



Um salto gigantesco na computação espacial leva a humanidade um passo mais perto de Marte

Na jornada de 34 milhões de milhas até Marte, a computação a bordo deve ser super confiável para manter os astronautas a salvo e no caminho certo. Eles não podem se dar ao luxo de ter explosões solares ou flutuações de temperatura em um sistema crítico. Para entender melhor como resistir às duras condições das viagens espaciais interplanetárias, a NASA, a Estação Espacial Internacional, o Laboratório Nacional dos Estados Unidos e a SpaceX trabalharam com a HPE para lançar o “Spaceborne Computer”, um supercomputador da HPE “robusto” para uso espacial de software. Ele está sendo executado na Estação Espacial Internacional por um ano, o mesmo tempo que leva para chegar a Marte. É um salto gigantesco para provar a viabilidade da computação a bordo para viagens no espaço profundo e levar a humanidade um passo mais perto de Marte.

DESAFIO

Levantando escudos defletores para suportar as duras condições do espaço

No espaço profundo, os computadores devem suportar tudo, desde a radiação até as flutuações de temperatura, para manter seguros os viajantes interplanetários. A transmissão de dados para a Terra a partir de milhões de milhas através do sistema solar não é uma opção, uma vez que os tempos de latência podem ser de 30 a 40 minutos – muito tempo quando vidas estão em jogo.

SOLUÇÃO

A computação de alto desempenho chega ao espaço com o Spaceborne Computer da HPE

A espaçonave SpaceX Dragon decola – e o Spaceborne Computer da HPE dá início a sua odisséia espacial de um ano a bordo da Estação Espacial Internacional. Lá, este supercomputador reforçado por software será testado quanto à consistência, à confiabilidade e ao desempenho em condições adversas, ajudando a provar sua viabilidade para a ambiciosa jornada até Marte.

OS NÚMEROS

34M

de milhas da Terra até Marte

0

tempo de latência para executar 1 trilhão de cálculos por segundo no espaço

Objetivo da NASA para

2030

é enviar um foguete tripulado a Marte

TENDÊNCIAS

À medida que a NASA e empresas como a SpaceX avançam para a fronteira das viagens espaciais interplanetárias, os dados estão sendo reunidos na mais avançada borda – o espaço profundo. A computação de alto desempenho em tempo real (HPC) – com software autônomo para autocuidado – garantirá a segurança dos exploradores interplanetários, enquanto as lições aprendidas nos confins do sistema solar levarão a computação de núcleo a um novo lugar na Terra, abrindo oportunidades futuristas ainda a serem imaginadas.

RECEITA DA SOLUÇÃO

Hardware HPE

Sistemas de computação de alto desempenho

HPE Apollo

Sistemas HPE Apollo

“Falando sobre a computação na borda, o Spaceborne Computer está operando na extremidade mais distante que já vimos – é algo realmente de outro mundo. As inovações deste experimento a bordo da Estação Espacial Internacional não apenas ajudarão a estabelecer o rumo para viajar a Marte; elas também melhorarão a computação de núcleo e na borda na Terra”.

Dr. Eng Lim Goh, vice-presidente, diretor de Tecnologia, HPC & IA na Hewlett Packard Enterprise e investigador principal do Spaceborne Computer

SAIBA MAIS



ARTIGO

Um pequeno passo em direção a Marte: Um salto gigante para a supercomputação

[Veja o artigo →](#)



ARTIGO

O Spaceborne Computer da HPE se fortalece com sucesso no espaço e alcança um TeraFLOP

[Veja o artigo →](#)