

Engenharia de Software I

Técnicas para Captura de Requisitos

- Requisito
- Levantamento de Requisitos
- Classificação dos Usuários
- Entrevistas
- JAD(*Joint Application Design*)

Requisitos de Software

❑ O que é um requisito?

- **Requisitos** para um **sistema** são **descrições** do que o sistema deveria **realizar** – os **serviços** que ele **provê** e as **restrições** sobre sua **operação**;
- Existem **vários níveis** de **requisitos**: um requisito **pode variar** desde uma **instrução abstrata** de **alto nível** ou de uma **restrição do sistema** até uma **especificação matemática** funcional;
- Os **requisitos** podem servir uma **dupla função**:
 - ❑ Pode ser a **base** para uma **proposta** de um **contrato** – ser **genérico** e, portanto, deve estar **aberto à interpretação**;
 - ❑ Pode ser a **base** para o **contrato em si** – portanto deve ser **definido em detalhe**.

Levantamento de Requisitos



Necessidade de manter contatos constantes com o usuário.

É importante conhecer o usuário, e saber exatamente com que tipo de usuário ou usuários, você precisa lidar.

Este conhecimento refletirá no seu comportamento perante o usuário e permitirá uma preparação mais eficiente dos levantamentos iniciais de informações sobre o sistema a ser desenvolvido ou modificado.

Classificação dos usuários

Usuários classificados pelas funções na organização, podem ser agrupados em:

Operacionais: normalmente tem visão local, executa a função no sistema e tem visão física do sistema;

Supervisores: pode ou não ter visão local, normalmente conhece a operação. Muitas vezes age como intermediário entre os usuários e os níveis mais elevados da direção

Executivos: tem visão global, não tem muita experiência operacional e tem preocupações estratégicas.

Classificação dos usuários



Usuários classificados por nível de experiência podem ser agrupados em:

Amadores: extremamente leigo em computadores;

Novatos : participaram de maneira mínima em algum trabalho ou até mesmo projeto maior , e consideram-se entendidos no assunto

Conhecedores: sabem dimensionar necessidades através da utilização de hardware e software.

Classificação dos usuários



Usuários classificados por características de personalidade, podem ser divididos em:

Conservadores: costumam não expor as ideias ou informações sobre a empresa de maneira clara, ou por desinteresse ou até mesmo por não concordar com as inovações pretendidas;

Indiferentes: não aprovam ou reprovam a automação de atividades, mas muitas vezes prejudicam o levantamento de dados por falta de iniciativa ou motivação;

Extrovertido: normalmente muito comunicativo, mas muitas vezes interfere no trabalho do analista, ou ainda dá uma atenção aos assuntos menos relevantes.

Entrevista

É a técnica mais utilizada para captura de requisitos.

A característica básica da entrevista é o diálogo, entre o entrevistador e um entrevistado.

Entrevista

Preparação

Determinar hora, local que garantam a não interrupção

Estudar o assunto, recorrendo a livros, manuais

Definir forma de abordagem

Complexidade

simples ==> complexo,

abrangente ==> específico

Entrevista

Desenvolvimento

Encadear assuntos de forma lógica, criando “ganchos” na conversa que possibilitem a mudança de assunto

Dar uma pausa entre resposta e nova pergunta, para a entrevista

Criar clima cordial

Abordagem :

Direta => você propõe o tema e conduz as pergunta

Indireta => deixar o entrevistado livre para falar e depois pergunta

Equilibrar profundidade e superficialidade das perguntas/respostas

Entrevista

Perguntas fechadas

Aquelas que requerem uma resposta específica.

Usadas quando o analista está procurando informações específicas e precisas.

Em vez de perguntar “Você manipula muitas requisições?” é melhor perguntar “Quantas requisições você processa por dia?”

Esse tipo de pergunta não descobrem o *porquê* da resposta, nem informações sobre as quais o entrevistador não pensou antecipadamente.

Entrevista

Perguntas abertas

Deixam margem de tolerância para discussão por parte do entrevistado.

São elaboradas para coletar informações valiosas e dar ao entrevistado mais controle sobre as informações que são reveladas durante a entrevista.

Entrevista

Perguntas analíticas.

Dão seguimento ao que foi discutido há pouco para aprender mais, e frequentemente são usadas quando o entrevistador está confuso com a resposta do entrevistado.

