

PERGUNTA 29 (TAXONOMIA DE FLYNN)	PERGUNTA 29 (TAXONOMIA DE FLYNN)
O que são Processadores RISC ?	A palavra RISC significa Reduced Instruction Set Computer (Computadores de Conjunto de Instrução Reduzida) A RISC simplifica as Instruções enviadas a CPU para que ela possa resolver qualquer instrução de maneira simples e rápida utilizando apenas um ciclo de clock . As RISC não usam microprogramação , mais velozes que as CISC e usam pipeline . Sua desvantagem é a necessidade de aplicações mais elaboradas .
O que são Processadores CISC ?	A palavra CISC significa Complex Instruction Set Computer (Computadores de Conjunto de Instrução Complexa) A CISC é composta de instruções complexas armazenadas na UC por através de microprogramações que resolvem problemas complexos. Sua vantagem é que a maioria das execuções já estão gravadas , facilitando a vida dos programadores. Sua desvantagem é a demora para executar tarefas mais simples, gastando mais clocks .
Como se chama o conjunto de programações contidas no microprograma de um sistema CISC ? E quais suas características?	O microprograma se chama x86 . Ele possui cerca de 187 programações que são utilizadas na maioria dos programas e hardwares. Algumas destas microprogramações chegam a ter até mais do que 187 programas ativos.
O que é o sistema de Pipeline ?	Pipeline significa Gaseduto , como uma eficiente rede de tubos, a Pipeline agiliza a transferência de instrução em comandos repetitivos . Como uma linha de produção que não espera outro comando acabar para ter que executar outro comando exatamente igual . O processador usa mais de um núcleo de processamento, divide o programa em pequenas tarefas e as faz ao mesmo tempo , terminando vários comandos ao mesmo tempo.
O que é o conceito de Taxonomia de Flynn ?	A Taxonomia de Flynn é um conceito que visa utilizar processadores e memórias em paralelo para executar comandos complexos em menos tempo. Taxonomia é a mesma coisa que " Classificação ", assim a Taxonomia de Flynn é uma maneira de classificar os modelos de arquiteturas de processadores e memórias em paralelo .
Quais são os modelos de Arquiteturas da Taxonomia de Flynn?	São 4 modelos de Arquiteturas: SISD : Simple Instruction Simple Data; SIMD : Simple Instruction Multiple Data; MISD : Multiple Instruction Simple Data; MIMD : Multiple Instruction Multiple Data;
Como é a Arquitetura SISD ?	Essa Arquitetura utiliza um processador que processa uma única instrução de dados por vez . Ela é muito comum em computadores RISC , utilizando pipeline para tentar compensar a lentidão com processos feitos subsequentemente.
Como é a Arquitetura SIMD ?	Essa Arquitetura utiliza um processador, ou mais de um, processando vários dados de uma única vez por através de vários núcleos de processamento . Ela é muito comum em computadores CISC , utilizando arquiteturas de processadores array (matriciais) ou vetoriais. (utilizando pipeline)
Como é a Arquitetura MISD ?	Essa Arquitetura utilizaria várias UC para realizar várias instruções sobre apenas um conjunto de dados . Porém, por ser de uso pouco prático para o nosso dia a dia, não se conhece no mercado nenhum uso prático dessa tecnologia .
Como é a Arquitetura MIMD ?	Essa Arquitetura utiliza várias UC's com ULA's e Registradores próprios para fazer o processamento de várias instruções e dados ao mesmo tempo . Ela é muito comum em sistemas de servidores em geral, mainframes e arquiteturas maciçamente paralelas controladas por um único sistema operacional .

PERGUNTA 29 (TAXONOMIA DE FLYNN)	PERGUNTA 29 (TAXONOMIA DE FLYNN)
Qual a diferença entre um computador Matricial e um Vetorial ?	Matricial: São computadores que utilizam várias unidades processadoras com vários registradores de memória próprios . Eles pegam um único comando de processamento e o dividiriam em vários processadores para executá-lo ao mesmo tempo . Vetorial: São computadores que utilizam uma sequência de instruções por pipeline . Muito mais viável em custo benefício que os matriciais.
Qual a diferença entre o sistema NUMA e o NORMA ?	NUMA: É um computador, ou rede de computadores, onde um único endereço de memória é utilizado por vários processadores. NORMA: É um computador onde cada processador endereça á sua própria memória local ;
Como funciona um sistema de multiprocessadores simétricos ?	Um ambiente de processadores simétricos é um ambiente onde vários processadores com as mesmas características individuais são praticamente idênticas e são usadas para trabalhar em paralelo , obedecendo a um único sistema operacional .
Como funciona um sistema de máquinas maciçamente paralelas ?	É quando se tem um ambiente com máquinas que possuem uma grande quantidade de processadores comuns no mercado com a função de trabalharem em conjunto para agilizar a velocidade de processamento , fazemos a máquina vencer a lentidão pela quantidade de processadores .
Como funciona um Sistema de Memória Compartilhada Distribuída ?	É um sistema em que, apesar de as memórias estarem fisicamente separadas , elas estão compartilhadas e apenas um endereço de memória é utilizado . Ou então, no caso de uma rede de computadores compartilhados que utilize um único hardware para compartilhar a memória .
Como funciona um Sistema de Rede de Estações de Trabalho ?	É um sistema que utiliza rede local como a ethernet ou a ATM para compartilhar informações via mensagens . Isso é muito comum em escritórios , onde uma rede é compartilhada para fazer pequenas operações como o compartilhamento de pastas, serviços de impressão e outros .
Como funciona um Sistema de Cluster ?	Sistemas Cluster são sistemas onde vários computadores (pessoais ou mainframes) são interligados entre si para operarem em conjunto por através de um único sistema operacional. (sistema operacional distribuído) Onde todos os processadores obedecem a uma única máquina .