

Apresentação 10.32

Causa do Problema

- O **Bug do Milênio** (ou **Y2K**) foi um erro de programação que ocorreu **no final do século XX**, devido à forma como os anos eram representados nos sistemas computacionais, utilizando apenas dois dígitos para o ano (por exemplo, 76 para 1976).
- Esse formato foi adotado para economizar memória, mas gerou um grande problema quando o ano 2000 se aproximou.

Consequências Esperadas

- Falha na transição de **1999 para 2000**; o ano seria interpretado como **1900** ou **19100**.
- Porque ao escrever na tela o **19 era fixo** e os 2 últimos números ou voltaria para zero ou iriam para 100

Previsões Ignoradas

- Apesar dos avisos de **Bob Bemer** desde 1958, o problema foi negligenciado devido ao futuro distante e a rápida evolução tecnológica.

- **Impacto em Sistemas**

O problemas que ocorreram em 1 De janeiro de 2000 foi considerado pequenos. Nem todos os problemas ocorreram na virada do ano, porque tinha sistema desligados no momento.

- **Sistemas de Transporte:** Algumas estações de trem e sistemas de transporte público, como em **Paris**, enfrentaram problemas de data, com horários incorretos e falhas no funcionamento dos sistemas de bilhetagem.
- **Sistemas de Energia:** Embora a maioria das grandes redes elétricas tenha se preparado, algumas instalações menores e sistemas de monitoramento de energia falharam ou tiveram dificuldades, principalmente em países em desenvolvimento.
- **seguridade social**
- registros financeiros poderiam falhar devido à confusão de datas. **Entre outros**

Mobilização Global

- A solução envolveu a modificação dos sistemas para utilizar **quatro dígitos** no campo do ano, um esforço global que mobilizou programadores, especialmente especialistas em COBOL, uma linguagem que, embora já considerada obsoleta, ainda era usada em muitos sistemas legados.

Outros Desafios Relacionados

- Outro desafio adicional foi o **ano 2000 ser bissexto**, o que gerou confusão nos calendários eletrônicos que não implementavam corretamente as regras do calendário bissexto.

Curiosidade (O Milênio e o Erro de Data)

- *Apesar do nome* "Bug do Milênio" o problema ocorreu em 2000 ao invés de 2001, mas o termo Y2K prevaleceu.

Conclusão

- O problema foi amplamente **resolvido** antes de ocorrer, mas gerou importantes lições sobre **manutenção de sistemas legados**.