Encorajam o entrevistador a desenvolver ou a confirmar informações de uma resposta anterior e são sinais de que o entrevistador está ouvindo e está interessado no tópico em discussão.

Entrevista

| Tipos de Perguntas | Exemplos |
|----------------------|---|
| Perguntas Fechadas | <ul style="list-style-type: none">✓ Quantos pedidos por telefone são recebidos por dia?✓ Como os Clientes fazem os pedidos?✓ Quais informações estão ausentes no relatório de vendas mensal? |
| Perguntas Abertas | <ul style="list-style-type: none">✓ O que você acha do sistema atual?✓ Quais são alguns dos problemas que você enfrenta no dia-a-dia?✓ Quais são as melhorias que você gostaria de ver no novo sistema? |
| Perguntas Analíticas | <ul style="list-style-type: none">✓ Por quê?✓ Você pode me dar um exemplo?✓ Você pode detalhar isso um pouco mais? |

Entrevista

Abordagens para organizar as entrevistas.

Top-down: o entrevistador começa com questões amplas e gerais e gradualmente aborda questões mais específicas

Bottom-up: o entrevistador começa com questões mais específicas e muda para questões mais amplas.

Top-Down

Nível Alto: muito geral

Como o processamento de pedidos pode ser melhorado?

Nível médio

Como podemos reduzir o número de vezes que os clientes devolvem itens que compraram?

Nível Baixo: muito específico

Como podemos reduzir o número de erros no processamento de pedidos

Bottom-Up

Acompanhamento após a Entrevista

Relatório de entrevista, com informações que foram coletadas durante a entrevista e resumidas.

Deve ser escrito em no máximo 48 horas após o encerramento.

Frequentemente, é enviado ao entrevistado com um pedido para que leia atentamente e informe ao analista da necessidade de algum esclarecimento ou atualização.

Jamais distribua as informações prestadas por alguém sem aprovação prévia.

Benefícios

Economia de tempo

Baixo Custo

Anonimato

Tabulação

Pesquisa

Recomendações

Não coloque itens importantes muito no final do entrevista.

Evite abreviações.

Evite itens ou termos tendenciosos ou sugestivos.

Numere as perguntas para evitar confusão.

Teste antecipadamente o questionário para identificar perguntas confusas.

Ofereça anonimato aos entrevistados.

JAD (*JOINT APPLICATION DESIGN*)

Elaboração conjunta de projeto

Os principais objetivos são:

redução de tempo no desenvolvimento de aplicação;

aumento de produtividade através da interação proposta entre os participantes das reuniões de projeto;

melhor qualidade dos projetos desenvolvidos.

Idealizado por Chuck Morris consultor da IBM , em 1977 no Canadá , ele buscava soluções para as deficiências na fase de Levantamento de Informações

Substitui as entrevistas individuais por reuniões de grupo, onde participam os representantes dos usuários e os representantes da informática. Essas sessões de trabalho são intensivas e levam, tipicamente, de um a três dias.

Método destinado a extrair informações de alta qualidade dos usuários, em curto espaço de tempo, através de reuniões estruturadas que buscam decisões por consenso.

As aplicações normalmente atendidas pela metodologia envolvem banco de dados, projetos interativos, de média complexidade ou aplicações que usarão um determinado software (programa produto).

JAD é bastante flexível, possibilitando ser utilizada também em aplicações complexas.

Nesses casos, primeiramente trata-se a aplicação como um todo e, na sequência, são realizadas novas sessões abordando diversas partes específicas.

