

Programação Paralela – OPRP001

Estudo de Caso: NAS (Numeric Aerodynamic Simulation)

Desenvolvido por Prof. Guilherme Koslovski e Prof. Maurício Pillon

Agenda

- Motivação
- Definições
- Classificação de arquiteturas paralelas
- Exemplos de arquiteturas paralelas
- **Estudo de caso**

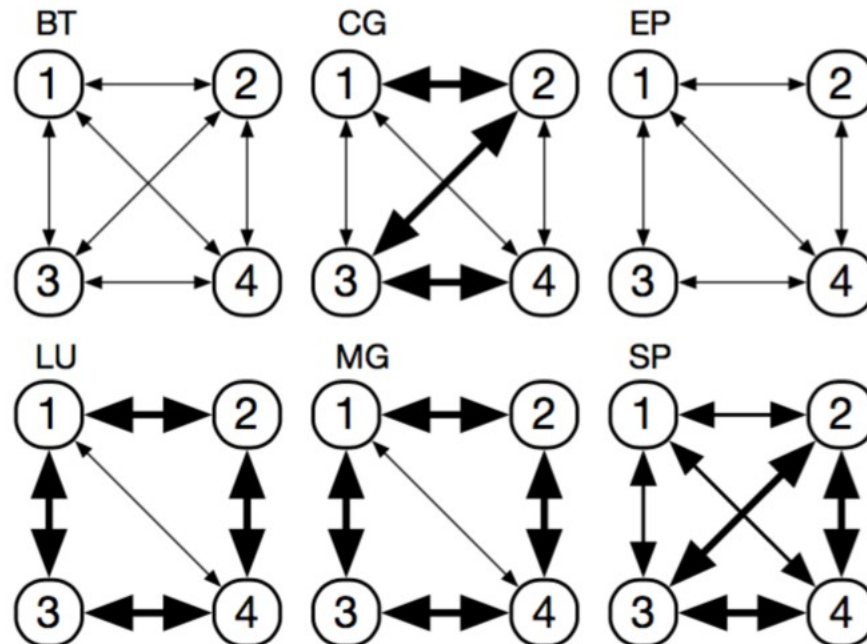
Estudo de caso

- Execução de uma aplicação paralela
 - 4 máquinas
 - Rede: 10Mbps e 100Mbps
 - MPI
- NAS (NASA)
 - Numeric Aerodynamic Simulation (versão 3.3)
 - bt, **cg**, **ep**, is, lu, mg, sp, ft, dt

