Aluno: Luis Henrique Matos Sales

**X86, mips e arm vantagens e desvantagens**

**x86** é um nome dado à arquitetura de processadores de computadores criados pela empresa Intel Corporation que utiliza CISC com 32bits. O termo **x86** significa que todos os processadores terminados com o número 86 pertencem à mesma família.

Vantagens: compatibilidade com os programas de computador habituais e serve como base para boa parte do computadores atuais, maior velocidade.

Desvantagens: O x86 é que ele possui limitação para tranalhar com até 4GB e consumo de energia relativamente alto até 5 vezes maior do a arquitetura ARM, pequeno número de registradores, maior dissipação de calor.

**ARM** significa Advanced RISC Machine e é uma arquitetura de processadores desenvolvida para oferecer boa performance sem aumentar o gasto de energia ou o tamanho.

Vantagens: baixo consumo de energia, maior número de instruções por ciclo, menor dissipação de calor, simplicidade de hardware, instruções de máquina simples, menos estágios de processamento.

Desvantagens: ARM não é focado em alto desempenho, é arquitetura limitada, requer sistema de memória rápida(cache).

MIPS Microprocessor without interlocked pipeline stages, é uma arquitetura de microprocessadores RISC desenvolvida pela MIPS Computer System.

Vantagens: licença mais flexível, baixo consumo, hardware mais simples, e uma configuração de instruções facilitada.

Desvantagens: Mais complexidade nos circuitos e também mais problemas de simultaneidade relacionados com a influência de várias instruções usando o mesmo dado ou esperando vários outros.

Na minha opinião eu acho o RISC melhor pois é um tipo de processador q costuma esquentar menos e realiza maior números de instruções por ciclo, código é mais simples apesar de requerer um código mais modelado eu prefiro o risco por se mostrar tem um desempenho médio um pouco melhor além do menor consumo energético.

Referencias: <http://pt.tab-tv.com/?p=13521>, <https://www.passeidireto.com/arquivo/28767618/arquitetura-x86>,

<http://members.tripod.com/~risc_sm/vantagens.html>,

https://www.quora.com/What-is-the-advantage-and-disadvantage-of-pipeline-in-computer-architecture