON project within the marketplace will provide benefits of overall increased efficiency and safer mobility and establish efficient use of resources for sustainable transportation.

O sucesso do projeto KARYON no mercado vai trazer benefícios no aumento global da eficiência e mobilidade mais segura, e estabelecer o uso eficiente de recursos para o transporte sustentável.

Contact Information:  
Informação de contacto

António Casimiro  
Dep. Informática, FCUL  
Campo Grande, ED C6, Piso 3  
1749-016 Lisboa  
Tel: +351 217500612  
Fax: +351 217500084  
Email: [casim@di.fc.ul.pt](mailto:casim@di.fc.ul.pt)

Project website: [www.karyon-project.eu](http://www.karyon-project.eu)  
Sítio web do projeto: