



Data Science Academy

www.datascienceacademy.com.br

Machine Learning e IA em Ambientes Distribuídos

HPC – High Performance Computing



A esta altura já deve estar claro para você o que é HPC, ou computação de alta performance. Mas vamos definir este conceito.

Computação de alto desempenho ou HPC (do inglês High-performance computing) se refere ao uso de supercomputadores ou clusters de vários computadores em tarefas que requerem grandes recursos de computação, como por exemplo simulações numéricas muito complicadas, típicos de modelos de deep learning para reconhecimento da fala. Geralmente classificam-se como sistemas HPC aqueles cuja performance é de pelo menos alguns teraflops.

Computação de alto desempenho (HPC) é um termo que surgiu após o termo “supercomputadores”. HPC é por vezes utilizado como sinônimo de supercomputação.

A HPC (High Performance Computing, computação de alta performance) permite que cientistas e engenheiros solucionem problemas complexos, com uso elevado de computação e dados. Geralmente, as aplicações de HPC exigem alto desempenho de rede, rápido armazenamento, grandes quantidades de memória, recursos muito elevados de computação ou todos estes itens ao mesmo tempo. Ambientes HPC ajudam a reduzir custos ao disponibilizar servidores sob demanda de CPU e GPU para aplicações específicas, sem a necessidade de grandes investimentos de capital.

Referência:

Programming Massively Parallel Processors: A Hands-on Approach
https://www.amazon.com.br/Programming-Massively-Parallel-Processors-Hands-ebook/dp/B01NCENHQQ/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1496248368&sr=8-1&keywords=parallel+programming