



# Análise e Projeto de S.I.



# Análise Documentos

- Quais tipos de documentos o analista pode analisar?
  - DFD, questionários, resultados de testes etc.



# Análise Documentos

## ■ DFD

### □ Vantagens

- Possui as tarefas que o sistema deve realizar;
- Exibe o fluxo dos dados entre componentes do sistema.

### □ Desvantagens

- O DFD pode conter a modelagem da organização, o que dificultará a interpretação do usuário em relação as funcionalidades que deverão ser implementadas.



# Análise Documentos

## ■ Questionários que já foram aplicados

### □ Vantagens

- Por natureza, a resposta é validada com o cliente;
- Pode ter sido tratado estatisticamente!

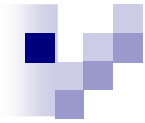
### □ Desvantagens

- Limitação do universo de respostas;
- A estatística gerada a partir do questionário pode não ter sido adequada!



# Análise Documentos

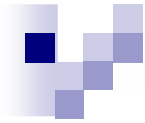
- Resultados de testes
- Por que utilizar resultados de testes?
  - Exemplo sobre a velocidade do sistema.
- Vantagens
  - “Demonstram” o comportamento do sistema;
  - Podem exibir a taxa de falhas do sistema.
- Desvantagens
  - Os teste podem ter sido realizados de maneira inadequada.
    - Amostra insuficiente!



# Análise Documentos

## ■ Reuso de Especificações

- Possibilita economizar tempo e esforço;
- Se partes do sistema tiverem que ser refeitas, uma considerável parte dos requisitos existentes podem ser reconsiderados!



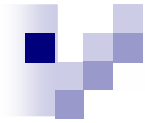
# Análise Documentos

## ■ Vantagens

- ☐ Volume de informações;
- ☐ Facilidade de acesso.

## ■ Desvantagens

- ☐ Dispersão das informações;
- ☐ Volume de trabalho.



# Análise Documentos

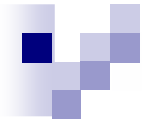
- O que fazer se a documentação não existir ou for adequada?





## ■ Resposta

- ☐ Entrevistas;
- ☐ Verificação da relação entre entradas e saídas do sistema;
- ☐ Aplicar questionários;
- ☐ Cenários.



# Entrevistas





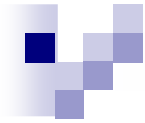
# Entrevistas

- “O engenheiro de requisitos ou analista discute sobre o sistema com diferentes stakeholders e obtêm um entendimento dos requisitos”.



# Essencial das Entrevistas

- Não ser tendenciosa!
- Não pensar: “Já tenho ótima noção do que ele necessita!”
  - Entrevistadores devem estar de “cabeça aberta” e não fazer a entrevista com noções pré-concebidas sobre o que é necessário.
- Informar o ponto inicial da discussão.
  - Como deverá ser a funcionalidade **X**?
  - Fale sobre o controle de acesso do sistema.
  - Etc.

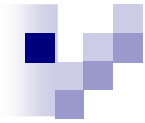


# Entrevistas: tipos

- Fechada

- Perguntas pré-definidas.

- Engenheiro de requisitos busca respostas para um conjunto de questões pré-definidas.

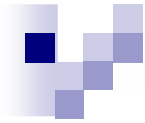


# Entrevistas: tipos

## ■ Abertas

- Discute com os stakeholders sobre o que eles querem do sistema.

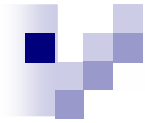
- Não há uma agenda pré-definida e o engenheiro de requisitos discute, de forma aberta, o que os stakeholders querem do sistema.



# Entrevistas: tipos

- Tutorial

- O cliente ministra uma aula!



# Entrevistas

## ■ Vantagens

- ☐ Contato direto com o usuário e validação imediata.

## ■ Desvantagens

- ☐ Diferenças de cultura e dificuldades na transmissão do conhecimento.





# Questionário

- Quando existe conhecimento sobre o problema e grande número de clientes.
  - Vantagens: padronização das perguntas e possível tratamento estatístico das respostas.
  - Desvantagens: limitação do universo de respostas e “pouca interação”.
- **Observação: cuidado para não usar perguntas tendenciosas!**



# Participação Ativa do Usuário

- Usuário faz parte do grupo responsável pela elicitación e análise de requisitos.
  - Vantagem: Maior envolvimento do cliente.
  - Desvantagem: necessidade de treinar o usuário.
    - O usuário deve compreender a linguagem utilizada na modelagem!



# Cenários

- “Cenários são histórias que explicam como um sistema poderá ser usado”



# Cenários

## ■ Devem incluir:

- ☐ Descrição do estado do sistema antes de iniciar o cenário;
- ☐ Fluxo normal de eventos do cenário;
- ☐ Exceções ao fluxo normal de eventos;
- ☐ Informações sobre atividades concorrentes;
- ☐ Descrição do estado do sistema ao final do cenário.



# Cenário da Biblioteca - Solicitação de Documentos-

## ■ *Resumo*

### ■ O sistema está na tela inicial.

- ☐ Entrar no sistema;
- ☐ Executar o comando pedido de documentos;
- ☐ Fornecer o número de referência do documento pedido;
- ☐ Selecionar um ponto de entrega;
- ☐ Sair do sistema.



# Análise e Validação de Entrada e Saída

- Executar o sistema (ou parte dele) com os dados que os usuários utilizam ao executar suas atividades.
  - O analista pode fornecer a entrada, se souber usar o sistema;
  - O analista pode verificar quais entradas são fornecidas ao sistema pelo usuário e analisar as respectivas saídas.
    - Exemplo: **Comunicação entre dois sistemas.**