

Universidade de São Paulo
Instituto de Matemática e Estatística
IME

Lista 1 Arquitetura de Computadores

Patrícia da Silva Rodrigues (n^oUSP 11315590),

Setembro
2022

EXERCÍCIO 1:

60^o Dragão - Supermicro SYS-4029GP-TVRT, Xeon Gold 6230R 26C 2.1GHz, NVIDIA Tesla V100, Infiniband EDR, Atos Petróleo Brasileiro S.A

CORES: 188,224

Rmax(Pflops/s): 8.98

Rpeak (PFlops/s): 14.01

Power(kW): 943

116^o Atlas - Bull 4029GP-TVRT, Xeon Gold 6240 18C 2.6GHz, NVIDIA Tesla V100, Infiniband EDR, Atos Petróleo Brasileiro S.A

CORES: 91,936

Rmax(Pflops/s): 4.38

Rpeak (PFlops/s): 8.85

Power(kW): 547

137^o IARA - NVIDIA DGX A100, AMD EPYC 7742 64C 2.25GHz, NVIDIA A100 SXM4 40 GB, Infiniband, Nvidia SiDi

CORES: 24,800

Rmax(Pflops/s): 3.66

Rpeak (PFlops/s): 4.13

Power(kW): -

161^o Fênix - Bull 4029GP-TVRT, Xeon Gold 5122 4C 3.6GHz, NVIDIA Tesla V100, Infiniband EDR, Atos Petróleo Brasileiro S.A

CORES: 60,480

Rmax(Pflops/s): 3.16

Rpeak (PFlops/s): 5,37

Power(kW): 390

352^o A16A - ThinkSystem C0366, Xeon Gold 6252 24C 2.1GHz, 100G Ethernet, Lenovo Software Company MBZ

CORES: 61,440

Rmax(Pflops/s): 2.09

Rpeak (PFlops/s): 4.13

Power(kW): -

424^o Santos Dumont (SDumont) - Bull Sequana X1000, Xeon Gold 6252 24C 2.1GHz, Mellanox InfiniBand EDR, NVIDIA Tesla V100 SXM2, Atos Laboratório Nacional de Computação Científica

CORES: 33,856

Rmax(Pflops/s): 1.85

Rpeak (PFlops/s): 2.73

Power(kW): -

EXERCÍCIO 2

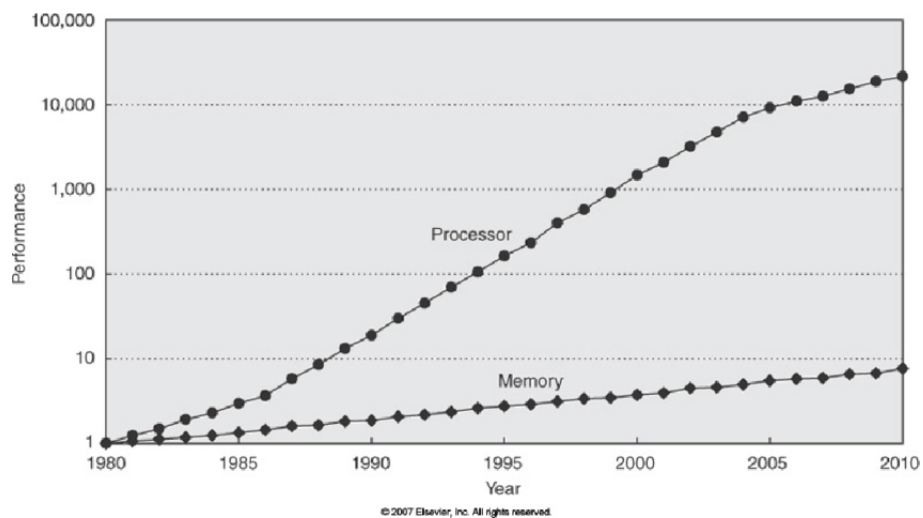


Figura 1: Processor x Memory performance gap

Resposta: A performance do processador avança mais rapidamente que a performance da memória com o passar dos anos.