

Nome: Daniel Taiki Ukita, Gustavo Veronica Santos e Helena Carneiro dos Santos

Curso: Eng. De Computação

Disciplina: Sistemas Operacionais

Semestre: 4°

História dos Sistemas Operacionais

Os sistemas operacionais de 1° geração são aqueles que surgiram entre 1937 e 1955, sendo um passo crucial no desenvolvimento da computação. Sem possuir uma interface gráfica para o usuário, realizando somente uma operação por vez e tendo sua “comunicação” somente por meio de linhas de comando. Os programas e dados eram baseados em mídias físicas, por meio de cartões perfurados e fitas perfuradas, possuindo um foco em aplicações científicas e em de engenharia. De modo que os sistemas operacionais de 1° geração eram primitivos, específicos para o hardware e tinham funcionalidades bastante limitadas em comparação aos dias atuais.

Já os sistemas operacionais de 2° geração surgiram na entre 1955 e 1965, introduzindo algumas melhorias significativas nos recursos e na usabilidade. Apresentando a multiprogramação, que permitia que vários programadores fossem carregados na memória simultaneamente, junto com a introdução de linguagens de programação de alto nível, como COBOL e Fortran, permitindo com que os programadores escrevessem programas mais complexos. Os sistemas operacionais de 2° geração, introduziram a capacidade de executar vários programas simultaneamente, melhoraram a eficiência do processamento, ofereceram interfaces mais amigáveis para os usuários e melhor comunicação com dispositivos de entrada/saída.

Surgindo na década de 1970 e se estenderam até o início dos anos 1980, os sistemas operacionais de 3° geração introduziram novas funcionalidades e abstrações que tornaram os computadores mais poderosos, versáteis e fáceis de usar. Como a criação de interface gráfica para o usuário, sistema de arquivos hierárquicos avançados e a conectividade de rede, permitindo os computadores trocassem informações de forma mais pratica. Junto ao conceito de tempo compartilhado, permitiram com que múltiplos usuários interagissem com o sistema simultaneamente, cada um acreditando que estava usando o computador de forma exclusiva, e ao multi-tasking, permitindo que vários programas fossem executados ao mesmo tempo. A 3° geração de sistemas operacionais foi marcado por maior interação entre os usuários e os computadores, suporte para multitarefa, interfaces gráficas mais amigáveis e melhor gerenciamento de recursos.

Os sistemas operacionais de 4° geração surgiram nas décadas de 1980 e 1990, introduzindo várias inovações. Dentre algumas melhorias está as interfaces gráficas do usuário (GUIs) se tornaram mais sofisticadas, intuitivas e visualmente atraentes. O aumento no poder de processamento permitiu a múltiplas threads de execução dentro de um único processo, junto ao surgimento de processadores multi-core permitiu a execução simultânea de múltiplos processos independentes, além de começarem a oferecer suporte a recursos multimídia, como reprodução de áudio, vídeo e gráficos avançados e um sistema de arquivos avançados. Os sistemas operacionais de 4° geração também foram responsáveis por introduzirem IDEs que forneciam ferramentas completas para o desenvolvimento de software, incluindo editores de código,

depuradores e compiladores, tudo dentro de um único ambiente integrado. A virtualização se tornou uma parte importante, isso permitia que um único sistema físico executasse múltiplas instâncias virtuais. A 4ª geração de sistemas operacionais foi marcado por dispositivos móveis, como smartphones e tablets, assim se adaptaram para atender às necessidades desses dispositivos, introduzindo interfaces touch-friendly e recursos de mobilidade. Logo, pode-se afirmar que os sistemas operacionais de 4ª geração foram marcados por avanços significativos em interfaces gráficas, virtualização, computação distribuída e conectividade em rede.

A 5ª Geração de Sistemas Operacionais apresenta uma notável simplificação e miniaturização das máquinas, juntamente com aprimoramentos de desempenho e capacidade de armazenamento. Um marco crucial nessa progressão, que conduziu à forma atual dos computadores, foi a introdução dos sistemas operacionais, sendo o Windows um exemplo notório. Esses sistemas viabilizam a execução simultânea de diversos programas, conferindo uma flexibilidade notável ao uso dos computadores. Como resultado desses avanços, houve uma queda nos preços dos computadores, tornando-os mais acessíveis, amigáveis e úteis para o público em geral. Essa tendência de popularização ganhou força a partir dos anos 90 e segue até os dias atuais, estabelecendo-se como uma realidade para inúmeras pessoas em todo o mundo. Dentre os eventos que marcam a 5ª geração, vale citar o surgimento das inteligências artificiais (IA) e a crescente expansão da internet.