

IHC

Interação

Homem-Computador

Aula 5: Levantamento de Requisitos

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos

- Um requisito é uma característica do sistema ou a descrição de algo que o sistema é capaz de realizar para atingir os seus objetivos (Pfleeger, 2004).
- Os requisitos são definidos, em sua maior parte, durante a fase de concepção para dar uma visão geral do sistema.
- A compreensão completa dos requisitos de um sistema de informação é fundamental para um desenvolvimento bem sucedido;
- O analista de sistemas deve questionar cada detalhe do negócio a fim de extrair o máximo de conhecimento do usuário (ou cliente) e compreender as suas reais necessidades.



IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos Falha na Comunicação



IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos Falha na Comunicação



IHC - Interação Homem-Computador

Utilidade

- Identificar as necessidades dos usuários.
- Verificar a viabilidade de implementar estas necessidades.
- Distribuir as funções do sistema entre as pessoas, o hardware, o software e outros elementos do sistema.
- Criar um modelo do sistema que será utilizado nas fases de desenvolvimento seguintes.

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos

É o processo de descobrir quais são as funções que o sistema deve realizar e quais são as restrições que existem sobre essas funções.

No caso de um sistema de livraria, por exemplo, o levantamento de requisitos vai permitir descobrir que o sistema deve controlar a compra e venda de livros, calcular automaticamente os pagamentos, permitir o registro de danos aos livros, gerar relatórios de vendas, verificar a disponibilidade de livros em estoque etc.

Essas operações e muitas outras virão a constituir a funcionalidade do sistema, e por isso são chamadas também de ***requisitos funcionais***.

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos

- Na fase de concepção, o levantamento de requisitos é rápido e genérico, porém depende do projeto.
- Ele é feito em extensão e não em profundidade.
- O analista deve entender a extensão do que o sistema deve fazer, mas sem detalhar *como* ele vai fazer.
- Somente na fase de elaboração a análise dos requisitos será aprofundada.

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos

Desafios

- Como descobrir os requisitos;
- Como comunicar os requisitos para as outras fases ou equipes do projeto;
- Como lembrar dos requisitos durante o desenvolvimento e verificar se foram todos atendidos;
- Como gerenciar a mudança dos requisitos

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos Funcionais

- A descrição de uma função a ser executada pelo sistema (usualmente entrada, saída ou transformação da informação);
- A origem do requisito (quem solicitou) e/ou quem vai executar a função em questão (usuário);
- Quais as informações que são passadas do sistema para o usuário e vice-versa quando a função for executada;
- Que restrições lógicas (regras de negócio) ou tecnológicas se aplicam à função.

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos Não-Funcionais

Os requisitos não funcionais aparecem sempre ligados a requisitos funcionais e podem ser basicamente de dois tipos:

Lógicos ou Tecnológicos.

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos

Não-Funcionais: Restrições Lógicas

São as regras de negócio relacionadas à função em questão.

Por exemplo, no registro de uma venda, uma série de restrições lógicas poderia ser considerada, como por exemplo:

“Não efetuar a venda caso a operadora de cartão não autorize o pagamento ou não efetuar a venda caso a venda anterior tenha sido cancelada devido a um endereço inválido que ainda não foi corrigido.”

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos

Não-Funcionais: Restrições Tecnológicas

Dizem respeito à tecnologia para a realização da função, como por exemplo, a interface (Web, por exemplo), o tipo de protocolo de comunicação, restrições de segurança ou tolerância a falhas etc.

IHC - Interação Homem-Computador

Levantamento de Requisitos - Levantamento de Dados

Dependendo das características do projeto, essas técnicas podem ser aplicadas de forma isolada ou em conjunto.

Abaixo, seguem algumas dessas técnicas:

- Entrevistas
- Documentação
- Brainstorm
- Questionário
- Seminário
- Análise de observação
- JAD

IHC - Interação Homem-Computador

Entrevistas

- É uma forma de comunicação de, no mínimo, entre duas pessoas com o objetivo de obter informações dos *Stakeholders*;
- Recomenda-se entrevistar apenas uma pessoa por vez;
- Perguntas feitas diretamente aos usuários alocados nos postos de trabalhos relacionados ao processo que está sendo analisado;
- Os elementos participantes são:
 - Emissor;
 - Receptor;
 - Mensagem;
 - Feedback da mensagem;
 - Ruído (interferências psicológicas ou materiais);
 - Código que construiu a mensagem (idioma ou jargão).