Benefícios

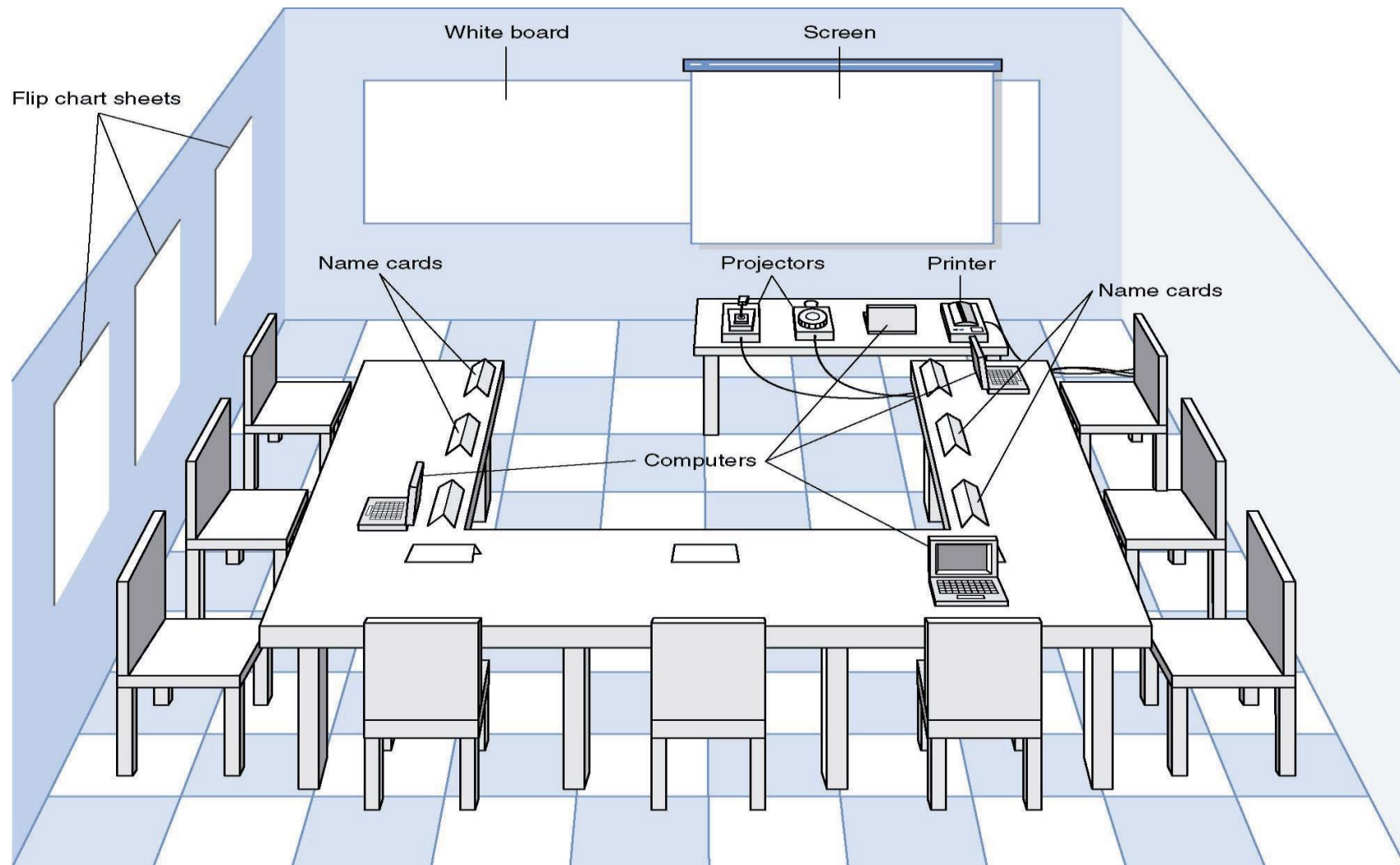
- a) *Maior produtividade* : Estudos relatam aumentos de 20 % a 60% na produtividade, em relação aos métodos tradicionais(entrevista/questionário)
- b) *Maior qualidade* : A maior interação entre usuário e analista de sistema proporcionar um sistema de alta qualidade
- c) *Trabalho em equipe* : Promove senso de cooperação, entendimento e trabalho em equipe, entre vários grupos de usuários e analista.
- d) *Custo mais baixos de desenvolvimento e manutenção* : Proporciona um projeto correto, desde o início, eliminando as despesas com manutenção e correção dos erros de desenvolvimento

Existem três tipos básicos de reuniões de projeto:

Sessões estratégicas, onde são discutidos o âmbito, objetivos, recursos, políticas e mudança organizacional;

Sessões de dados e processos, onde se constrói ou aperfeiçoa os diagramas de fluxo de dados e modelos de dados e,

Sessões de telas e relatórios, onde se definem as entradas e saídas dos sistemas.



A metodologia está dividida basicamente em três partes:

reunião inicial: são estabelecidos os principais objetivos do projeto e planejado o trabalho;

reunião de revisão: é feita uma revisão relativa à reunião inicial, avaliada a situação das tarefas previstas, identificados problemas e suas possíveis correções, buscando atingir a terceira etapa dentro dos prazos estabelecidos;

sessão de design: são realizadas reuniões para desenvolver o projeto da aplicação enfocada.