



COMUNICADO DE PRENSA

Press Release • Pressemitteilung • Communiqué de presse

El nuevo proyecto europeo TULIPP tiene como objetivo diseñar sistemas embebidos de alto rendimiento y eficaces energéticamente para crear aplicaciones complejas de tratamiento de imagen



Leyenda de la foto: componentes de la plataforma de referencia de TULIPP



Leyenda de la foto: referencia TULIPP, implementación material



Leyenda de la foto: los casos de uso TULIPP

Palaiseau - <dia> <mes> 2016. El proyecto TULIPP (Hacia las plataformas de procesamiento de imágenes de baja energía) es una nueva iniciativa para el desarrollo de sistemas embebidos de alto rendimiento y de baja energía para un espectro cada vez mayor de aplicaciones complejas de procesamiento de imágenes, El proyecto está financiado con casi 4 millones de euros por Horizon 2020, el programa de innovación más grande de la Unión Europea hasta la fecha.

TULIPP se centrará en el desarrollo de una plataforma de referencia para los diseñadores de sistemas basados en la visión. El proyecto define un conjunto de recomendaciones para la selección de combinaciones de recursos de procesamiento y de comunicación pertinentes, que deberán instanciarse en la plataforma de forma a minimizar los recursos energéticos y a la vez lograr la reducción de costos y el tiempo de salida al mercado. Las recomendaciones abordarán la complejidad inherente del diseño de la próxima generación de aplicaciones integradas de procesamiento de imágenes que surgen en una amplia gama de industrias. Desde el punto de vista de las aplicaciones, esta complejidad tiene que ver con la necesidad de garantizar un alto rendimiento combinado con una mayor eficiencia energética en un contexto de requisitos de diseño para sistemas embebidos. En cuanto a plataformas materiales disponibles, los desarrolladores de software deben ser capaces de hacer frente fácilmente a cuestiones de programación en paralelo de dispositivos "multicore" y a la heterogeneidad de los diferentes modelos y APIs de programación.

La descripción de la plataforma de referencia especifica lo que un componente hardware o software debe satisfacer para cumplir con TULIPP. En el marco del proyecto, vamos a utilizar esta descripción para desarrollar una instancia de la plataforma de referencia TULIPP incluyendo una tarjeta baja energía escalable, diseñada para satisfacer las necesidades típicas de tamaño, peso y energía (SWAP) para sistemas embebidos, un sistema operativo (RTOS), bibliotecas de procesamiento de imágenes de baja energía y una cadena de herramientas teniendo en cuenta el rendimiento energético. Además, TULIPP desarrollará tres casos de uso como prueba de concepto y validación de la plataforma de referencia. Estos casos cubren diferentes campos industriales con requisitos de procesamiento de imágenes complejas: un sistema médico de imágenes de rayos X para la cirugía, diseñado para reducir significativamente la dosis de radiación en un 75%; un sistema automóvil de visión inteligente integrada para asistencia avanzada de pilotaje (ADAS) que, además de

TUL001F / EU's new TULIPP project targets high-performance, energy-efficient embedded systems for complex image processing applications

procesar imágenes de bajo nivel, interpreta de forma inteligente las imágenes para ofrecer experiencias de conducción más seguras; y un sistema de procesamiento de imágenes integrado para drones inteligentes (UAV) para búsqueda y rescate de sobrevivientes en caso de catástrofes. Al final del proyecto en 2018, TULIPP habra aumentado el rendimiento máximo por vatio en aplicaciones de procesamiento de imágenes por un factor 4 y el rendimiento medio por vatio por un factor 10. Después del final oficial del proyecto, se espera que en 2023 el aumento pueda alcanzar respectivamente un factor de 100 para el máximo y de 200 para la media.

Los miembros del consorcio TULIPP vienen de la industria y de universidades. Ellos son: Thales (Francia) como jefe del proyecto y coordinador junto con Efficient Innovation SAS (Francia), Fraunhofer IOSB (Alemania), Hipperos (Bélgica), Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (Noruega), Ruhr-Universität Bochum (Alemania), Sundance Multiprocessor Technology (Reino Unido) y Synective Labs (Suecia). Juntos proporcionan los conocimientos y las experiencias complementarias para hacer del proyecto un éxito.

TULIPP trabaja en estrecha colaboración con varios organismos de normalización para proponer la adopción formal, con una gran base industrial, de nuevas normas de su plataforma de referencia. TULIPP también busca establecer un Consejo Asesor con personas interesadas en los sistemas basados en la visión para examinar los resultados del proyecto y poco a poco ayudar a ampliar la gama de aplicaciones de procesamiento de imágenes en otros sectores de la industria. Las empresas que deseen formar parte del Consejo Asesor pueden expresar su interés enviando un correo electrónico a contact@tulipp.eu

"Las aplicaciones de procesamiento de imágenes se extienden a través de una variedad de campos industriales cada vez más amplios y alcanzan un nivel de complejidad mayor que nunca ", dijo Philippe Millet de Thales Investigación y Tecnología y coordinador del proyecto TULIPP. " La plataforma de referencia TULIPP dará lugar a avances significativos en la integración de sistemas, en los procesos de innovación y en la gestión de energía, para hacer frente a los desafíos involucrados en los sistemas de visión artificial cada vez más complejos".

###

Sobre TULIPP y sus miembros:

TULIPP (Hacia las plataformas de procesamiento de imágenes de baja energía) está financiado por el programa Horizon 2020 de la Unión Europea. Comenzó sus trabajos en 2016 para finalizar en 2018. Se centra en el desarrollo de sistemas embebidos de alto rendimiento con eficacia energética para aplicaciones de procesamiento de imágenes cada vez más complejas, y que emergen en una amplia gama de sectores industriales . TULIPP se centrará en proporcionar a los diseñadores de sistemas una plataforma de referencia según las reglas y los interfaces para luchar contra el consumo de energía al tiempo que ofrece garantizar la potencia de computación de alto rendimiento . Para obtener más información sobre TULIPP visiten: <http://www.tulipp.eu>

Thales - www.thales.eu

Efficient Innovation SAS - www.efficient-innovation.fr

Fraunhofer IOSB – www.iosb.fraunhofer.de

Hipperos – www.hipperos.com

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet – www.ntnu.no

Ruhr-Universität Bochum – www.ruhr-uni-bochum.de

Sundance Multiprocessor Technology – www.sundance.com

Synective Labs – www.synective.se

Todas las marcas registradas son reconocidas y son propiedad de sus respectivas compañías.

###

Contactos prensa:

Philippe Millet, Coordinador del proyecto TULIPP, THALES Research & Technology

Tel: +33 1 69 41 60 49. Email: philippe.millet@thalesgroup.com

Keith Mason, Humbug PR

Tel: +44 (0)1305 849403. Email: keith.mason@humbugpr.com

Ref: TUL001F

Claves:

Este comunicado de prensa y las imágenes asociadas (en formato de alta resolución JPEG comprimido) se pueden descargar desde www.humbugpr.com.