

"The Furbelow Memorandum"

8° COLUNA DO LIVRO "More Programming Pearls"

Grupo 7

Por Felipe Stein e Arthur da Matta

2026

Problema a ser resolvido

O problema central apresentado por Bentley nesta coluna não é técnico, mas organizacional. A discussão gira em torno da complexidade crescente de grandes projetos de software, especialmente no que diz respeito à gestão de equipes, custos e produtividade. Através de um memorando fictício, o autor evidencia como fatores administrativos e estruturais podem impactar diretamente o sucesso de um sistema.

O Memorando

O desafio não é o código em si, mas a **logística da produção**. Bentley e o memorando de Furbelow mostram que, em projetos de grande escala (como o sistema de comunicação THESEUS-II mencionado), o aumento da equipe não resolve necessariamente os problemas; muitas vezes, ele os agrava.

Contexto do Projeto

O sistema THESEUS-II foi concebido para permitir comunicação rápida e segura entre dois pontos na superfície terrestre, utilizando cabos implantados automaticamente. Apesar da proposta inovadora, o projeto enfrentou diversos problemas de implementação, principalmente relacionados ao software de controle.

Crescimento da Equipe

O memorando destaca que, ao contratar muita gente nova (como os 27% de novos funcionários), a produtividade cai porque os veteranos precisam parar de trabalhar para ensinar os novatos. Isso cria um ciclo onde o projeto gasta mais para produzir menos.

Problemas Operacionais

O memorando destaca diversos desafios enfrentados pelo projeto

- **Atrasos no cronograma devido à complexidade do sistema;**
- **Custos elevados com realocação de equipes e infraestrutura;**
- **Ineficiência causada pela divisão da equipe em diferentes locais;**
- **Aumento de custos com horas extras e processamento computacional.**

Justificativa do Orçamento

O autor do memorando argumenta que o aumento do orçamento não é arbitrário, mas resultado direto de fatores como:

- **Crescimento da equipe;**
- **Custos de transição e mudança de instalações;**
- **Necessidade de maior poder computacional;**
- **Perda temporária de produtividade durante reorganizações.**

Análise do Problema

A grande lição apresentada é que aumentar o tamanho da equipe não resolve necessariamente os problemas de um projeto. Pelo contrário, pode agravá-los. A coordenação entre membros, a comunicação interna e a complexidade organizacional aumentam significativamente com o tamanho do time. Além disso, o texto mostra que decisões administrativas, como mudanças físicas de local ou reestruturações, têm impactos diretos na produtividade e nos custos.

Lição

A principal lição da coluna é que projetos de software em larga escala são extremamente difíceis de gerenciar. O crescimento descontrolado da equipe e a tentativa de resolver problemas apenas com mais recursos podem levar a resultados ainda piores. Bentley reforça a importância de planejamento adequado, compreensão dos custos reais e cautela ao escalar equipes

FIM

Referências:

Bentley, Jon. More Programming Pearls: Confessions of a Coder. Addison-Wesley.