

19.12.2015 – 02:19 Uhr

Huawei-Fellow Dr. Wen Tong: Neue Theorien und Modelle inspirierten Huawei's revolutionäres anwendungsnahes Netzwerk

China (ots/PRNewswire) -

Huawei-Fellow Dr. Wen Tong hat heute bekanntgegeben, dass das revolutionäre anwendungsnahes Netzwerk (ADN) des Unternehmens an drei Datenverbrauchsmodelle angelehnt wurde, die eine Reihe von Anwendungen unterstützen. Was das ADN so innovativ macht, ist seine erstklassige Architektur: Die Netzwerkschichten sind von oben nach unten vertikal integriert, und die für Anwendungen optimalen Netzwerk-Ressourcen werden durchgehend zugeteilt und kontrolliert.

Foto - <http://photos.prnewswire.com/prnh/20151217/297144>

"Die Umgebung, in der sich Netzwerke entwickeln, ist in einer drastischen Veränderung begriffen", so Dr. Wen. "Die Geschäftsmodelle und der Bedarf der Benutzer unterscheiden sich in den verschiedenen Stadien der Netzwerkentwicklung. Das Future Network Theory Lab von Huawei's 2012 Laboratories hat festgestellt, dass verschiedene Kommunikationsszenarien verschiedenen Datenverbrauchsmodellen entsprechen und zu verschiedenen Arten von Netzwerk-Architekturen führen. Huawei priorisiert Anwendungen in der Netzwerk-Evolution. Der Anbieter hat das ADN-Konzept entwickelt, die theoretischen Netzwerkmodelle analysiert und die Architektur in typischen Szenarien erprobt.

Laut Dr. Wen werden Anwendungen durch drei Datenverbrauchsmodelle unterstützt.

Das erste Modell ist das Poisson-Verteilungsmodell, das für die Sprachkommunikation verwendet wird. Bei diesem Szenario liegen die Anruffrequenzen und die Anrufdauer der meisten Teilnehmer dauerhaft bei einem bestimmten Mittelwert. Dieses Modell eignet sich für eine hierarchische Netzwerk-Architektur.

Das zweite Modell ist das Potenzmodell, das für die Internetkommunikation verwendet wird. Bei diesem Szenario sind die meisten Benutzer mit Super-Internetknoten verbunden. Dieses Modell eignet sich perfekt für eine flache Netzwerk-Architektur.

Das dritte Modell ist das Markov-Prozessmodell, das bei der Machine-to-Machine (M2M)-Kommunikation eingesetzt wird. Im Zeitalter der M2M unterscheidet sich der Anwendungsbedarf von Branche zu Branche stark. Zum Beispiel erfordert die Car-to-Car-Kommunikation bei vernetzten Autos eine extrem niedrige Latenz. In der Telemedizin erfordern Fernvideosysteme eine äußerst große Bandbreite, eine niedrige Latenz und eine hohe Zuverlässigkeit. In diesem Fall müssen Netzwerke auf lokaler Ebene kleine und auf globaler Ebene riesengroße Systeme schaffen. Das Markov-Verteilungsmodell unterstützt die Netzwerk-Architektur sowohl mit verteilten als auch zentralisierten Kontrollen.

Zur innovativen ADN-Architektur sagte Dr. Wen: "Herkömmliche Kommunikationsnetzwerke verwenden eine horizontale Architektur, bei der die Ressourcen auf verschiedene Netzwerkschichten verteilt sind. Dabei soll die Netzwerkabdeckung nach Region erfolgen und die Effizienz der Ressourcennutzung in den einzelnen Schichten maximiert werden. Diese Netzwerke sind jedoch nicht in der Lage, den Anwendungsbedarf durchgängig zu erfüllen."

Dr. Wen zufolge verwendet die von Huawei entwickelte ADN eine von oben nach unten gerichtete vertikale Architektur. Huawei hat drei Theorien entwickelt, nach denen sich das Design einer 3-Schichten-ADN richtet: Die Datenverbrauchstheorie, die Datenkontrolltheorie und die Datenverteilungstheorie. In der Anwendungsschicht erfolgt die Datenmodellierung nach den Eigenschaften verschiedener Dienste. In der Ressourcenkontrollschicht werden die Netzwerkressourcen global und lokal koordiniert, so dass ein besseres Benutzererlebnis entsteht und Ressourcen maximal ausgenutzt werden. In der Datenschicht erfolgt über eine Dienst-Schichtenarchitektur eine Anwendungsentkopplung, um eine effizientere Ressourcenteilung und -koordination zu ermöglichen."

"ADNs stehen für eine neue Geschäftstheorie, in der wir den Netzwerkbetrieb und den technischen Fortschritt aus der Perspektive von Kunden, Netzwerk und Betreibern neu überdenken müssen", so Dr. Wen. "ADNs empfehlen einen anwendungs- und bedarfsnahen Ansatz für Netzwerkaufbau und -entwicklung, weswegen die Betreiber ihren bisherigen Netzbetrieb umgestalten müssen", erklärte er weiter.

ADNs werden zu neuen Anwendungen führen und den Netzbetreibern ermöglichen, ihre herkömmlichen, ausschließlich daten- oder bandbreitenbasierten Vertriebsmodelle zu diversifizieren und neue Einnahmequellen zu schaffen. "In der Zukunft werden Netzbetreiber in der Lage sein, ihren Marktanteil zu erweitern, indem sie vertikalen Branchen, wie z. B. dem Transport-, Gesundheits- und Bildungswesen, der Finanzbranche und dem IoT, ADNs mit erweiterten Anwendungen bereitstellen", so Dr. Wen weiter.

Auf der Globecom 2015 am 10. Dezember sorgte Huawei für eine Sensation, als das Unternehmen sein ADN-Konzept vorstellte.

Weitere Informationen finden Sie auf:

<http://www.huawei.com/en/news/2015/12/Huawei%20Unveils%20the%20Vision%20for>

Kontakt:

Mingyue Fang
+86-186-8146-7372
fangmingyue@huawei.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100053057/100782162> abgerufen werden.