

El BSC liderará el desarrollo de un entorno de programación para la era Exaescala



- **El BSC es el coordinador del proyecto EPEEC, cuyo objetivo se basa en desarrollar e implementar un sistema integrado de componentes de programación que permita la programación Exaescala de gran productividad para los futuros supercomputadores Exaescala heterogéneos**
- **Financiado por la Comisión Europea, la reunión de lanzamiento del proyecto tuvo lugar los días 24 y 25 de octubre en las instalaciones del BSC**

Iniciado el 1 de octubre de 2018 y coordinado por el BSC, el proyecto [EPEEC](#) (European joint Effort toward a Highly Productive Programming Environment for Heterogeneous Exascale Computing) ha recibido 3,9 millones de euros de financiamiento para desarrollar e implementar un entorno de programación paralela listo para producción. Esto cambiará el futuro de los supercomputadores Exaescala, que serán inmensamente heterogéneos, convirtiéndolos en plataformas manejables para desarrolladores de aplicaciones de diferentes campos.

La comunidad de computación de altas prestaciones (HPC, por sus siglas en inglés), está trabajando conscientemente para construir, apoyar y usar los supercomputadores Exaescala altamente heterogéneos. Sin embargo, mientras que se ha hecho un avance considerable en el software de sistemas – incluyendo modelos de programación y sistemas de tiempo de ejecución – para proporcionar un soporte más transparente al despliegue de gran escala, no existe un largo camino en cuanto a proporcionar un soporte altamente eficiente, genérico y portable. En particular, no hay ningún ecosistema integrado de componentes de programación que aborden la programación altamente productiva de Exaescala, que permita explotar todo el potencial de este hardware emergente.

Es aquí donde entra EPEEC. El proyecto avanzará significativamente e integrará componentes existentes de vanguardia basado en tecnología europea (modelos de programación, sistemas de tiempo de ejecución e herramientas) con características clave para permitir tres objetivos: alta productividad de código, alto rendimiento y conciencia energética.

El modelo de programación insignia del BSC, [OmpSs](#), tendrá un papel clave en el proyecto, como el modelo de programación de memoria compartida, central en el entorno de programación. Las reconocidas herramientas del BSC, como [Extrae](#), [Dimemas](#) y [Paraver](#), serán las que proporcionarán parametrización integral, predicción de rendimiento y visualización de trazas.

“Con EPEEC, el BSC avanzará su tecnología en entornos de programación para HPC, y por consiguiente mantendrá su liderazgo en el campo después de la transición a Exaescala” dice [Antonio J. Peña](#), manager técnico de EPEEC y líder del grupo de [aceleradores y comunicaciones en HPC](#) en el Barcelona Supercomputing Center (BSC).

El proyecto asegurará la componibilidad e interoperabilidad de sus modelos de programación y tiempos de ejecución, que incorporaran características específicas para manejar aplicaciones de uso intensivo o extremo de datos. Las mejoradas herramientas de rendimiento de vanguardia ofrecerán predicciones de rendimiento de parametrización integral, predicción de rendimiento y visualización de trazas.

Sobre EPEEC

El proyecto [EPEEC](#) (European joint Effort toward a Highly Productive Programming Environment for Heterogeneous Exascale Computing) está financiado por la Comisión Europa con un presupuesto de más de 3,9 millones de euros y tendrá una duración de 3 años desde su inicio el 1 de octubre de 2018. Los socios del proyecto son el Barcelona Supercomputing Center (BSC, España), Fraunhofer Gesellschaft zur Foerderung der angewandten Forschung e.v. (Fraunhofer, Alemania), Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigaçã o e Desenvolvimento em Lisboa (INESC-ID, Portugal), Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA, Francia), Appentra Solutions S.L (Appentra, España), CINECA consorzio interuniversitario (CINECA, Italia), Eta Scale AB (Eta Scale, Suecia), Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique (CERFACS, Francia), imec (Bélgica), Uppsala Universitet (UU, Suecia). Más información a: <https://epeec-project.eu/>

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 14 Jul 2024 - 22:13): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-liderar%C3%A1-el-desarrollo-de-un-entorno-de-programaci%C3%B3n-para-la-era-exaescala>