

Caderno de InfraSoft

Marconi Gomes

August 13, 2019

1 Introdução

→ O que acontece quando um programa executa?

Ele se transforma num processo e executa instruções (**uma por vez, compartilhando tempo**). Basicamente na seguinte sequência (Modelo de Von Neumann): FETCH → DECODE → EXECUTE → STORE.

1.1 Sistema Operacional

É o conjunto de softwares responsável por:

- Tornar fácil rodar programas (ao mesmo tempo)
- Fazer os programas compartilharem memória
- Fazer a interação com os dispositivos de I/O

O SO pode virtualizar recursos de hardware para diversos fins, além disso ele necessita de drivers para se comunicar com o hardware (específico para cada hardware).

Ainda mais, o SO oferece interfaces de comunicação com o sistema (APIs) para executar operações de forma rápida e fácil pelos programas.

Os SOs de **primeira geração** eram constituídos por **válvulas e painéis de programação**. Já os de **segunda geração** começaram a fazer o uso de **transistores** e eram capazes de fazer a leitura de sistemas em lote.

A **terceira geração** começou a usar os **circuitos integrados**, introduzindo o conceito também de multiprogramação, os CIs foram melhoras cada vez mais em desempenho e são usados até hoje.

A **quarta geração** até o presente, os computadores avançaram o suficiente para serem usados como computadores pessoais.

References