**CISC x RISC**

Alunos: Carlos;

Diego Prestes de Sousa;

Fabricio;

Vinicius Eduardo Reinert.

**CISC**

CISC (sigla para Complex Instruction Set Computer, ou, "Computador com um Conjunto Complexo de Instruções").

É uma linha de arquitetura de processadores que executam centenas de instruções complexas e diferentes, exemplos de processadores CISC são 386 e os 486 da Intel. Os processadores baseados na computação de conjunto de instruções complexas contêm micro-programação, um conjunto de códigos de instruções que são gravados no processador, permitindo receber as instruções dos programas e executá-las, utilizando as instruções contidas na sua micro-programação.

Como característica marcante esta arquitetura contém um conjunto grande de instruções, a maioria deles em um elevado grau de complexidade.

A vantagem da arquitetura CISC é que já tem muitas das instruções guardadas no próprio processador, o que facilita o trabalho dos programadores de linguagem de máquina, disponibilizando, praticamente todas as instruções que serão usadas em seus programas. Os processadores CISC têm a vantagem de reduzir o tamanho do código executável por já possuírem muito do código comum em vários programas, em forma de uma única instrução.

**RISC**

RISC (sigla para Reduced Instruction Set Computer, ou, “Computador com um conjunto Reduzido de Instruções).

É uma linha de arquitetura de processadores executam um conjunto simples e pequeno de instruções que levam aproximadamente a mesma quantidade de tempo para serem executadas. Muitos dos microprocessadores “modernos” (muitos já fora de linha) são RISCs, por exemplo DEC Alpha e PowerPC.

Os processadores baseados na computação de conjunto de instruções reduzidas não têm micro-programação, as instruções são executadas diretamente pelo hardware. Como característica, esta arquitetura, além de não ter microcódigo, tem o conjunto de instruções reduzidas, bem como baixo nível de complexidade.

RISC é também a arquitetura adotada para os processadores dos videogames modernos, que proporcionam um hardware extremamente dedicado somente à execução do jogo, tornando-o muito mais rápido em relação a micro computadores com mais recursos, embora com processador x86.

**Diferença entre CISC e RISC**

Risc é um processador capaz de executar instruções simples mais rapidamente exemplo de processadores risc são:

Sparc(Sun)

Mips(Silicon Graphics)

Power(IBM)

Alpha(DEC)

PA(HP), 88000 (Motorola) e por último I860 (Intel).

Cisc é um processador capaz de executar centenas de instruções complexas diferentes sendo, assim, extremamente versátil exemplo:

Pentium (Intel);

6840(Motorola).

**Híbridos**

Hoje em dia nós vemos os processadores híbridos, que são a junção do CISC e do RISC, já não existe praticamente nenhum processador atualmente que siga à risca, ser CISC ou RISC, já que não tem porque escolher um ou outro sendo que da para se usar um híbrido que será a junção do melhor dos dois. Um exemplo de um processador híbrido é o Pentium Pro, que foi introduzido no mercado em novembro de 1995, com o intuito de ser um processador voltado para o alto desempenho.

**Referência:**

http://producao.virtual.ufpb.br/books/edusantana/introducao-a-arquitetura-de-computadores-livro/livro/livro.chunked/ch04s04.html

https://pt.wikiversity.org/wiki/Introdu%C3%A7%C3%A3o\_%C3%A0\_Arquitetura\_de\_Computadores/Arquiteturas\_RISC\_e\_CISC

https://pt.wikipedia.org/wiki/RISC

https://pt.wikipedia.org/wiki/Pentium\_Pro https://www.gruponetcampos.com.br/2011/03/17/arquitetura-cisc-e-risc-qual-diferenca/

https://pt.wikipedia.org/wiki/CISC