Resumo de Sommerville

Engenharia de Requisitos

Eng.Software

Nome:\*\*\*\*\*\*\*

RGM:\*\*\*\*\*\*

Professor: \*\*\*\*\*\*

UNICSUL

**Engenharia de Requisitos Sommerville**

**Engenharia de requisitos**

*“Estabelecer quais funções são requeridas pelo sistema e as restrições sobre a operação e o desenvolvimento do sistema” by Sommerville*

*“Um processo que envolve todas as atividades exigidas para criar e manter o documento de requisitos de sistema”*

# **Objetivos**

-fornecer métodos para compreender a natureza de um problema

-estabelecer com exatidão o que um sistema deve fazer

**Requisito**

o requisito de um sistema é o'que mostra suas funcionalidade e suas restrições, os requisitos em sua maioria, são voltados para o cliente que utilizará o software.

Este termo não é utilizado comumente no mercado de software é mais algo abstrato no trabalho que mostra que o sistema tem suas limitações, requisitos podem ser divididos em duas vertentes, Requisitos de sistema e Requisitos de usuário, e são definidos como .

*“Definição detalhada, matematicamente formal, de uma função do sistema”*

*by Sommerville p. 82*

**Requisito de usuário**

É dito como linguagem natural com diagramas e o sistema deve dar ao usuário suas limitações das quais deve operar .

**Requisito de sistema**

É uma definição mais rica de funções , sem as restrições que o software impõe ao usuário, é às vezes chamado de especificação funcional,onde deve ser implementado, pelo comprador e pelo desenvolvedor do software

Em resumo, os requisitos de usuário são mais gerais enquanto os requisitos de sistema, são mais específico sobre o serviço e função do sistema que vão ser implementados.

Frequentemente os requisitos são classificados como funcionais e não funcionais

**Requisitos funcionais**

É uma declaração que o sistema fornece de como agir a uma ou mais entradas no sistema e de como ele deve se comportar em um determinadas situações e também ele pode dizer o'que o sistema pode ou não fazer.

**Requisitos não funcionais**

É uma restrição aos serviço ou funções oferecidos pelo sistema ao contrário das características individuais do serviço ele não se aplica ao sistema em um todo .

**Documento de requisito de Software**

É uma parte essencial para aquele que compra algum software é o mínimo que se deve fazer quando se desenvolve um software, mas os métodos ágeis de desenvolvimento dizem que os requisitos mudam tanto durante o tempo que são difíceis de se documentar tudo e acaba se perdendo um tempo valioso nisso , em vez de um documento formal estão utilizando uma abordagem como Extreme Programming.

documento de requisitos, possui um conjunto muito diverso de usuários, que vai desde uma grande administração de empresa, até mesmo para um engenheiro responsável pelo desenvolvimento do software.

**Especificações de Requisitos**

especificações de requisitos é quando o engenheiro de software ou empresa que foi solicitada para que produza tal software, passe os requisitos para um documento físico e digital, normalmente os documentos devem ser claros, precisos, diretos, compreensíveis, não precisa ter entendimento técnico para compreender este documento, pois ele mostra o funcionamento externo do software, logo tudo aqui que vai para o usuário do software.

**Especificações Estruturadas**

Especificações estruturadas, é outra forma de fazer as especificações de requisitos do sistema , porém a liberdade do escritor dos requisitos é totalmente limitada, por conta de se limitar apenas aos requisitos já impostos ao escritor, mas ela mantém a expressividade, exatidão, compreensão do documento, graças a esse limitação imposta, acaba tendo uma uniformidade, imposta sobre especificações, notações de linguagem de estrutura usam templates para especificar os requisitos do sistema.

**como usar Especificações Estruturadas**

abordagem de estrutura de template para especificações de requisitos, o caso mais comum é uma estrutura em volta de um ou mais objetos manipulados pelo sistema, da função que desempenha o sistem, ou pelos processos do sistema

**Processos de engenharia de requisitos**

Engenharia de Requisitos é o processo de definição, documentação e manutenção dos requisitos. É um processo de coleta e definição de serviço fornecido pelo sistema. O Processo de Engenharia de Requisitos consiste nas seguintes atividades principais,Elicitação de requisitos Especificação de requisitos Verificação e validação de requisitos Gerenciamento de requisitos.

**Elicitação de Requisitos:**

Está relacionada às várias maneiras usadas para obter conhecimento sobre o domínio e os requisitos do projeto. As várias fontes de conhecimento do domínio incluem clientes, manuais de negócios, o software existente do mesmo tipo, padrões e outras partes interessadas do projeto.

**Verificação e validação de requisitos**

**Verificação**

refere-se ao conjunto de tarefas que garantem que o software implementa corretamente uma função específica.

**Validação**

refere-se a um conjunto diferente de tarefas que garantem que o software que foi construído seja rastreável aos requisitos do cliente.

Se os requisitos não forem validados, os erros nas definições de requisitos serão propagados para os estágios sucessivos, resultando em muitas modificações e retrabalhos.

**Gerenciamento de requisitos:**

gerenciamento de requisitos é o processo de analisar, documentar, acompanhar, priorizar e concordar com os requisitos e controlar a comunicação com as partes interessadas relevantes. Este estágio cuida da natureza variável dos requisitos. Deve-se garantir que o SRS seja o mais modificável possível, de modo a incorporar mudanças nos requisitos especificados pelos usuários finais em estágios posteriores também.

**Descoberta de requisitos**

É quando se reúne informações sobre o software, e os sistemas que já existem e separar essas informações os requisitos do usuário e do sistema, as principais coisas nessa etapa de descobertas a documentação,skateholders do sistema e a suas especificações de sistemas que são similares, após isso é preciso integrar os stakeholder por meio de entrevistas e pode usar cenários e protótipos para ajudar os stakeholders entenderem o sistema como vai ser.

Os stakeholders oscilam desde usuários finais, passam por gerenciamento de sistemas até stakeholders externos, como reguladores.

**Casos de uso**

Éuma técnica de requisitos, que foi descoberta inicialmente se utilizando do método Objectory, elas já viraram uma característica fundamental na linguagem de modelagem unificada.

O caso de uso é um documento que se utiliza por meio de diagrama de casos de uso de alto nível ,ele representa todas as possíveis interações que serão descritas nos requisitos de sistema, o autor disso pode ser pessoas, ou até mesmo o sistema, normalmente são representados por figuras ‘palito’.

**Validação de Requisitos**

É um processo pelo qual se verifica o requisito que definem o sistema que o cliente/usuário querem, ele se sobrepõe à análise de requisitos pois está preocupado em encontrar os erros no sistema, é um documento muito importante que possui um alto custo, pois gera um retrabalho, quando descobertos durante o desenvolvimento ou após o sistema em serviço.

O alto custo por essa validação vem pelo fato de se retrabalhar o sistema após ele ser avaliado e entrado erros, logo com isso vem uma grande demanda de trabalho para que possa ser corrigido as falhas, logo após isso terá que ser retestado novamente para que não haja nem um erro futuro e processo irá se repetindo.

**Gerenciamento de requisitos**

O requisito para sistemas de grande porte mudam constantemente, uma razão para isso é a criação de sistemas para enfrentar esses problemas maus pois não podem ser completamente resolvidos, os requisitos de software são obrigatoriamente incompletos.

já que esse sistemas estão em constante mudança é necessário um gerenciamento de requisitos para que possa saber quais requisitos a mais serão implementados ao sistema