**Felipe Lima Hauschild**

**Existem 2 maneira mais conhecidas de se avaliar desempenho:**

* Tempo: quanto tempo para executar uma determinada tarefa
* Throughput: determinada quantia de trabalho realizada pelo computador em intervalo de tempo, ex: quantidade de tarefas em 1 hora.

**Benchmark:** É o processo de execução de programa ou conjunto de programas em um sistema específico para medir o desempenho do sistema computacional.

* **Macro:** avaliam o desempenho do sistema computacional como um todo
* **Micro:** Avaliam o desempenho de alguma parte do sistema computacional, como CPU, memória e etc.

Programas de BenchMark podem ser:

1. **Benchmark de Aplicação**: (**spec**) onde é avaliado o desempenho usando uma aplicação real, ex: photoshop, compiladores de C. (**problemas**: muitas vezes não são portáteis)
2. **Benchmark de Kernel:** (**Top500ranking**) são benchmarks de partes de códigos críticos extraídos de aplicações reais. ex: coleção de subrotinas em Fortran. (**problemas:** São geralmente pequenos, geralmente cabem na memória cache, e só avaliam desempenho da CPU)
3. **Benchmark Sintético:** (Drysthone) são programas artificiais que simulam programas reais, específicas para avaliar o desempenho da máquina. Estes programas costumam explorar um mix limitado de instruções da arquitetura, tornando-se obsoletos. Além dos mesmos **problemas**  apresentados pelos Benchmarks de **kernel.**

**Felipe Lima Hauschild**