

# Tratamento de Falhas

Ícaro Gonçalves Siqueira

Engenharia de Computação - 2022/1



# Introdução

- Em certos momentos falhas ocorrem em sistemas de computador tanto no hardware quanto no software.
- Programas podem produzir resultados incorretos ou parar antes de terem concluído a computação pretendida.
- Existe uma variedade de tipos e classificações de falhas possíveis.

# Erros em sistemas distribuídos

- Em um sistema distribuído as falhas são parciais, alguns componentes falham, enquanto outros continuam funcionando.
- Esse caso torna o tratamento de falhas particularmente difícil.
- Para o tratamento de falhas existem várias técnicas.

# Técnicas de tratamento

- Detecção de falhas;
  - Somas de verificação para detectar dados corrompidos.
- Mascaramento de falhas;
  - Mensagens retransmitidas.
  - Dados de arquivos podem ser gravados em dois discos.
- Tolerância a falhas;
  - Um navegador não consegue contatar um servidor Web informa o usuário sobre o problema, deixando-o livre para tentar novamente.

# Técnicas de tratamento

- Recuperação de falhas.
- Redundância;
  - Sempre deve haver pelo menos duas rotas diferentes entre dois roteadores quaisquer na Internet.
  - No Domain Name System, toda tabela de correspondência de nomes é replicada em pelo menos dois servidores diferentes.
  - Um banco de dados pode ser replicado em vários servidores, para garantir que os dados permaneçam acessíveis após a falha de qualquer servidor.

# Obrigado Perguntas?

Ícaro Gonçalves Siqueira

Engenharia de Computação - 2022/1

