

Requisitos

Edison Ishikawa, D. Sc.



Objetivo

Apresentar o conceito de levantamento de requisitos

Introdução

Sumário



UnB

- Introdução
- Conceitos Básicos
- Considerações finais

Levantamento de Requitos

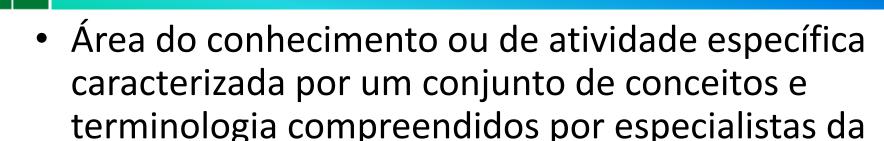


- Etapa de compreensão do problema aplicada ao desenvolvimento de sistemas
- Objetivo principal
 - Para que usuários e desenvolvedores tenham a mesma visão do problema a ser resolvido

Requisito

- Condição ou capacidade que deve ser alcançada ou possuída por um sistema ou componente deste para satisfazer um contrato, padrão ou especificação ou outros documentos formalmente impostos (Maciaszek, 2000)
- Normalmente, requisitos são identificados a partir de um domínio





área

- Corresponde à parte do mundo real que é relevante, no sentido de que algumas informações e processos desse domínio precisam ser incluídos no sistema em desenvolvimento
- Também chamado de domínio do problema ou domínio do negócio

Levantamento de Requisitos

UnB

- Nesta fase a equipe de tenta entender o domínio que deve ser automatizado pelo sistema de software.
- Compreende o estudo exploratório das necessidades dos usuários e da situação do sistema atual (se existir).
- Há várias técnicas utilizadas:
 - Leitura de obras de referência e livro-texto
 - Observação do ambiente do usuário
 - Entrevistas com os usuários
 - Entrevistas com especialistas no domínio
 - Reutilização de análises anteriores
 - Comparação com sistemas preexistentes do mesmo domínio do negócio



- Artefato do levantamento de requisitos
 - Declara os diversos tipos de requisitos do sistema

Documento de Requisitos

Geralmente escrito em notação informal (em linguagem natural)

Documento de Requisitos



- Principais seções:
 - 1. Requisitos Funcionais define as funcionalidades do sistemas
 - O sistema deve permitir que ca da aluno faça consultas ...
 - Requistos Não-Funcionais declara as características de qualidade que o sistema deve possuir e que estão relacionadas às suas funcionalidades
 - Confiabilidade
 - Desempenho
 - Portabilidade
 - Segurança
 - Usabilidade
 - 3.



- Principais seções:
 - 1. Requisitos Funcionais
 - 2. Requistos Não-Funcionais
 - 3. Requisitos normativos declaração de restrições impostas sobre o desenvolvimento do sistema
 - Adequação a custos e prazos
 - A plataforma tecnológica
 - Aspectos legais (licenciamento)
 - Limitações sobre a interface com o usuário
 - Componentes de hardware e software a serem adquiridos
 - Necessidade de comunicação do novo sistema com sistemas legados
 - Regras do negócio restrições ou políticas de funcionamento específicas do domínio que influenciarão o desenvolvimento



- Um sistema possui qualidade se ele é útil
- Ele é útil para seus usuários se atende os requisitos definidos e se esses requisitos refletem as necessidades dos usuários
- Logo, requisitos devem ser expressos de forma a serem verificados (rastreabilidade) e comunicados a:
 - Leitores técnicos e
 - Deve entender o documento de requisitos de forma a poder obter soluções técnicas apropriadas
 - Leitores não-técnicos
 - Devem entender o documento de forma a priorizar o desenvolvimento dos requisitos, conforme as necessidades

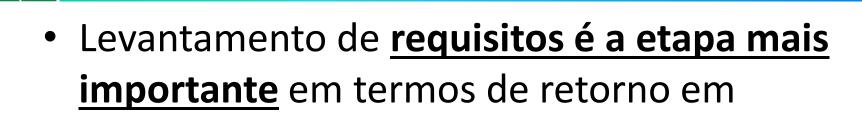


 Não deve conter informações sobre as soluções técnicas que serão adotadas para desenvolver o sistema, para não inibir a

inovação

- Exemplo de um sistema de gerência de redes
 - Errado O sistema deve correlacionar os dados (alarmes) usando lógica fuzzi
 - Certo O sistema deve correlacionar os dados (alarmes) para reduzir o tempo de identificação das falhas

Considerações Finais



investimentos e taxa de sucesso

 Documento de Requisitos serve como termo de consenso entre a equipe do projeto e o cliente. Envolvimento do cliente (Prof) desde o início ajuda a assegurar que o produto atenda as necessidades identificadas





- O que faz parte e o que não faz parte do sistema
- O escopo pode mudar durante o desenvolvimento, neste caso a equipe e o cliente têm um parâmetro para medir em que medida os recursos de tempo e financeiros devem mudar



- Requisitos podem ser voláteis, i.e., podem sofrer modificações ao longo do desenvolvimento
 - A volatilidade é um fato com o qual a equipe precisa lidar (é mais a regra que a exceção)
 - Congelar requisitos é quase impraticável devido às mudanças cada vez mais rápidas
- Ou seja, o Documento de Requisitos é um consenso inicial, o ponto principal é <u>compreender o sistema o</u> <u>máximo possível antes de construí-lo</u>
- Deve-se verificar cuidadosamente os <u>impactos</u> das alterações nos requisitos no escopo do projeto
- É praticamente impossível pensar em todos os detalhes no princípio



- Característica desejável do Documento de Requisitos
 - Requistos ordenados pelo usuário em função de sua prioridade
 - Estabelecido em função da adição de valor que o desenvolvimento desse requisito no sistema trouxer aos usuários
 - Saber a prioridade permite decidir em que momento cada requisito deve ser considerado durante o desenvolvimento





- Ferramentas de modelagem visual
 - Rational Rose (<u>www.rational.com</u>)
 - ASTAH Community (astah.net/editions/community)
- Livros
 - The Unified Modeling Language User Guide, Grady Booch et al
 - Engenharia de software uma abordagem profissional,
 Roger S. Pressman
 - Princípios de análise e projetos de sistemas com UML,
 Eduardo Bezerra
- Especificações
 - www.omg.org