



REQUISITOS

Prof. Msc. Hélio Esperidião

OS REQUISITOS

- O que são requisitos?
 - Uma descrição de um serviço ou de uma limitação
- O que é a engenharia de requisitos?
 - O processo envolvido no desenvolvimento de requisitos para um sistema
- É barato?
 - Custa cerca de 15% do valor total do desenvolvimento.



EXEMPLOS DE REQUISITOS

- O sistema deve manter registro de todos os materiais da biblioteca incluindo livros, séries, jornais e revistas, fitas de vídeo e áudio, relatórios, coleções de transparências, discos de computadores, e CD-ROMs.
- O sistema deve permitir os usuários pesquisarem um item através do título ou autor
- A interface de usuário do sistema deve ser implementada usando um navegador web
- O sistema deve suportar pelo menos 150 transações por segundo



TIPOS DE REQUISITOS

○ **Requisitos Funcionais**

- Definem parte da funcionalidade do sistema
- Descrevem as transformações a serem realizadas nas entradas de um sistema ou em um de seus componentes, a fim de que se produzam saídas



TIPOS DE REQUISITOS

- **Requisitos Não Funcionais** dizem respeito a:
 - restrições
 - aspectos de desempenho
 - interfaces com o usuário
 - confiabilidade
 - segurança
 - manutenibilidade
 - portabilidade
 - padrões.
- **São críticos (?)**
 - Erros constituem os mais caros e difíceis de corrigir, uma vez que um sistema tenha sido implementado.



TIPOS DE REQUISITOS

- Requisitos Organizacionais
 - dizem respeito às metas da empresa, suas políticas estratégicas adotadas, os empregados da empresa com seus respectivos objetivos



CLASSES DE REQUISITOS

○ **Requisitos Duráveis.**

- São derivados da atividade principal da organização
- Exemplo:
 - Em hospital haverá sempre pacientes, doutores, enfermeiras, tratamentos, etc.

○ **Requisitos Voláteis**

- Requisito que se alteram durante o desenvolvimento do sistema ou quando o sistema já está em utilização
- Exemplo:
 - Em um hospital, requisitos ligados à política de cuidados de saúde.



CLASSES DE REQUISITOS

○ **Requisitos Mutáveis**

- Requisitos que se alteram em resultado do ambiente do sistema.

○ **Requisitos Emergentes**

- Requisitos que emergem à medida que a compreensão do sistema progride

○ **Requisitos Conseqüenciais**

- Requisitos que resultam da introdução do sistema



CLASSES DE REQUISITOS

- **Requisitos de Compatibilidade**
 - Requisitos que dependem de outros sistemas ou processos organizacionais



A IMPORTÂNCIA DOS REQUISITOS

- A definição dos requisitos do sistema é o primeiro passo para o desenvolvimento de um sistema.
- Todo o resto do processo de desenvolvimento terá como base os requisitos.
- **O que acontece quando os requisitos estão errados?**
 - Os sistema atrasam, ficam não confiáveis e não satisfazem as necessidades dos clientes.



PROBLEMAS?

- Nem sempre os requisitos de sistemas:
 - refletirem as reais necessidades dos clientes do sistema
 - Consistentes ou completos
- Podem vir a existir mal entendidos entre clientes e os profissionais que os requisitos do sistema.
- Erros no processo de aquisição dos requisitos de sistema afetam o processo de desenvolvimento.



DOCUMENTO DE REQUISITOS

- É uma descrição formal dos requisitos do sistema.
- Usado para comunicar os requisitos aos clientes, engenheiros e gerentes.
- O documento de requisitos descreve:
 - Os serviços e funções que o sistema deve prover
 - As limitações sobre as quais o sistema deve operar
 - Definições de outros sistemas com o qual o sistema deve se integrar(se Existir)
 - Descrições sobre o hardware no qual o sistema irá executar



DOCUMENTO DE REQUISITOS

- É uma boa conduta possuir um capítulo introdutório que provê um resumo do sistema, necessidades de negócio suportadas pelo sistema e um glossário que explica a terminologia usada.



QUEM UTILIZA ESTE DOCUMENTO?

- Os Clientes do Sistema(futuros usuários)
 - Especificam os requisitos e os lêem para checar se eles satisfazem suas necessidades.
- Gerentes de Projeto
 - Planejam o processo de desenvolvimento do sistema
- Engenheiros de teste do sistema
 - Usam os requisitos para desenvolverem testes de validação do sistema.
- Engenheiros de manutenção do sistema
 - Usam os requisitos para entenderem o sistema.



PADRÃO IEEE/ANSI 830 -1993 PARA O DOCUMENTO DE REQUISITOS

- É um padrão “aberto”.
- Especifica apenas um contexto geral para elaboração do documento.
- De forma geral as empresas criam seus próprios padrões tendo como base o IEEE/ANSI 830 -1993
- É possível encontrar pequenas diferenças na elaboração deste documento de uma empresa para a outra.



INTRODUÇÃO -IEEE/ANSI 830 -1993

- Propósito do documento de requisitos
- Escopo do produto
 - *Identificar o produto e descrever a aplicação do software a ser especificado, incluindo benefícios relevantes, objetivos e metas.*
- Definições, abreviações e acrônimos
- Referências
 - *Fornecer uma lista completa de todos os documentos referenciados*
- Visão geral do restante do documento
 - *Especificar resumidamente do que se trata cada capítulo do documento.*



DESCRIÇÃO GERAL - IEEE/ANSI 830 -1993

- Perspectiva do produto
 - *Deve ser descrito de maneira **resumida**, de forma textual, sem detalhamento*
- Funções do Produto
 - *Nessa seção deve ser fornecido um resumo das principais funções que o software deve realizar*
- Características do usuário
 - *Descrever o nível educacional dos usuários do sistema*
- Restrições gerais
 - *Descrever itens que limitem as opções do desenvolvedor*
- Suposições e dependências
 - *A não aquisição do ponto eletrônico fará com que o sistema não tenha o seu total desempenho*



REQUISITOS ESPECÍFICOS (FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS) - **IEEE/ANSI 830 -1993**

- Parte principal do documento de requisitos que descreve funções e desempenho do sistema, especifica requisitos de banco de dados, restrições de projeto, propriedades emergentes do sistema e características de qualidade
- **Apêndices**
- **Índice**



LEMBRETE IMPORTANTE

- O documento geral deve ser adaptado às necessidades de uma organização particular.

