

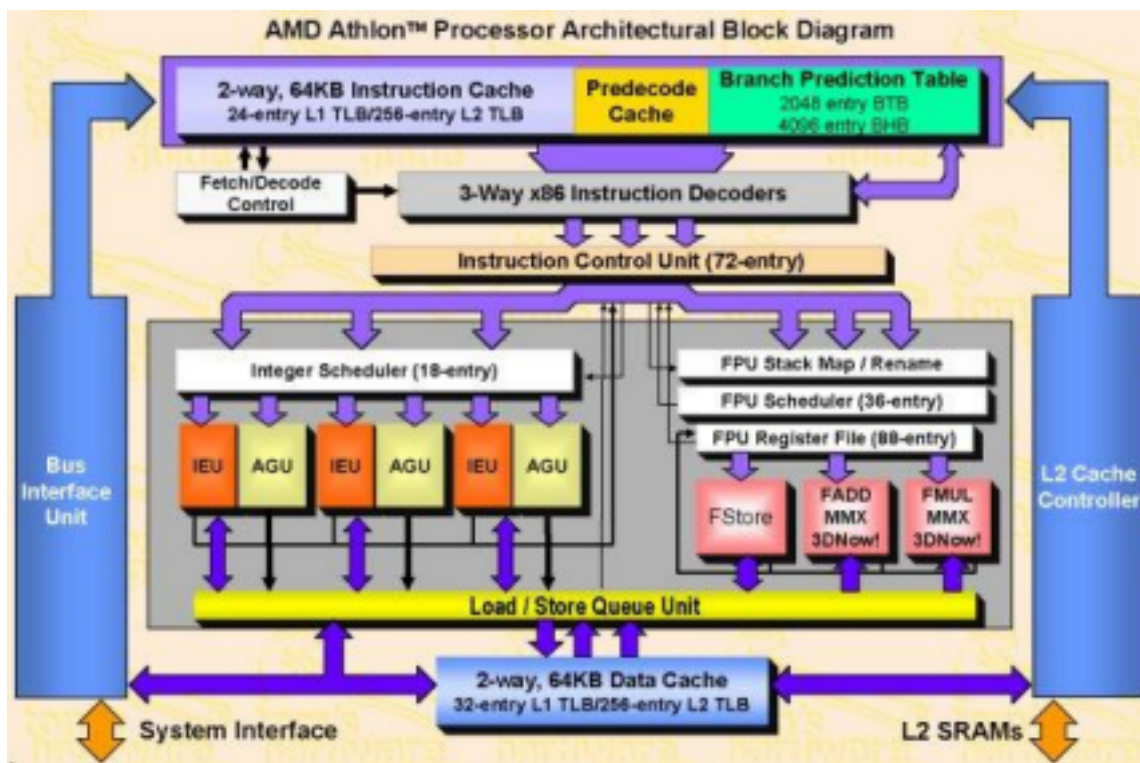
Athlon

História

O Athlon foi lançado no dia 23 de Junho de 1999. O nome do processador foi escolhido pela AMD como uma redução de nome para decathlon. O núcleo original do Athlon, codinome K7, foi vendido mais tarde em até 1000 MHz. O processador é compatível com as instruções padrão de mercado x86 e conectado à placa-mãe através de um conector denominado Slot A porém não compatível com o Slot 1 do Pentium II.

O Athlon é um processador x86 de 7 geração, o primeiro do gênero. A CPU foi desenvolvida por uma combinação de engenheiros da AMD e engenheiros recém-contratados da ex-DEC(foi a pioneira na indústria de computadores foi comprada pela Compaq, que por sua vez se fundiu com a Hewlett-Packard. nos dias de hoje está em comando da HP), e o resultado foi uma junção de tecnologias das antigas CPUs da AMD e o DEC Alpha 21264. Assim como o AMD K5 e o K6, o Athlon é um microprocessador RISC que decodifica instruções x86 em suas próprias instruções em tempo de execução. A CPU utilizou novamente o design de execução fora-de-ordem, assim como as demais CPUs AMD após o 486. O Athlon utiliza a arquitetura de barramento DEC Alpha EV7. Apesar de seu clock externo ser de 100 MHz inicialmente, a característica do barramento permitiu uma taxa de transferência significativamente maior que o barramento Intel GTL + usado pelo Pentium III e seus derivados.

Arquitetura



Floating Point Execution Units: São as unidades de execução de ponto flutuante, onde são processadas as instruções de ponto flutuante usadas em jogos e diversos outros tipos de aplicativos.

Floating Point Control e Floating Point Scheduler: são os dois componentes que examinam e reorganizam as instruções destinadas ao coprocessador, adiantando o processamento de instruções sem dependências e assim por diante, permitindo que as unidades de execução possam processar três instruções por ciclo mesmo que o código do aplicativo seja serializado.

LS2 e LS1: Estes dois blocos correspondem às unidades de leitura e gravação (Load Store), são responsáveis por acessar ao cache, incluindo as operações de leitura e gravação e o processamento dos algoritmos que decidem quais dados serão mantidos e quais serão descartados.

64 Kbyte Data Cache: os 128 KB de cache L1 do Athlon são divididos em dois blocos, para dados e instruções, cada um com 64 KB. Esta divisão na metade melhora a velocidade de acesso, pois permite que os dois blocos sejam acessados simultaneamente. O data cache é a metade que armazena dados.

Instruction Control Unit: Circuito que controla o envio de instruções para as unidades de execução de inteiros. Também ordena as instruções, de forma que possam ser processadas mais rápido.

Integer Execution Unit: Posicionado bem no centro do processador, este é o bloco que inclui as unidades de execução de inteiros, que são os componentes mais fundamentais de qualquer processador.

MENG/EDEC e Scan/Align: Estes dois componentes correspondem a parte do pipeline de processamento das instruções, executando os passos que antecedem o processamento propriamente dito.

Bus Interface Units: É por aqui que os dados entram e saem do processador. Controla a comunicação do processador com o chipset e com os demais componentes do micro.

64 Kbyte Instruction Cache: É o segundo bloco do cache L1, que armazena instruções.

Predecode Array: Esta é a porta de entrada do processador. O predecodificador array é composto pelos circuitos que convertem as instruções x86 enviadas pelos programas nas instruções simples que o processador executa internamente.

Exemplo de melhor uso:

ele roda jogos medianos em 60 FPS

Diferença ou semelhança em comparação Athlon vs Ryzen:

Desempenho:

Embora os dois processadores consigam rodar acima de 60 FPS com algum sacrifício na qualidade gráfica, o Ryzen, com Radeon Vega de oito núcleos VS a Vega 3 do Athlon se sobressai com grande facilidade, entregando o dobro de desempenho.

Consumo:

O Ryzen pode até esquentar mais, o que pode ter um gasto maior com a energia, mas é bem mais rápido do que o Athlon em todos os cenários.

Placa-mãe:

Os dois usam a mesma plataforma AM4, os dois são compatíveis com boa parte das placas que tem esse modelo de soquete. Há algumas exceções, no entanto consulte a documentação oficial do fabricante de cada modelo de placa para garantir que os processadores serão plenamente compatíveis com cada placa.