

Tipos de Requisitos de Software

RESUMO

A **especificação de requisitos de software** é a etapa do desenvolvimento que **determina o sucesso de um software**. É o que define os objetivos e funções que um software precisa executar, bem como as que ele não pode ter (restrições). São descrições detalhadas das funcionalidades, restrições e características que o sistema deve ter. **Eles são utilizados para guiar o processo de desenvolvimento, garantindo que o resultado atenda às necessidades levantadas durante a etapa de concepção do produto e aos objetivos do negócio.**

REQUISITOS DE USUÁRIO

Deve descrever requisitos (funcionais e não funcionais), de tal modo que sejam **compreensíveis pelos usuários** que não têm conhecimento técnico detalhado. São definidos usando uma linguagem simples (natural), tabelas, formulários e diagramas intuitivos que possam ser compreendidos pelo usuário. **Eles podem ser usados para descrever como um conjunto particular de usuários de uma solução irão interagir com ela e como um produto irá atender as necessidades de diferentes grupos de clientes.**

REQUISITOS DE SISTEMA

São **especificações detalhadas** que **definem as funcionalidades, recursos técnicos e restrições do sistema e como ele deve operar em termos de hardware, software, redes, segurança, e integração com outros sistemas**. São mais detalhados que os requisitos de usuário, focando na implementação completa e especificando componentes e suas interações. Além disso, incluem as necessidades do ambiente de execução, como servidores, dispositivos e sistemas operacionais.

REQUISITOS FUNCIONAIS

Referem-se ao que o sistema deve fazer. Eles descrevem as funcionalidades e serviços que o sistema deve fornecer, ou seja, como o sistema se comporta em determinadas situações.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Referem-se aos critérios que qualificam os requisitos funcionais. Eles **definem propriedades e restrições como performance, usabilidade, confiabilidade, robustez, e portabilidade**. Esses requisitos se concentram na qualidade do software ou no processo de desenvolvimento.

Enquanto **os requisitos funcionais garantem que as necessidades básicas sejam atendidas**, **os requisitos não funcionais asseguram que o sistema seja de alta qualidade e que a experiência do usuário seja positiva**. Ignorar qualquer um deles pode resultar em um software que, embora funcional, não atende às expectativas em termos de usabilidade, desempenho ou confiabilidade.

SUBTIPOS DE REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Requisitos do Produto Final: Definem como o produto deve se comportar, como velocidade e confiabilidade.

Exemplos: "O sistema deve responder às consultas em até 2 segundos. " "A probabilidade de indisponibilidade do sistema não deve ultrapassar 0,1%. "

Requisitos Organizacionais: Estão relacionados a políticas e procedimentos da organização.

"O sistema deve ser desenvolvido utilizando o framework de desenvolvimento da empresa."

"As entregas devem seguir o cronograma de versões aprovado pelo setor de TI. "

Requisitos Externos: Influenciados por fatores externos, como leis e regulamentações.

"O sistema deve estar em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). "

"O software deve atender aos requisitos de acessibilidade para pessoas com deficiência.

REQUISITOS DE DOMÍNIO

Refletem as regras, padrões, conceitos e restrições específicas de um domínio de aplicação ou área de conhecimento em que o sistema será utilizado. São descritos na linguagem do setor e, muitas vezes, não são compreendidos pelos engenheiros de software. Os requisitos de domínio são importantes porque ajudam a garantir que o sistema atenda às necessidades específicas do negócio. Um exemplo de requisito de domínio é a necessidade de registrar informações específicas sobre as peças de roupa, como tamanho, cor e material, num sistema de controle de estoque para uma loja de roupas

PROCESSO DE DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

O processo de definição de requisitos é um conjunto de etapas que visa definir as propriedades e comportamentos que um produto deve ter para atender às necessidades dos usuários.

1. **Elicitação de requisitos:** Envolve conversas com stakeholders, entrevistas e workshops para entender as necessidades.
2. **Documentação:** Formalizar os requisitos em documentos, como especificações funcionais e diagramas.
3. **Validação e verificação:** Garantir que os requisitos estão corretos e viáveis.
4. **Gestão de mudanças:** Adaptar os requisitos ao longo do tempo conforme novas necessidades surgem.

FURPS

- Sistema para a classificação de requisitos utilizado na indústria de software.
- O acrônimo representa categorias que podem ser usadas na definição de requisitos, assim como representa atributos de Qualidade de Software.

Funcionalidade: é o que a maioria de nós anota ao definir os requisitos, a capacidade do produto, sempre pensar sobre o nível de segurança necessário.

Usabilidade: Quem vai usar o produto? Como eles vão usar? Que aparência você deseja?

Confiabilidade: qual é a sua expectativa em termos de resiliência do sistema? O que você considera como uma falha de sistema “aceitável”?

Desempenho: considerando os requisitos funcionais que você definiu. Qual nível de desempenho você espera? Pense em velocidade, eficiência, disponibilidade, precisão, tempo de resposta, tempo de recuperação e uso de recursos computacionais.

Capacidade: quão fácil deve ser testar o sistema e como isso seria feito? E enquanto a manutenção. Qual é a sua expectativa em termos de segurança e capacidade do sistema? Quão configurável deve ser o sistema?