

# Engenharia de Software II

01.Importância da Engenharia de Requisitos

Prof. Alexandre Gomes

# Importância da Engenharia de Requisitos

- O que são requisitos de software?
- Requisitos de software são as necessidades e funcionalidades que um software deve atender aos objetivos do projeto e às expectativas dos usuários. Eles são uma descrição formal e detalhada das funções, desempenho, restrições e outras características que um sistema de software deve ter para atender aos requisitos do usuário e do negócio.

# Qual a importância de levantar e documentar os requisitos de um sistema?

- O levantamento e documentação dos requisitos de um sistema são fundamentais para o sucesso do projeto de software:
  - 1) Compreensão clara das necessidades do cliente
  - 2) Redução de erros e retrabalho
  - 3) Melhoria da comunicação
  - 4) Guiar o processo de desenvolvimento
  - 5) Facilitar a manutenção e evolução do sistema

# O que são requisitos?

- Os requisitos de software são usados para orientar todo o processo de desenvolvimento de software, desde a concepção e análise até a implementação, teste e manutenção. Eles são a base para a tomada de decisões de projeto e desenvolvimento, e fornecem um conjunto de critérios para avaliar a qualidade do software acabado.
- Refletem as necessidades do clientes.

# O que são requisitos?

- Pode ser desde declaração abstrata em alto nível de um serviço que o sistema deve oferecer até uma definição detalhada e formal de uma função do sistema

# O que são requisitos?

- Os requisitos de software podem ser classificados em requisitos funcionais e requisitos não funcionais. Os requisitos funcionais descrevem o que o software deve fazer, enquanto os requisitos não funcionais descrevem como o software deve fazer. Os requisitos não funcionais podem incluir requisitos de desempenho, segurança, confiabilidade, usabilidade, compatibilidade e outros aspectos do software que afetam sua qualidade e usabilidade.

Todos os caminhos estão errados quando  
você não sabe aonde quer chegar!



# Importância da Engenharia de Requisitos

- *“A parte mais árdua na construção de um software consiste exatamente em identificar o que construir. Nenhuma outra fase compromete tanto o resultado do trabalho se elaborada de forma incorreta. Nenhuma outra parte dificulta tanto as correções posteriores.”*
- \*F. Brooks, *No Silver Bullet: Essence and Accidents of Software Engineering*, IEEE Computer, vol 20(4):10-19, april,1987.







Como o cliente explicou...



Como o líder de projeto entendeu...



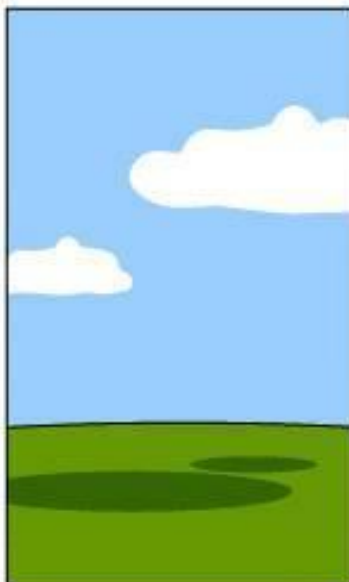
Como o analista projetou...



Como o programador construiu...



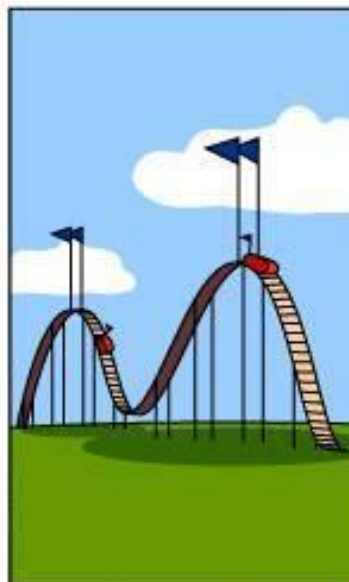
Como o Consultor de Negócios descreveu...



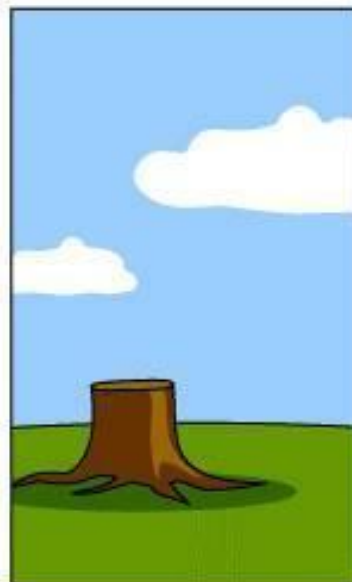
Como o projeto foi documentado...



Que funcionalidades foram instaladas...



Como o cliente foi cobrado...



Como foi mantido...



O que o cliente realmente queria...

# Importância da Engenharia de Requisitos

- Um requisito mal levantado pode causar impactos desastrosos, atrasos e muito retrabalho.
- Desse modo, podemos minimizar o fracasso nos projetos de desenvolvimentos de software dando ênfase nos requisitos.

# Discussão

- Enumere quais são os requisitos para o seguinte sistema:
- “Uma pequena pousada precisa de um sistema para gerenciar seus hóspedes e suas reservas realizadas pela internet.”

- Requisitos funcionais descrevem as funções específicas que o sistema deve executar e as informações que ele deve processar:
- 1 - registrar uma reserva com data prevista da entrada, data prevista da saída, desconto e número do quarto;
- 2 - cadastrar cliente com os dados de nome, endereço e telefone;
- 3 - cadastrar quartos com preço e descrição;
- 4 - Efetuar pagamento;
- 5 - cancelar reservas não pagas 3 dias antes da data prevista de entrada;
- 6 - Emitir relatório de reservas canceladas;
- 7 - emitir relatório de reservas não pagas;
- 8 - emitir relatório de reservas a serem efetivadas no dia;
- 9 - emitir relatório de reservas por período
- 10 - consultar quartos disponíveis

- Requisitos não funcionais descrevem as características gerais do sistema, como desempenho, usabilidade, segurança e confiabilidade:
- 1 - o sistema deve funcionar pela web;
- 2 - a interface do sistema deve ser responsiva, adaptando-se para computadores e smartphones;
- 3 - os relatórios deverão ser emitidos em até 30 segundos;
- 4 - os relatórios deverão ser impressos no formato A4;
- 5 - a logomarca do hotel deve ser exibida no canto superior esquerdo de todas as telas;
- 6 - as cores da interface do sistema deverão ser seguidas utilizando as cores da logomarca;
- 7 - As fontes do sistema deverão ter 12px de tamanho e fonte Arial;
- 8 - somente o gerente terá permissão para emitir os relatórios;
- 9 - todas informações deverão ser armazenadas em um banco de dados, o qual deverá fazer backup automático diariamente;
- 10 - o servidor de hospedagem do sistema deverá disponibilizar espaço em disco de 10Gb, suporte à linguagem PHP e ao banco de dados MySQL.