



Tecnología avanzada que está a la vanguardia de la investigación en África

Una colaboración de la Universidad de Cambridge con Dell Technologies promueve la igualdad digital en tecnología informática de gran potencia.



La Universidad de Cambridge, Cambridge Research Computing y Dell Technologies desarrollaron una infraestructura de supercomputación para la Universidad Politécnica Mohammed VI (UM6P) en Marruecos. Gracias a esta infraestructura, los científicos de África pueden trabajar con volúmenes de datos gigantescos, encabezando así una innovación tecnológica que puede mejorar la calidad de vida y alimentación de millones de personas.

Transformaciones



Fomentar la igualdad digital y el progreso humano con la tecnología informática más potente que existe actualmente, algo que juega en beneficio de los investigadores a nivel mundial.



Hacer posible la investigación colaborativa impulsada por los datos, que puede mejorar la vida de millones de personas.

Resultados



Permite a los investigadores africanos centrarse en proyectos en beneficio de la comunidad.



Ofrece HPC de última generación a los científicos para que puedan abordar problemas apremiantes de serias consecuencias, como garantizar la seguridad de los alimentos.



Evidencia la efectividad de las colaboraciones entre los profesionales académicos y del sector para agilizar la innovación.



La Universidad de Cambridge, Cambridge Research Computing Services y Cambridge Open Exascale Lab han creado un modelo para la colaboración de los profesionales académicos y los del sector. Junto con Dell Technologies e Intel, han desarrollado una infraestructura informática de alto rendimiento (HPC) para la universidad que revoluciona el trabajo de los investigadores.

Impulsar la investigación en todo el planeta

Este modelo de colaboración ha probado su efectividad también en la Universidad Politécnica Mohammed VI de Marruecos. El Dr. Paul Calleja, director de Research Computing Services y Exascale Lab de la Universidad de Cambridge, comenta, “Dell Technologies nos ha ayudado año tras años con buenos resultados gracias a que entiende y valora la asociación a tres bandas entre usuarios, proveedores de servicios y proveedores de tecnología. Esta metodología con un diseño colaborativo nos ayuda a entender a los científicos y satisfacer sus necesidades”.

El coste del desarrollo y el mantenimiento de sistemas de supercomputación puede ser prohibitivo y resultar muy laborioso, pero el equipo de Research Computing Services y Exascale Lab de la Universidad de Cambridge tiene previsto poner sus avances tecnológicos al alcance de todo el mundo. Calleja afirma, “Cambridge Open Exascale Lab utiliza tecnología de supercomputación de última generación con sistemas 50 veces más voluminosos que los que se utilizan normalmente en la actualidad. Siempre hemos querido democratizar estas tecnologías y que estén a disposición de todos”.

Desarrollar la supercomputación en África

UM6P ofreció a la Universidad de Cambridge la oportunidad de seguir avanzando en su objetivo de divulgar la HPC. “Nuestra colaboración con UM6P comenzó a través de una asociación con Dell”, recuerda Calleja. “Los marroquíes deseaban impulsar la informática en la región. Tenían la idea de implementar el superordenador más rápido de África”.

“Siempre hemos querido democratizar estas tecnologías [de supercomputación] y que estén a disposición de todos”.

Dr. Paul Calleja

Director de Research Computing Services
y Exascale Lab, Universidad de Cambridge

Dell Technologies facilitó una colaboración con el Centro de supercomputación africano (ASCC) de la UM6P y Cambridge Research Computing Services. Juntos, desarrollaron Toubkal, el primer superordenador africano que forma parte de los 100 más importantes. Toubkal, bautizado con el nombre de la montaña más alta del suroeste marroquí, tiene 1300 servidores Dell PowerEdge con procesadores escalables Intel® Xeon® y más de 8000 TB de almacenamiento.

Resolver problemas críticos

Dada la urgencia de las investigaciones que podía respaldar el ASCC, Cambridge Research Computing gestionó la implementación de Toubkal de forma remota en lugar de retrasarla por la pandemia. Actualmente, el superordenador de la UM6P está al servicio de investigadores y científicos de datos que desarrollan importantes proyectos en áreas como la genómica, la seguridad de los alimentos y la agricultura, con la ayuda de la inteligencia artificial y el análisis de datos. Modelan los datos de satélites para mejorar la gestión de las tierras destinadas a la agricultura, los datos meteorológicos para aprovechar mejor las energías renovables y los genomas de los vegetales de África que deben protegerse. Estas iniciativas beneficiarán a millones de personas en todo el continente y más allá.

Calleja comenta, “[Toubkal] es el primer superordenador africano que forma parte de los 100 más importantes, y procesa proyectos de investigación en toda la región, además de ser una fuente de inspiración para los investigadores africanos jóvenes que están explorando las posibilidades para poder avanzar. También trabajan con infraestructura africana en los proyectos de investigación del continente”.

Descubra cómo la Universidad de Cambridge democratiza la tecnología de vanguardia.

DELLTechnologies

Procesadores escalables Intel® Xeon®



Copyright © 2022 Dell Inc. o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados. Dell Technologies, Dell y otras marcas comerciales pertenecen a Dell Inc. o sus subsidiarias. Otras marcas comerciales pueden pertenecer a sus respectivos propietarios. Este caso práctico se ofrece exclusivamente con fines informativos. Dell considera que la información de este caso práctico es precisa en el momento de su publicación, en mayo de 2022. La información puede modificarse sin previo aviso. En este caso práctico, Dell no ofrece garantías expresas ni implícitas.



Conecte con nosotros
en redes sociales