

Revisão

- Sistema distribuído

- Existe coerência entre componentes
- Fragmentos acoplados com independência de falhas
- Comunicação apenas por passagem de mensagens

→ Características dos SDs

- Visão de sistema único, baseado em uma rede de computadores.
- Compartilhamento com transparência de localização física.
- Não notifica clientes da implementação de serviços, pois a oculta via interfaces.

→ Arquitetura de múltiplos camadas

↳ Modelo Model-View-Control

- Camada View → Recebe os requisitos e envia os dados processados.
- Camada Model → Lida com a lógica de dados e a interação com o banco de dados
- Camada Control → Valida e processa os dados da entrada.

→ Middleware

- Camada de software que mascara a heterogeneidade do hardware e software.
- Conjunto de bibliotecas utilizados por aplicações distribuídas para abstrair os detalhes de comunicação em redes

⇒ Servidor Proxy

- Fornece um cache compartilhado

↳ Aumenta disponibilidade e desempenho de serviços web.

⇒ IPC (comunicação entre processos)

- 1 processo envia 1 mensagem (mensagem).
- A mensagem é entregue para um receptor que processa.
- E retorna uma mensagem em resposta.

→ Definições

- **VAZÃO** → taxa na qual os usuários do SD são atendidos
- **Interfaces** → Especificam um conjunto de funções disponíveis para a interação (consulta) em um servidor.
- **Balanciamento de carga** → Permitir que aplicações e processos encontrem convenientemente com distribuição do tráfego para ocupar os mesmos recursos.
- **Peer-to-peer** → Cada participante pode fazer uma consulta com o seu par e recebe uma resposta.
- **Comunicação entre processos com partilha de memória** → Processos interconectados realizam operações de entrada e saída, similares a operações de E/S em um arquivo
- **Socket** → Canal lógico de comunicação com outro processo que utiliza um endereço IP e porta.
- **Heap** → Parte do processo que é compartilhado por todos os threads.
- **Stack** → Parte da pilha que é exclusiva da execução do thread, e não é compartilhado por outros threads.
- **Cluster** → Geralmente uma arquitetura fracamente acoplada para processamento paralelo de grande escala.
- **Grade** → Geralmente uma arquitetura fortemente acoplada para processamento paralelo de alto desempenho

- **URL** → Browser utilizam para buscar o recurso em servidores web.
- **Transparência** → Dados locais e remotos são acessados sem necessidade de conhecer a sua localização.
- **Http** → Protocolo utilizado por Browser para acessar recursos dos servidores web.
- **Concorrência** → Múltiplos clientes podem acessar o mesmo recurso compartilhado e ao mesmo tempo.
- **Escalabilidade** → Aumento de programas, recursos e serviços sem a necessidade de mudar a estrutura do sistema.
- **Servidor** → Processo que aceita requisições de múltiplos clientes.
- **Interação Remota** → Uma interação completa entre cliente e servidor.
- **Servidor Proxy** → Encaminha dados de uma LAN para outra e também desempenha papel de firewall.
- **Servidor cache** → Armazena uma cópia de dados mais próxima dos usuários, com dados recentemente acessados.

Cluster



Grube

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Geralmente locais - PCs similares - Não mestre - Fortemente acoplado <ul style="list-style-type: none"> ↳ Mais intolerante a falhas | <ul style="list-style-type: none"> - Distribuídos geograficamente - PCs Heterogêneos - Gerenciado de forma distribuída - Fracamente acoplado <ul style="list-style-type: none"> ↳ tolerante a falhas |
|--|--|

TCP - Fluxo de dados (Stream)

UDP - Datagramas

Disponibilidade

↳ Instantes de tempo que o sistema se mantém operacional.

Confiabilidade

↳ Sistema executa sem falhas por um longo período.