Processadores ARM e X86

Os processadores ARM e X86 possuem os mesmos objetivos, mas em plataformas diferentes. Enquanto o processador ARM trabalha com sistemas embarcados, telefones e etc, enquanto os processadores X86 trabalham com notebooks e desktops. A tecnologia ARM trabalha com o tipo de arquitetura RISC(Reduced Instruction Set Computer), já os X86 trabalham com o CISC(Complex Instruction Set Computer).

Esta arquitetura utilizada pelos processadores ARM consiste na simplicidade e possuem a forma de operação diferente da CISC já que a memória ainda contém os dados básicos que serão carregados e ao em vez de usar uma única instrução a arquitetura RISC precisa de várias. Estes processadores possuem a vantagem de consumir o mínimo de energia já que seu enfoque é em dispositivos portáteis o que o foco maior é na duração da bateria, ou seja, o ARM é para tarefas simples e que precisam de um resultado imediato.

Já o processador X86 possui uma arquitetura CISC que, diferentemente da RISC, executa apenas uma instrução, mas, a executa com várias outras instruções, utilizando microcódigos. Estes processadores possuem seu enfoque em velocidade de processamento já que, por exemplo, notebooks precisam de mais velocidade e executar várias tarefas. Mas essa velocidade de processamento superior tem um preço, pois a frequência alta utilizada faz com que o consumo de energia e o aquecimento sejam grandes.

Em suma, ambos os processadores dependem apenas de qual será o seu uso, pois, eles possuem desenvolvimento com focos diferentes. Mas o processador ARM, na minha opinião possui a chance de ser melhor já que o seu desenvolvimento inicial já incluía baixo consumo de energia e evitar o superaquecimento, logo ao migrar para outra plataforma seria mais viável, já que o X86 poderia enfrentar problemas maiores que o do ARM ao fazer essa mudança de plataforma.