Published on *BSC-CNS* (https://www.bsc.es)

El BSC contribuye a una aviación europea más sostenible

Investigadores del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) participaron los pasados 9 y 10 de mayo en la reunión inicial del proyecto CAELESTIS, financiado bajo el marco de Horizon Europe-RIA. El proyecta cuenta con el apoyo del Agencia Ejecutiva Europea de Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente (CINEA) y pretende desarrollar un Ecosistema simulada e interoperable (*Interoperable Simulation Ecosystem* (ISE), en inglés) que sea integrado, novedoso y seguro para ayudar a dar paso a una época de aviación europea más sostenible.

Se espera que las emisiones del sector aeronáutico en la UE augmenten en un 50% en2050 comparado con 2019. Como impulsora de los objetivos de neutralidad climática y para responder a este desafío, la UE está liderando la búsqueda de soluciones para disminuir las emisiones apoyando la búsqueda de soluciones en el sector aeronáutico. Además de contribuir a las metas de la neutralidad climática de la UE para 2050, CAELESTIS contribuirá a la competitividad de la industria aeronáutica de la UE y brindará a los proveedores de herramientas la oportunidad de ampliar sus herramientas o crear nuevas gracias a el ecosistema que se creará.
Coordinado por el AIMEN Centro Tecnológico, el proyecto cuenta con 11 colaboradores de 7 países miembros de la UE y tendrá una duración de 42 meses. Desarrollará un ISE que realizará un flujo de datos multidireccional a lo largo de la cadena de valor de la aeronave vinculando el diseño del producto y herramientas de ingeniería. El objetivo es acelerar el diseño y la optimización de ingeniería de configuraciones de aeronaves y motores, así asegurando que pueda ser fabricado desde la conceptualización del diseño. Este ISE permitirá a la industria aeronáutica de la UE diseñar y fabricar motores y estructuras de aviones disruptivos con mejores capacidades de predicción. La finalidad es mejorar el espacio de diseño y

reducir las incertidumbres que se podrían encontrar a lo largo del ciclo de vida del producto y la ingeniería, que actualmente limitan su puesta en servicio

Jorge Ejarque, ingeniero de investigación sénior e investigador principal del BSC para este proyecto, junto con los equipos del BSC de Computer Sciences y Computer Applications in Science & Engineering (CASE), liderará, entre otras contribuciones, el diseño y desarrollo de un ecosistema digital. Su trabajo se centrará en permitir la integración flexible de herramientas de simulación para productos, procesos y servicios de optimización impulsados ??por la industria bajo demanda en computación de alto rendimiento (HPC en sus siglas en inglés). Infraestructuras HPC, en concreto las tecnologías de COMPSs and Alya , tendrán un papel integral en este proyecto a través de su ejecución de cálculos masivos, predicciones y flujos de trabajo de simulación y su capacidad para ofrecer resultados optimizados de diseño e ingeniería en escalas de tiempo realistas.

Sobre el Proyecto de CAELESTIS

CAELESTIS (*Hyperconnected simulation ecosystem supporting probabilistic design and predictive manufacturing of next generation aircraft structures*) es un proyecto financiado por la EU con un prespupuesto de 5,9 millones de euros que se inició el 1 de mayo 2022 con una duración de 42 meses. Bajo la coordinación de AIMEN Centro Tecnológico (AIM) (ES), el proyecto agrupa a un consorcio multidisciplinar: BSC (ES), Universitat de Girona (ES), Addcomposites Oy (FI), ESI Group (FR), ESI Software Germany GMBH (DE), Insitut de Recherche Technologique Jules Verne (FR), Instituto Technló lgico de Aragon (ES), Technische Universiteit Delft (NL), Ebos Technologies limited (CY), GKN Aerospace Sweden AB (SE), RTDS- Verein Zur Forderung der Kommnikation und Vermittlung von Forschung, Technologie und Innovation (AT). El proyecto CAELESTIS ha recibido financiación en virtud del acuerdo de subvención núm.. 1010568.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

Source URL (retrieved on *25 Abr 2024 - 11:36*): https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-contribuye-una-aviaci%C3%B3n-europea-m%C3%A1s-sostenible