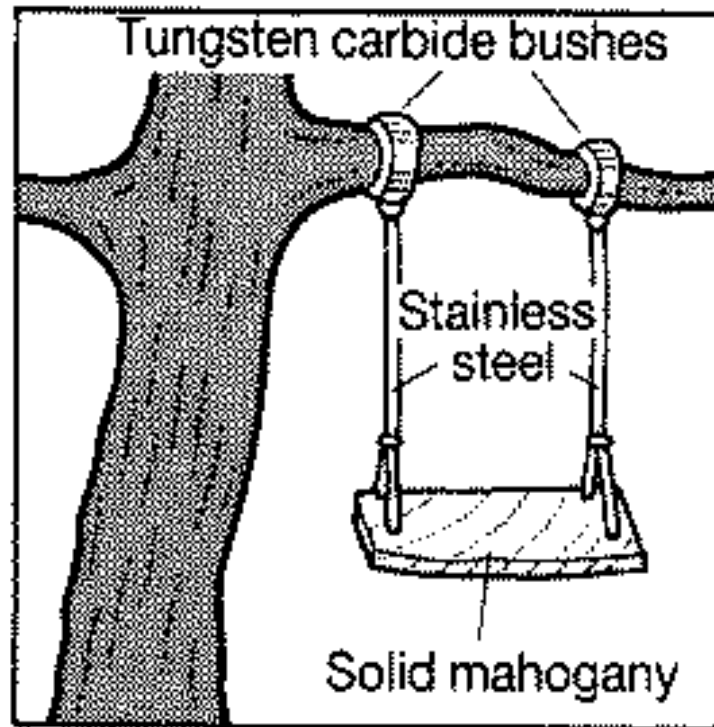


# Falha de Comunicação no Desenvolvimento de Software

Eduardo Figueiredo

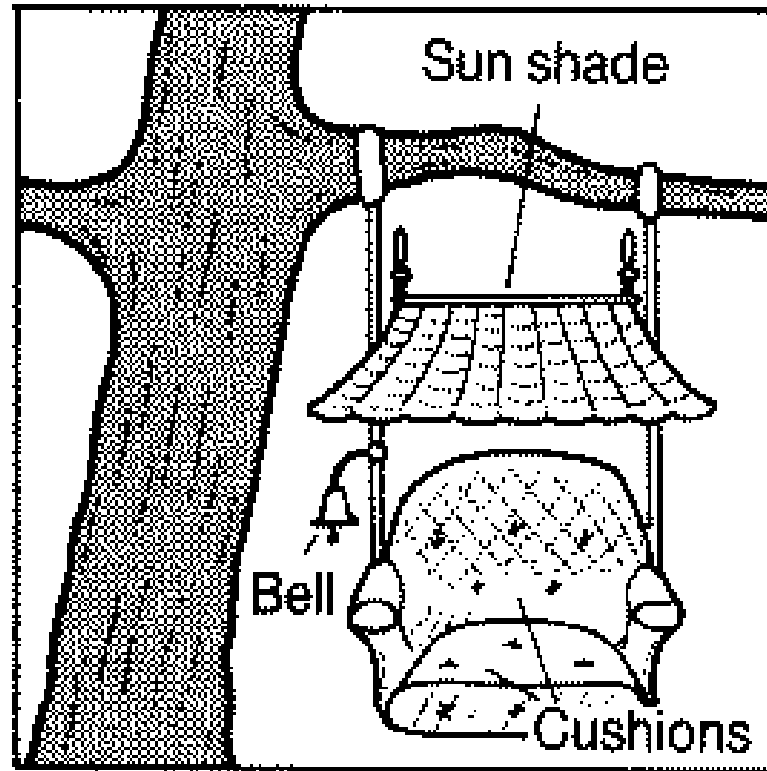
<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

