

Atividade 3

Acadêmico (a):	Marcos Vinícius de Moraes		R.A	20127542-5
Curso:	Engenharia de Software	Disciplina: Fundamentos e Arquitetura de Computadores		

Arquitetura CISC é uma arquitetura de processadores que surgiu na década de 60 e se tornou mais conhecida nos anos 70 através da família 286, 386, 486 da Intel. Possui a capacidade de executar instruções mais complexas e cada uma delas não possui um tamanho definido, sendo necessários vários ciclos de clock. Processadores nessa arquitetura trabalham com microprogramação, que é um conjunto de código de instruções que ficam gravados no processador e auxiliam os programadores em linguagem de baixo nível.

Por outro lado, a Arquitetura RISC trabalha somente com instruções simples. Todas as instruções possuem um tamanho padrão e são executadas em um único ciclo de clock. Processadores RISC tem um alto uso de pipeline, suas instruções são executadas pelo hardware e a complexidade está no compilador.

Através de avaliações nas categorias Qualitativa e Quantitativa, muitos pesquisadores credenciam a arquitetura RISK como sendo a melhor enquanto outros preferem a CISC. Entretanto, cada arquitetura tem suas vantagens. Existem vários problemas ao tentar fazer essa comparação: Não existem máquinas compatíveis em tecnologia, ciclo de vida, sofisticação do compilador, dentre outras. Não existem programas de teste definitivo, os resultados variam em cada programa. É muito difícil individualizar a característica do hardware da capacidade em escrever compiladores. Contudo, devemos elencar a grande dificuldade em realizar esse tipo de comparação, pois, não há meios de se fazer uma comparação justa entre as arquiteturas.