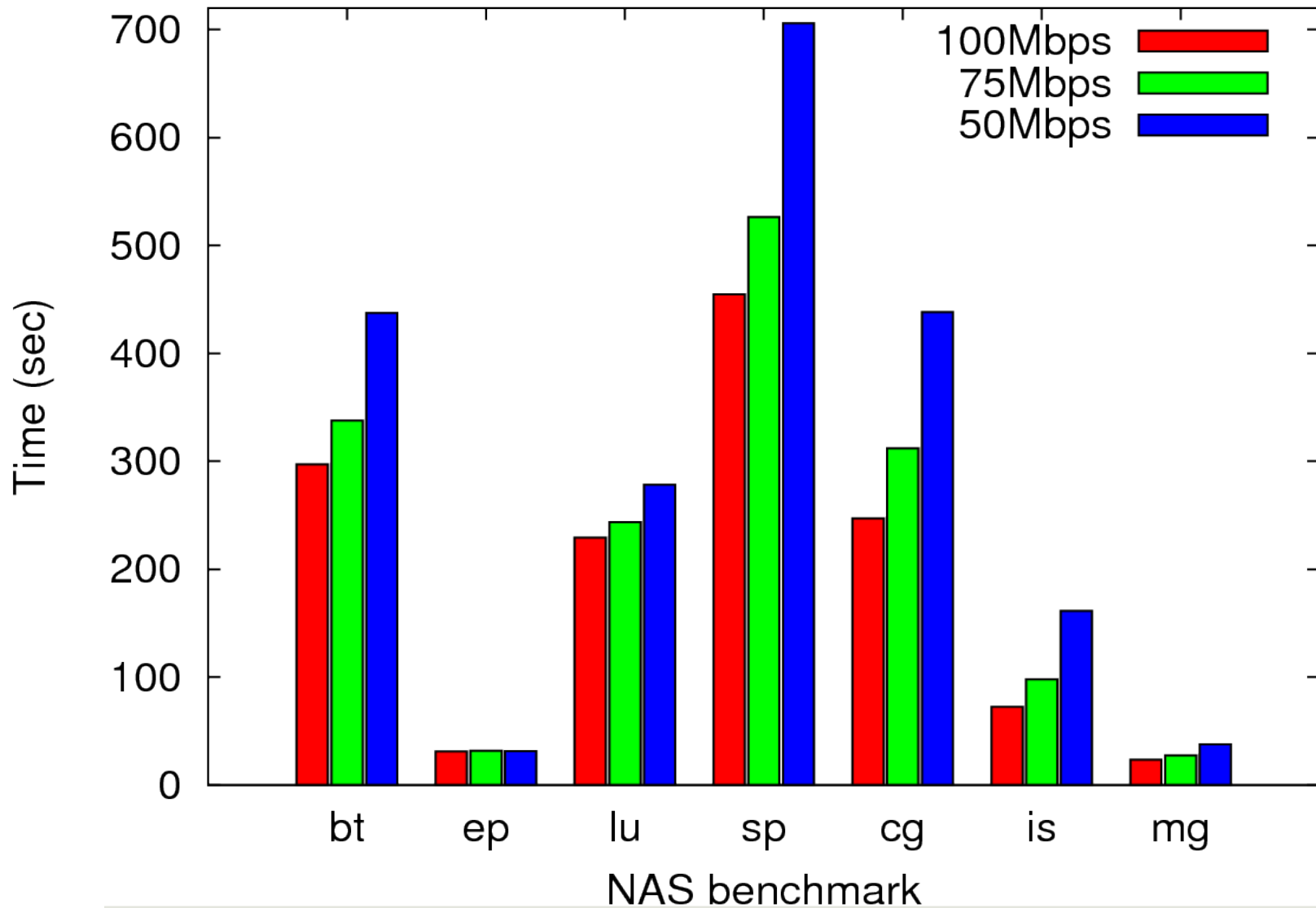
Estudo de caso

	# Pac	Exec. (s)	Pac/s	Vol. (MB)	Mbps	Pac (B)
BT	20.569	298,85	68,83	48,04	0,16	2449
CG	62.555	26,98	2.318,57	137,23	5,09	2300
EP	189	123,85	1,53	0,01	0,00	78
LU	385.530	699,48	551,17	496,80	0,71	1351
MG	45.989	24,83	1.852,15	101,24	4,08	2308
SP	722.566	579,67	1.246,51	1.707,55	2,95	2478

Tabela I



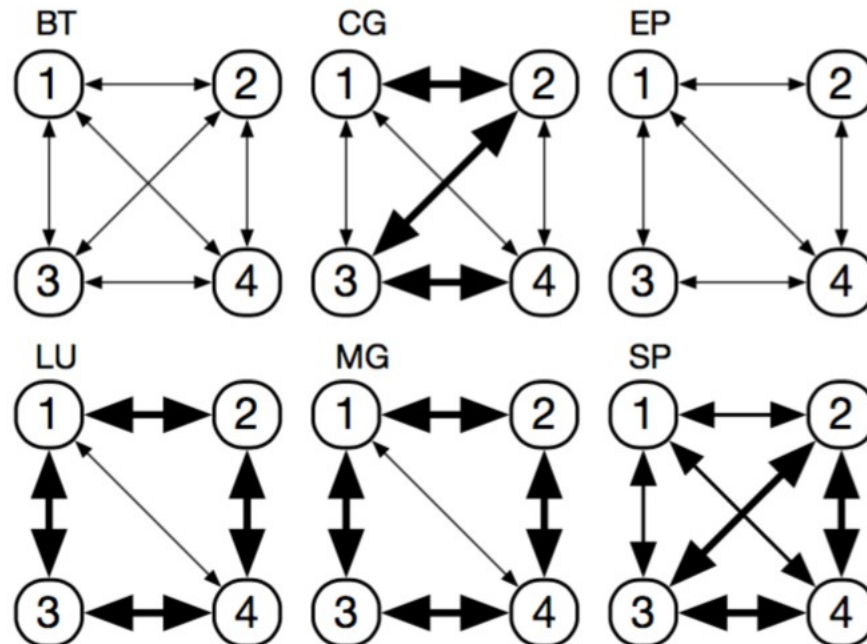
Estudo de caso



Estudo de caso

	# Pac	Exec. (s)	Pac/s	Vol. (MB)	Mbps	Pac (B)
BT	20.569	298,85	68,83	48,04	0,16	2449
CG	62.555	26,98	2.318,57	137,23	5,09	2300
EP	189	123,85	1,53	0,01	0,00	78
LU	385.530	699,48	551,17	496,80	0,71	1351
MG	45.989	24,83	1.852,15	101,24	4,08	2308
SP	722.566	579,67	1.246,51	1.707,55	2,95	2478

Tabela I



E as questões do início?

- E as questões do início?
- “A distributed system is one in which the failure of a computer you didn’t even know existed can render your own computer unusable”.
Leslie Lamport.