

The Weather Company, ein IBM Unternehmen, und UCAR kooperieren in der Wetterforschung bei neuem globalem Wettermodell

Neues globales Sturm-Prognosemodell mit Hilfe von IBM Supercomputing, das sich schnell aktualisieren kann, um lokale Vorhersagen überall zu verbessern

Frankfurt, Germany - 21 Jun 2017: Auf der Internationalen Supercomputing-Konferenz in Frankfurt hat The Weather Company, ein IBM Unternehmen, (NYSE: IBM) einen Plan zur Verbesserung der Wettervorhersage vorgestellt über eine neue Kooperation mit der US-University Corporation for Atmospheric Research (UCAR) und dem US-Nationalen Zentrum für atmosphärische Forschung (NCAR), einem föderal geförderten US-Forschungs- und Entwicklungszentrum rund um die Atmosphäre und die Geo-Systeme der Erde. Die neue Allianz soll modernste Modelle entwickeln, die auf IBM Supercomputing-Technologie der nächsten Generation laufen werden, indem sie das meteorologische Wissen von The Weather Company, Hochleistungs-Computing-Know-how von IBM Research, OpenPOWER-basierte Supercomputing-Systeme und das NCAR-Community-Wettermodell zusammenführt.

Diese Anstrengungen werden auch von aktueller Wissenschaft und Technologie profitieren, um das erste sich schnell aktualisierende Sturm-Prognosemodell zu schaffen, das Wetterereignisse auch auf lokaler Ebene künftig besser vorhersagen soll. Während die heute eingesetzten globalen Prognosemodelle auf regionaler Ebene Ereignisse wie Schneestürme und Hurrikane vorhersagen, ist die Prognose von lokalen Gewittern bisher eine Herausforderung.

Das neue Modell deckt das gesamte Erdsystem ab und liefert Prognosen für Gebiete der Welt, die bisher von bestehenden Wettermodellen unterversorgt wurden. Dieses neue Wettermodell kann die aktuellen Grenzen des Möglichen verschieben und gibt einen Einblick in die Zukunft der meteorologischen Wissenschaft.

Supercomputing-Power

Auf Supercomputern laufen Wettermodelle oder ihre Grundalgorithmen, die heute fast alle Prognosen liefern. Als zwei relevante Marktgrößen in der Wetterbranche werden The Weather Company und UCAR zusammenarbeiten, um die Wettermodelle und auch die Supercomputer zu verbessern, auf denen sie laufen.

Um diese neue Wettermodellierbarkeit zu ermöglichen, werden sich IBM und UCAR im System-Co-Design mit IBM Power Systemen und OpenPOWER-Technologien engagieren, um eine bisher nicht dagewesene Rechenleistung für fortgeschrittene Wettermodellierung zu schaffen. Diese Lösung wird optimiert, um auf IBM Next Generation POWER9-basierten Systemen zu laufen, die an erste Kunden am Ende dieses Jahres ausgeliefert werden sollen.

"IBM ist eine von nur wenigen Organisationen in der Welt, die die Fähigkeit haben, ein Modell zu entwickeln, das auf dieser globalen, granularen Skala lauffähig ist", sagt Mary Glackin, Leiter der Wetterwissenschaft und des Betriebs für The Weather Company. "Als Unterstützer der Wissenschaft fördern wir starke öffentlich-private Partnerschaften, die den Wert, den die Wissenschaft der Gesellschaft erbringt, verstehen. Ein Beispiel sind unsere fortgesetzten Bemühungen mit UCAR, um atmosphärische und computerbasierte Wissenschaften voranzubringen."

Ein Modell, das für Cloud-Skalierung gedacht ist

Eines der ersten Anstrengungen im Rahmen dieses Programms ist es, das NCAR Modell für Vorhersagen über Skalenwerte (MPAS) anzupassen, um effizienter auf Computern der nächsten Generation zu laufen. Während regionale Modelle auf Skalengrößen laufen, die seit über einem Jahrzehnt Gewitter vorhersagen, hat die enorme Größe der globalen Modelle dies zu

einer hohen Herausforderung auf globaler Ebene gemacht. Der Einsatz von "Convection-Allowing-Modellen" auf globaler Ebene ermöglicht künftig voraussichtlich nicht nur kurzfristige Gewitterprognosen, sondern führt auch wahrscheinlich zu genaueren Langzeitprognosen.

Zu den beteiligten UCAR / NCAR-Teams gehören das Computational Information System Laboratory und das Mesoscale & Microscale Meteorology Laboratory.

"Dies ist eine wichtige öffentlich-private Partnerschaft, die die Wettervorhersage vorantreiben kann und für Unternehmen, die wichtige Entscheidungen auf der Grundlage von Wettervorhersagen treffen, erhebliche Vorteile bringt kann", sagt UCAR-Präsident Antonio J. Busalacchi.

Weitere Informationen: theweathercompany.com.

Kontaktinformation

Hans-Jürgen Rehm

IBM Kommunikation 07034-151887 0171-5566940 hansrehm@de.ibm.com

<https://de.newsroom.ibm.com/announcements?item=122468>