IHC - Interação Homem-Computador

Entrevistas

Como executar:

- ★ Identifique as pessoas que serão entrevistadas;
- ★ Cuidado com o clima amistoso entre você e o usuário/cliente: ele não é seu amigo!
- ★ Evite induzir as suas respostas. Por exemplo: “Para calcular este resultado, basta multiplicar A por B, não é?”;
- ★ Faça todas as anotações que puder porque elas poderão lhe ser úteis mais tarde;
- ★ Deixe o cliente/usuário à vontade porque, normalmente, ele não gosta de ser entrevistado;
- ★ Fique atento às resistências de usuários:
 - “Esse sistema vai tomar o meu emprego...”
 - “O novo sistema vai querer dizer como eu devo trabalhar, é?!”
 - “Quero ver se ele vai fazer isso direito mesmo...”
- ★ Procure contornar essas resistências de forma polida e que lhe transmita confiança. Deixe-o tranquilo: traga-o para o seu “lado”!



IHC - Interação Homem-Computador

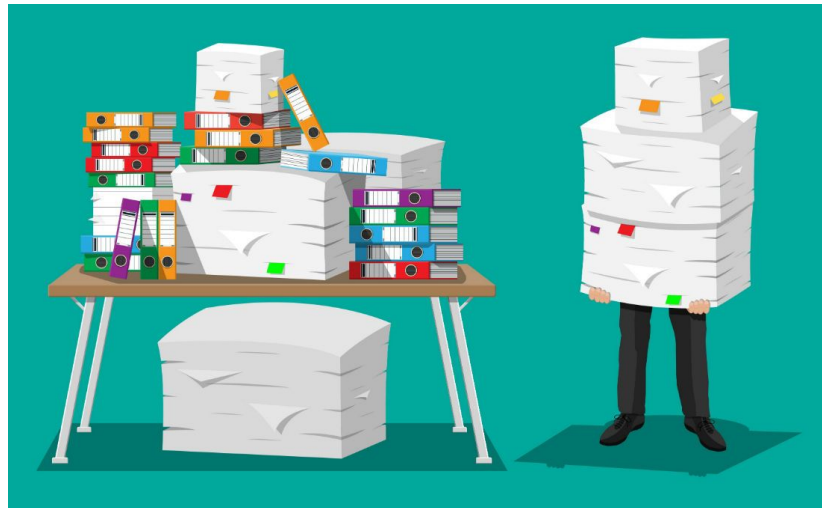
Documentação

Uma das modalidades mais comuns de obtenção de dados sobre a situação atual do sistema.

Utiliza várias fontes de informação como:

- ❖ manuais de procedimentos,
- ❖ documentação,
- ❖ manuais de projeto,
- ❖ relatórios,
- ❖ diagramas e outros.

Pode ser utilizada em conjunto com outras técnicas de levantamento de dados.