# [ O que é anunciado ]



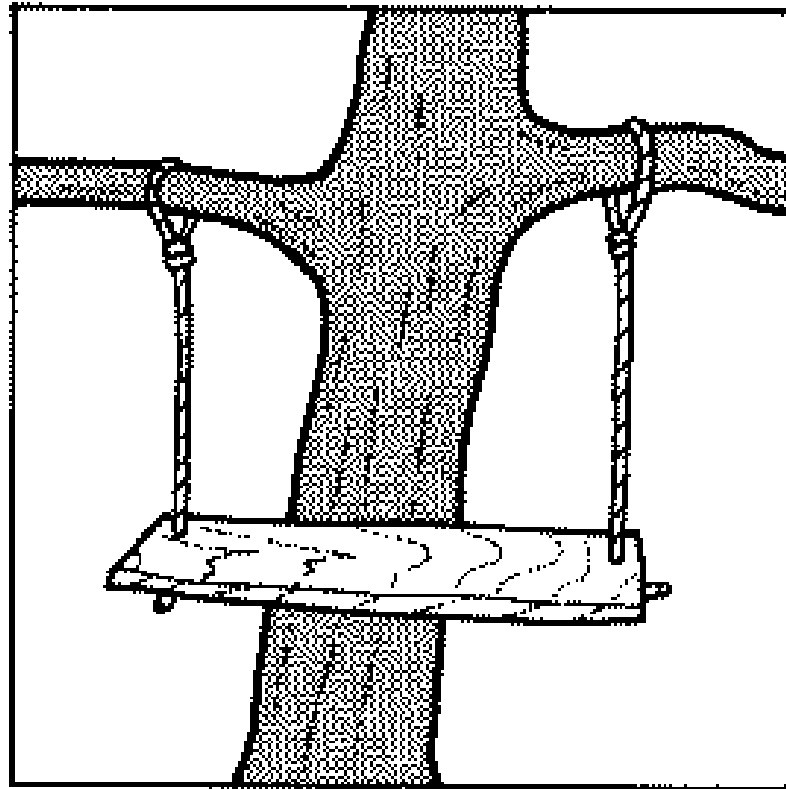
What Product Marketing  
specified

# [ O que o vendedor promete ]



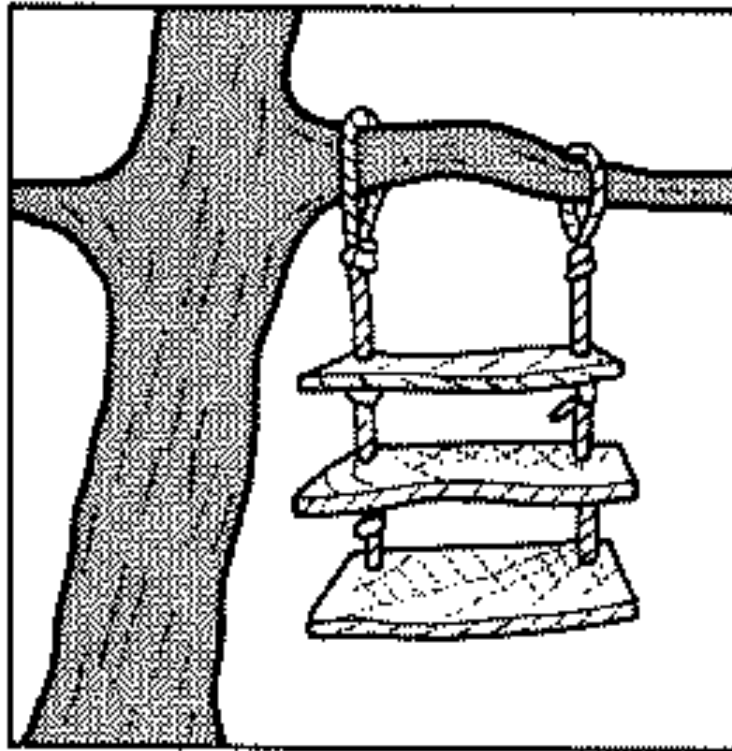
What the salesman  
promised

