



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CAMPUS DE RUSSAS

Disciplina: Introdução à Ciência da Computação

Tema: Evolução dos computadores

Discente: Paulo Henrique Diniz de Lima Alencar

EVOLUÇÃO DOS COMPUTADORES

Na computação costuma-se dar o nome “contador” a uma variável responsável por armazenar um determinado valor que será incrementado no decorrer de algum algoritmo. Um fato que podemos observar é que evolução dos computadores, assim como a variável “contador”, é cumulativa, ou seja, o seu número costuma aumentar com o tempo. E foi isso que resumidamente aconteceu no cenário da computação no desenrolar da história, a computação veio sofrendo um incremento gigantesco na evolução dos computadores, desde os primórdios até o nosso recente âmbito social.

Para se ter uma ideia, a gênese dos computadores data de séculos atrás, com uma ferramenta bastante simples, utilizada por diversos povos na realização de cálculos no cotidiano, esta, recebe o nome de ábaco. Tratava-se basicamente de uma ferramenta muito útil na hora de realizar pequenas operações matemáticas, como adição e subtração e foi usada demasiadamente por diversos povos, como: Grécia, Babilônia, Egito, Roma etc.

O tempo foi passando e o homem deu continuidade ao que costuma fazer de melhor: construir ferramentas que, reduza o esforço físico e deixe sua vida muito mais fácil. Assim em 1642, o grande matemático Blaise Pascal elaborou o que os historiadores chamam da primeira calculadora mecânica da história, a chamada Máquina Pascalina. A priori, Pascal desejava que a máquina realizasse as 4 operações, lamentavelmente a ferramenta de calcular, só foi capaz de realizar somas e subtrações. No entanto, anos mais tarde o alemão Gottfried Leibnitz conseguiu desenvolver uma calculadora capaz de efetuar as quatro operações, além de raízes quadradas.

Dando continuidade as diversas contribuições na computação, chegamos no considerado avô do computador, isso baseado no ponto de vista do hardware. O chamado Charles Babbage, foi responsável por contribuir consideravelmente com suas ideias, desenvolvendo diversas máquinas capazes de realizar cálculos logarítmicos e resolver equações trigonométricas. Infelizmente boa parte dos seus inventos não foram implementados, seja pela falta de recursos financeiros ou limitações técnicas do seu tempo.

A história começou a tomar novos caminhos durante a Segunda Guerra Mundial e novos computadores foram surgindo, durante, e após o maior conflito bélico da história. Nessa época, diversas máquinas foram construídas, Mark I desenvolvida em 1944 pela Universidade de Harvard e o Colossus criado em 1946 por Alan Turing, são os dois grandes destaques da época.

A partir de 1946, damos início a computação moderna, que costuma ser dividida em várias gerações. A primeira geração data de 1946 – 59 na qual a principal característica era o uso de válvulas eletrônicas, grande quantidade de fios e máquinas com tamanhos gigantescos. A principal máquina dessa época foi o ENIAC, com aproximadamente 30 metros de comprimento, 6 metros de largura e 30 toneladas.

Já a segunda geração datada de 1959 – 64, tem como principal característica o uso de transístores, máquinas com menores tamanhos e um novo patamar de velocidade. Depois de alguns anos, em 1964 inicia-se a terceira geração, onde os computadores começaram a fazer uso de circuitos integrados, diminuindo consideravelmente o tamanho e o preço dos computadores no mercado.

Chegamos a famosa quarta geração, onde nomes como o de Bill Gates e Steve Jobs surgiram de maneira estrondosa, graças a realização dos seus feitos no âmbito computacional e empresarial. Essa geração é conhecida basicamente pelo aparecimento do famoso cérebro do computador, ou melhor, microprocessador, capaz de realizar bilhões de operações em milésimos de segundo. Somando-se a isso, nessa geração os circuitos também acabaram se tornando muito mais integrados, e por consequência os computadores acabaram ficando menores e mais baratos, adentrado assim, boa parte das residências. Hoje andamos na rua com aparelhos em nossos bolsos que realizam milhões de processamentos por segundo. E o mais interessante é que eles são dezenas, centenas ou até milhares de vezes menores que os primeiros computadores.

REFERÊNCIAS

GUGIK, Gabriel. **A história dos computadores e da computação**. Tecmundo, 2009. Disponível em: < <https://www.tecmundo.com.br/tecnologia-da-informacao/1697-a-historia-dos-computadores-e-da-computacao.htm> > Acesso em 26 mar. 2020.

RODRIGUES, Felipe. **História da Computação**. 2016. (4min26s). Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=uzj3V40Hx2A> > Acesso em 26 mar. 2020.