Questionários

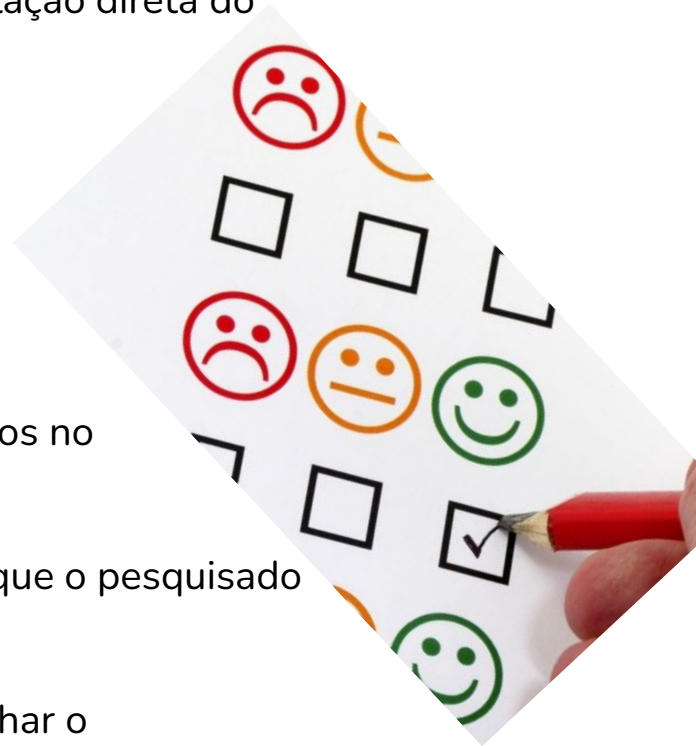
Perguntas organizadas com o objetivo de levantar dados para uma pesquisa ou estudo, cujas respostas são fornecidas pelo informante sem a orientação direta do pesquisador;

☐ Vantagens:

- ☐ Contempla uma alta dispersão geográfica;
- ☐ Atinge um grande número de usuários;
- ☐ Permite uma análise por amostragem

☐ Desvantagens:

- ☐ Há resistências (falta de tempo e/ou preguiça) dos usuários no preenchimento;
- ☐ Existe uma baixa interação durante a comunicação;
- ☐ Não é permitida a verificação da seriedade/atenção com que o pesquisado respondeu às questões;
- ☐ As críticas e as sugestões podem ser inibidas;
- ☐ A dificuldade na escrita é um elemento que pode atrapalhar o desempenho da resposta



IHC - Interação Homem-Computador

■ Análise de observação

Consiste em observar os usuários em seu ambiente de trabalho enquanto eles executam suas atividades.

Pode ser usada para confirmar os resultados de uma entrevista, identificar documentos que devem ser analisados etc.

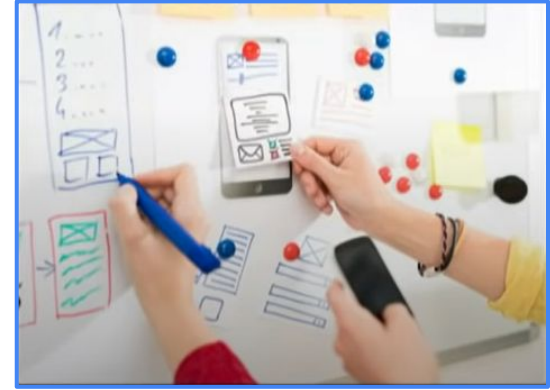
- Como executar:
 - Antes de iniciar, é fundamental a autorização do gerente da área;
 - É importante que a presença do analista não interfira no desempenho das atividades do usuário;
 - Recomenda-se fazer anotações de todos os processos observados.



IHC - Interação Homem-Computador

Brainstorm

- Termo do Inglês que significa “tempestade de ideias”;
- Metodologia que objetiva explorar as ideias de um grupo de pessoas a fim de obter as melhores soluções;
- Não há julgamento ou autocritica;
- Todas as ideias são aceitas, mesmo aquelas que parecem ser absurdas;
- Tem-se como objetivo principal fazer com que o grupo libere o seu conhecimento e criatividade;
- O resultado da técnica Brainstorm tem o seu mérito distribuído porque foi obtido usando as ideias de todo o grupo envolvido.



IHC - Interação Homem-Computador

JAD (Join Application Design)

- ★ Metodologia criada pela IBM que é baseada em sessões de dinâmica de grupo.
- ★ Define o ponto de vista dos usuários sobre o sistema, incluindo objetivos e as aplicações do sistema até a geração de telas e relatórios.
- ★ Diferente da técnica Brainstorm, é refinada, organizada e com uma abordagem mais estruturada.

Na reunião participam:

- Coordenador, ou moderador;
- Secretário (anota as definições e elabora as atas);
- Patrocinador (responsável pela área para qual será desenvolvido o sistema);
- Demais participantes (programadores e usuários);
- Auxiliares/Facilitadores.



uniesp

Centro Universitário