# [ O projeto inicial ]



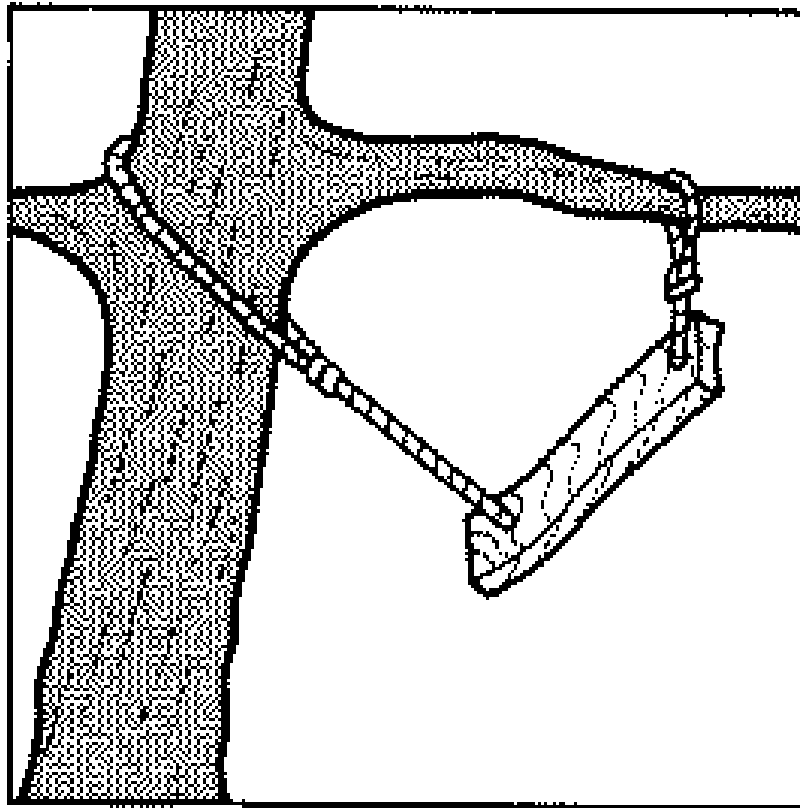
Design group's initial  
design

# [ O projeto revisado do arquiteto ]



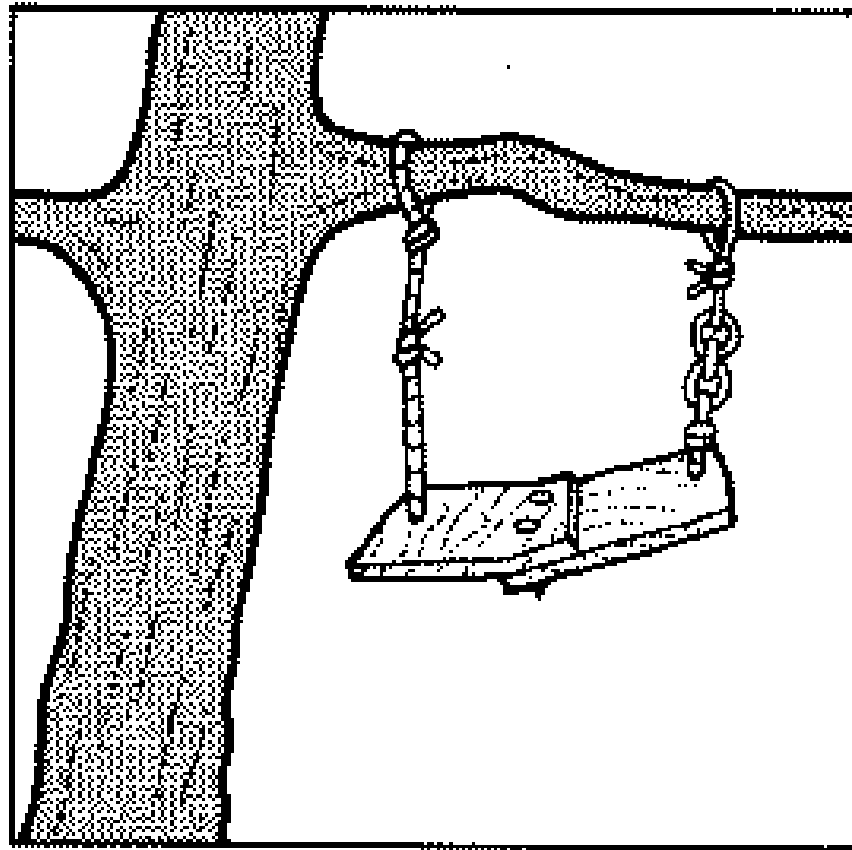
Corp. Product Architecture's  
modified design

