

Pesquisa Micro controladores

Renan Loyola 12.00461-8

Henrique Bignardi Stein 11.02952-8

1. A) O sistema de repositório de software é um local onde se armazenam pacotes de softwares, que tem como objetivo recuperar esses pacotes e instalá-los em um computador. Esses repositórios, em grande parte das vezes, são criados através de servidores na internet, que podem ser acessados e manipulados.
B) Principais fabricantes de Microcontroladores: Intel, Atmel, Texas Instruments, Toshiba, Philips, Toshiba, Fujitsu, Freescale.
C) Principais periféricos de Microcontroladores: Microprocessador, RAM, Memória de Programa, Oscilador, Conversor.
D) Os termos bigendian e little endian referem-se à ordem em que os bytes são organizados.
2. A) A Arquitetura de Barramento Avançado de Microcontrolador (AMBA, Advanced Microcontroller Bus Architecture) foi introduzida em 1996 e é largamente utilizada como um padrão de comunicação on-chip da ARM Limited. Sua função é fazer com que blocos interajam uns com os outros em um SoC (System-on-a-Chip, sistema em um chip ou circuito integrado por microcontroladores), interconectando os seus módulos. Cada tipo de AMBA (APB, AHB, AXI, ASB) tem seu determinado funcionamento diferenciando-os em nível de desempenho, eles podem estar ligados através de pontes, nestas podem ocorrer conversões de sinais para as devidas transmissões de dados, endereçamentos e para o controle e assim funcionamento do sistema.
B) Pipeline é o processo pelo qual uma instrução de processamento é subdividida em etapas, uma vez que cada uma destas etapas é executada por uma porção especializada da CPU, podendo colocar mais de uma instrução em execução simultânea. Isto traz um uso mais racional da capacidade computacional com ganho substancial de velocidade.
3. A) Há vários fatores que determinam o desempenho de um microcontrolador , incluindo tamanho da palavra , a velocidade do clock , tamanho barramento de dados e periféricos internos.
B) Modos de endereçamento de micro controladores: MOV, ADD, BSF.
C) As memórias existentes em micro controladores são: RAM (Random Access Memory), ROM (Read-Only Memory) e Híbridas (ex. Flash, NVRAM e EEPROM).

D) Diferença entre tipo de variáveis:

int: armazena valores numéricos inteiros.

char: armazena caracteres.

Float: armazena números com ponto flutuante (reais) com precisão simples.

Real: armazena valores numéricos reais.