

IF674 - Arquitetura de Computadores

Anthonn Dayvson Lino Paz

November 2019

1 Introdução

Essa área incomum abraça a inovação com uma velocidade surpreendente. Nos últimos anos, surgiram inúmeros novos computadores que prometiam revolucionar a indústria da computação; essas revoluções foram interrompidas porque alguém sempre construía um computador ainda melhor. Essa corrida para inovar levou a um progresso sem precedentes desde o início da computação eletrônica no final da década de 1940. Os computadores levaram a humanidade a uma terceira revolução, a revolução da informação. E essa revolução ainda continua, cada vez que o custo da computação melhora por um fator de X, as oportunidades para os computadores se multiplicam. [1]

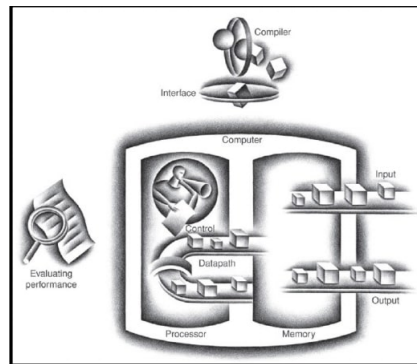


Figure 1: Organização Básica de Computadores[2]

2 Relevância

Tornou novas aplicações possíveis Computadores em automóveis: Reduzindo à poluição, melhorando a eficiência de combustível através de controles no motor, aumentou a segurança através de prevenção de situações perigosas. Ex : O projeto Volvo Drive me.

Celulares : O que era isso a 30 anos ? Quem sonharia que os avanços dos sistemas computacionais levariam aos telefones portáteis, permitindo a comunicação pessoa a pessoa em quase todo lugar do mundo ?

Projeto do genoma humano: O custo de uma máquina de sequenciamento é cerca de dezenas de milhões de dolares, a alguns anos atrás era de cerca de 10 a 100 vezes esse valor.

World Wide Web: Transformou nossa sociedade. [1]

3 Relação com outras disciplinas

A cadeira de Infra-estrutura de Hardware se relaciona com diversas outras cadeiras, mas as quais se relaciona diretamente são: Sistemas Digitais e Infra-Estrutura de Software. Na primeira aprendemos o funcionamento e como criar Sistemas/Circuitos digitais, e na segunda como é o funcionamento de um SO.

4 Conclusão

Claramente, os avanços dessa tecnologia hoje afetam quase todos os aspectos da nossa sociedade. Permitindo assim que os programadores criassem softwares maravilhosamente úteis e explicassem porque os computadores nos dias de hoje são onipresentes. A ficção científica de hoje sugere as aplicações que fazem sucesso amanhã. “The science and art of designing, selecting, and interconnecting hardware components and designing the hardware/software interface to create a computing system that meets functional, performance, energy consumption, cost, and other specific goals.” [3]

References

- [1] John L. Hennessy David A. Patterson. *Arquitetura e Organização de computadores*. Morgan Kaufmann, 2014.
- [2] Patterson 4 Edition. 2014.
- [3] Onur Mutlu. *Spring 14, Lecture 2*. The Hong Kong University of Science and Technology, 2014.