

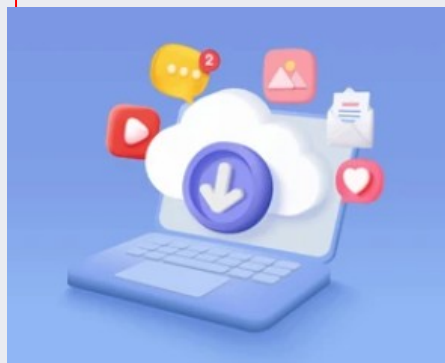


Fonte: <https://www.shutterstock.com/>

Sistemas de Computação e de Informação

Prof. Edneuci Denise

Tipos de Sistemas de Computação



Fonte: <https://www.shutterstock.com/>

01 Introdução aos Tipos de Sistemas de Computação

02 Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

03 Definição e Características de Sistemas em tempo Real



Fonte: <https://www.shutterstock.com/>



01

Introdução aos Tipos de Sistemas de Computação



Introdução aos Tipos de Sistemas de Computação

Sistemas de Computação Pessoal;

Sistemas de Computação Empresarial;

Sistemas de Computação em Nuvem;

Introdução aos Tipos de Sistemas de Computação

Sistemas de Computação Móvel;

Sistemas de Computação de Alto Desempenho;

Sistemas de Computação em Quântica;





Fonte: <https://www.shutterstock.com/>

02

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

A escolha entre sistemas embarcados, distribuídos e em tempo real depende do contexto da aplicação, das necessidades do usuário e das restrições do ambiente.

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Como, Quando e porque usar???

- Sistemas Embarcados;
- Sistemas Distribuídos;
- Sistemas em tempo Real

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Quadro comparativo

Sistema	Como usar	Quando usar
Sistemas Embarcados	Integrar hardware e software para funções específicas.	Em dispositivos dedicados e compactos.
Sistemas Distribuídos	Configurar vários nós em rede com tarefas divididas.	Quando é necessário escalabilidade e redundância.
Sistemas em Tempo Real	Projetar com foco em resposta determinística rápida.	Em situações críticas onde atrasos são inaceitáveis.

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Quadro comparativo

Sistema	Aplicação	Exemplo de Uso	Exemplo de Prática
Sistemas Embarcados	Automóveis	ECU controla a injeção de combustível.	Programar um microcontrolador para ajustar a mistura de ar/combustível em tempo real.
Sistemas Distribuídos	Streaming de vídeo	Servidores CDN entregam vídeos ao usuário.	Configurar redes de cache para minimizar latência.



Fonte: <https://www.shutterstock.com/>



03

Definição e Características de Sistemas em tempo Real



Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Como, Quando e porque usar???

- Sistemas em tempo Real

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Quadro comparativo

Característica	Sistemas Embarcados	Sistemas Distribuídos	Sistemas em Tempo Real
Objetivo	Função específica	Cooperação entre nós	Respostas dentro de prazos
Dependência de hardware	Alta	Moderada	Alta (muitas vezes dedicada)
Escalabilidade	Limitada	Alta	Dependente da aplicação
Tolerância a falhas	Alta	Fundamental	Crítica em sistemas duros
Exemplos	Automóveis, IoT	Computação em nuvem, P2P	Controle aéreo, dispositivos médicos

Definição e Características de Sistemas Embarcados, Distribuídos

Quadro comparativo

Sistema	Aplicação	Exemplo de Uso	Exemplo de Prática
Sistemas em Tempo Real	Controle de tráfego aéreo	Monitora posições de aviões e emite comandos.	Usar sistemas de radar que processam dados e emitem alertas críticos em milissegundos.

Bons estudos

E até a próxima aula