# [ A primeira versão ]



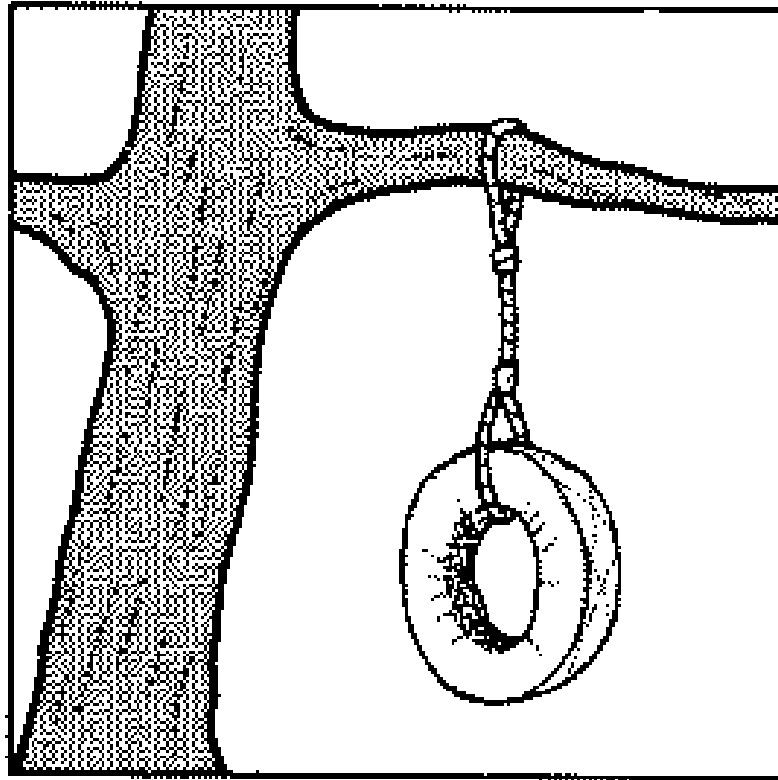
Pre-release version

# [ A versão entregue ao cliente ]



General release version

# [ O que o cliente queria ]



What the customer  
actually wanted



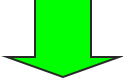

# Motivação e Conceitos Fundamentais

# [ O que é software? ]

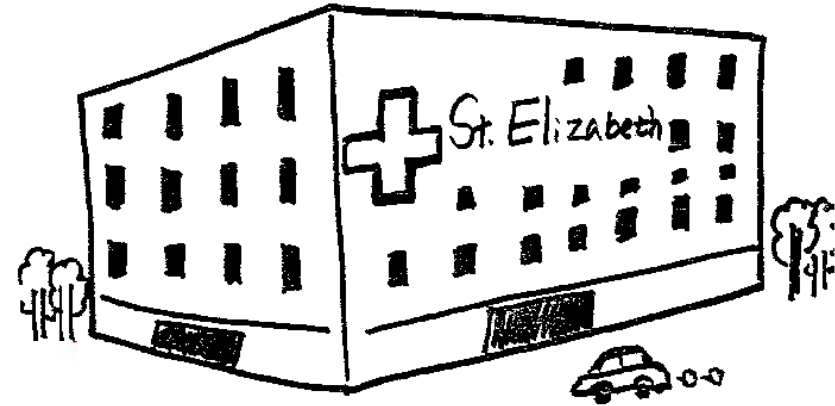
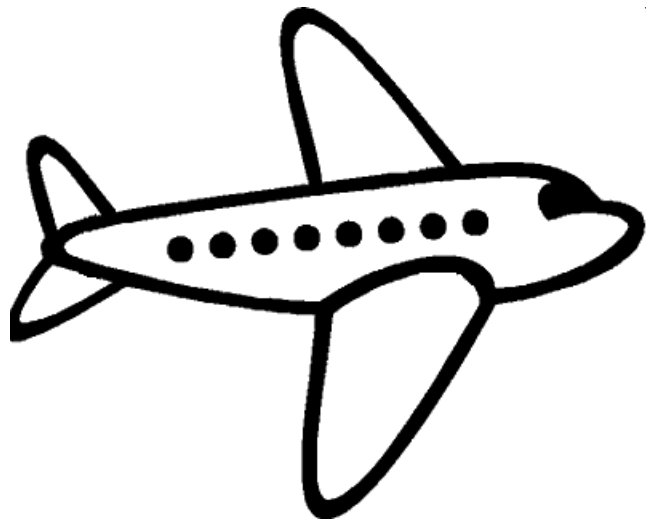
- Programa de computador + Documentação associada
- Classificação fundamental
  - Produtos genéricos (ex., MS Office)
  - Produtos personalizados (ex., Software de Controle da Loja do Zé)



# [ Crise do Software (1968) ]

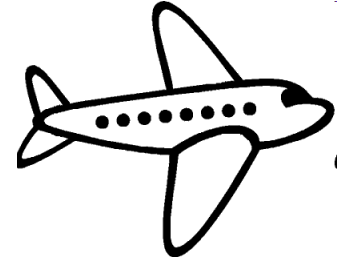
- Custos de hardware caindo   
Custos do software subindo 
- Avanços em hardware
  - Permitem desenvolvimento de sistemas cada vez mais complexos
- Resultado (software)
  - Custos altos, projetos atrasados, sistemas não confiáveis, desempenho insatisfatório, etc.

