

Il nuovo supercomputer più potente al mondo è intelligente

Il nuovo cervellone si chiama Summit, è americano e ci aiuterà anche a fare il salto verso l'informatica di domani.

Anche in questo campo la Cina dal 2013 aveva superato tutti, occupando il primo posto nella classifica dei supercomputer più potenti del mondo. Ora l'America è di nuovo in testa grazie agli ingegneri dell'Oak Ridge National Lab del Tennessee e al loro Summit, un supercomputer con una potenza di elaborazione sufficiente a superare l'attuale detentore del record, la cinese Sunway TaihuLight.

La nuova macchina è in grado di 200 petaflops (200 milioni di miliardi di calcoli al secondo). Per farvi capire quanti sono, sarebbe come se ogni persona sulla Terra facesse un calcolo ogni secondo per ogni giorno per 305 giorni l'anno.

Summit può fare lo stesso numero di calcoli in meno di un battito di ciglia. Summit è il 60% più veloce del TaihuLight e quasi otto volte più veloce di una macchina chiamata Titan, che si trova anche a Oak Ridge e ha mantenuto il record di velocità di supercalcolo degli Stati Uniti fino all'arrivo del Summit.

Ma oltre all'orgoglio nazionale c'è qualcosa in più in gioco.

I supercomputer sono già utilizzati nell'industria per qualsiasi cosa, dalla progettazione di nuovi aerei alla creazione di nuovi materiali. Altri sono impiegati dai militari per progettare armi nucleari e dagli scienziati per condurre ricerche di base. Se il più potente si trova negli Stati Uniti, i ricercatori americani e le forze armate del paese avranno un vantaggio in più.

Il team di Oak Ridge afferma che Summit è il primo supercomputer progettato da zero per eseguire applicazioni AI, come l'apprendimento automatico e le reti neurali.

Bob Picciano di IBM dice che tutto questo permette a Summit di eseguire alcune applicazioni fino a 10 volte più velocemente dei precedenti supercomputer. Tra i progetti relativi all'IA che saranno eseguiti sul nuovo supercomputer c'è il compito di sostituire i medici per vagliare le analisi mediche e attraverso enormi volumi di report scritti e immagini mediche, cercare di identificare possibili relazioni tra geni e cancro.

Summit ha delle dimensioni enormi, grande come 2 campi da tennis, consuma 4.000 litri di acqua al minuto per essere raffreddato, contribuirà ad avvicinarsi al traguardo sognato della exascale computing.

L'exascale computing è la capacità di un computer di fare un miliardo di miliardi di calcoli al secondo. Questa è la meta del Human Brain Project, ossia emulare la potenza del cervello umano e elevarla all'infinito.

Queste macchine potranno gestire una quantità di dati incredibile.

I supercomputer più potenti come Summit aiuteranno anche a far progredire le conoscenze in settori come la modellazione climatica, le neuroscienze, la lotta al cancro e molto altro.

Grazie a questi strumenti potremo avere moltissime risposte a tantissime questioni vitali. La sola domanda è se gli faremo le giuste domande.