# [ Software está em todo lugar ]



# Desafios de Produzir Software

## Confiabilidade



- Exemplo: Vôo Air France Rio - Paris
  1. Dados conflitantes (falha nos sensores)
  2. Sistema assume o controle (piloto automático)
  3. Piloto tenta reiniciar o sistema (boot)
  4. Em 4 minutos o avião mergulha no oceano



**The Last Four Minutes of Air France Flight 447.** Fevereiro, 2010.  
<http://www.spiegel.de/international/world/0,1518,679980,00.html>

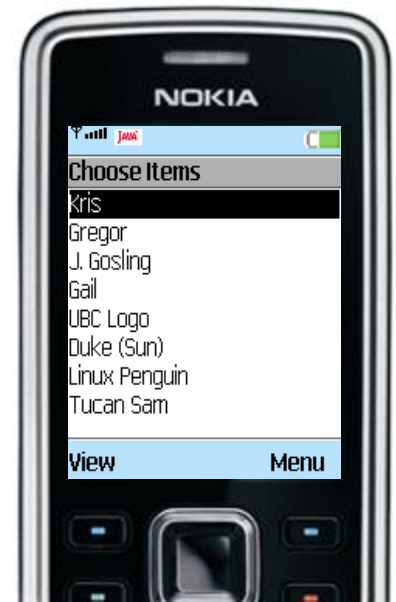
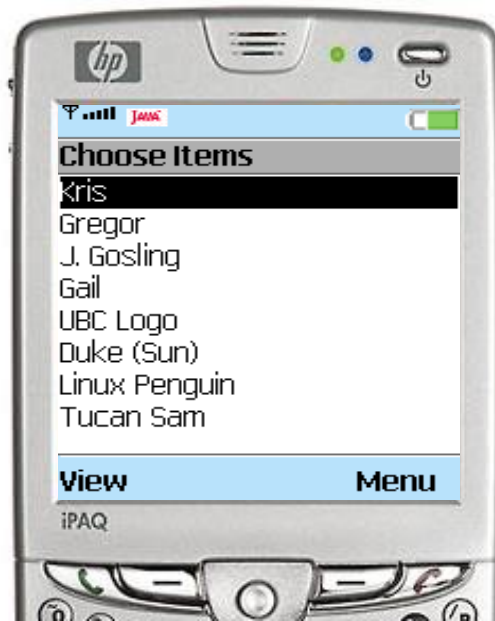
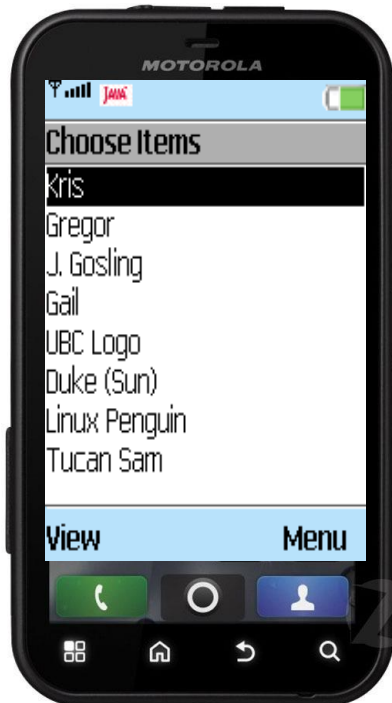
# Desafios de Produzir Software



Celular

## Preço e desempenho

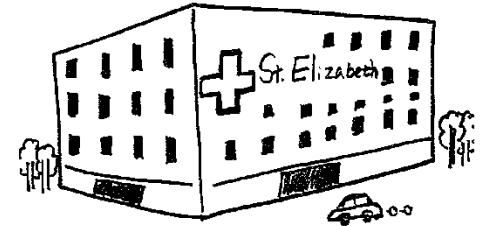
- Pouco espaço na memória
- Grande variação em características de aparelhos



# Desafios de Produzir Software

## Sistemas Críticos

- Equipamentos médicos
  - Extremamente críticos
  - Lidam com vidas
- Caixas eletrônicos
  - Prejuízos financeiros



# [ Em Resumo... ]

- O desenvolvimento informal de software geralmente não é suficiente
  - Complexidade crescente dos sistemas
  - Métodos de engenharia são necessários
- Algumas dificuldades
  - Heterogeneidade
  - Confiabilidade
  - Prazo de entrega
  - Mudança contínua

# [ O que é Engenharia de Software? ]

*A Engenharia de Software é uma disciplina de engenharia relacionada a todos os aspectos de produção de software.*

Ian Sommerville

- Foco no desenvolvimento de software de **alta qualidade** dentro de **custos adequados**.
  - Atender necessidades do cliente

# [ E as outras engenharias? ]

- O que difere Engenharia de Software de outras engenharias?
  - Software é desenvolvido, não fabricado
  - Software não se desgasta
  - Software é muitas vezes produzido para um cliente específico

# [ Bibliografia ]

---

- Ian Sommerville. Engenharia de Software, 10ª Edição. Pearson Education, 2019.
  - Capítulo 1