

# Análise e Projetos de Sistemas

**Aula: Introdução a  
Requisitos de Software ,  
Engenharia de Requisitos,  
Requisitos de Usuários e  
Sistema.**

# Como entender e atender as necessidades de um cliente?

# O que são Requisitos?

# Caso você fosse comprar um PC. Quais seriam os Requisitos?



Placa de Vídeo RTX



256 GB de SSD



Placa mãe



16 GB de memória RAM

# O que são Requisitos?

**Um requisito consiste em uma propriedade, característica ou comportamento que um produto deve atender.**

# E o que são Requisitos de Software ?

**Um requisito de software é simplesmente uma declaração do que o sistema deve fazer ou de quais características ele precisa possuir.**

**Quais serviços oferece.  
Seus Atributos.  
Restrições de Funcionamento.**



# Gerenciamento de Requisitos

**Etapa inicial no processo de desenvolvimento de softwares, fundamental para o sucesso do projeto.**

**É nessa etapa que são determinados:**

- ✓ As funcionalidades e os perfis desejados por clientes e usuários.**
- ✓ O projeto dos desenvolvedores para atingir esses requisitos.**

# O que é engenharia de requisitos?



# O que é engenharia de requisitos?

**O processo de descobrir, analisar, documentar e verificar esses serviços e restrições.(Sommerville, Engenharia de Software, 2011)**

**Engenharia de Requisitos é o nome que se dá ao conjunto de atividades relacionadas com a descoberta, análise, especificação e manutenção dos requisitos de um sistema.(Marco Tulio Valente. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade, 2020.)**

# **E quais problemas a engenharia de requisitos resolve?**

**A falta de entendimento total ou parcial dos problemas que eles estavam resolvendo.**

**Os detalhes da solução abordada e a forma correta de resolver.**

**Aumento da qualidade de entrega do software e redução de custos de manutenções.**

**Estabelecendo e mantendo um acordo entre cliente/usuário e a equipe do projeto nas mudanças dos requisitos.**

# Classificações de Requisitos

## Requisitos de Usuário

**Segundo Sommerville:**

**Requisitos de Usuário – Descrevem os requisitos... de modo que eles sejam compreensíveis pelos usuários do sistema que não possuem conhecimento técnico detalhado.**

**Suponha, por exemplo, um sistema bancário. Um requisito de usuário — especificado pelos funcionários do banco — pode ser o seguinte: o sistema deve permitir transferências de valores para uma conta corrente de outro banco, por meio de TEDs.**

# **Tipos de Requisitos**

## **Requisitos de Sistema**

**Segundo Sommerville:**

**Requisitos de sistema são descrições mais detalhadas das funções, serviços e restrições operacionais do sistema de software. O documento de requisitos do sistema (às vezes, chamado especificação funcional) deve definir exatamente o que deve ser implementado. Pode ser parte do contrato entre o comprador do sistema e os desenvolvedores de software.**

**Utilizando o mesmo exemplo do Sistema Bancário Anterior.**

**Esse requisito dá origem a um conjunto de requisitos de sistema, os quais vão detalhar e especificar o protocolo a ser usado para realização de tais transferências entre bancos. Portanto, requisitos de usuário estão mais próximos do problema, enquanto que requisitos de sistema estão mais próximos da solução.**

**Os requisitos precisam ser escritos em diferentes níveis de detalhamento para que diferentes leitores possam usá-los de diversas maneiras.**

**Requisitos de usuário não costumam se preocupar com a forma como o sistema será implementado.**

**Requisitos de sistema precisam saber mais detalhadamente o que o sistema fará, porque estão interessados em como ele apoiará os processos dos negócios ou estão envolvidos na implementação do sistema.**

# Leitores de diferentes tipos de especificação de requisitos



# Vamos Praticar ?

**Exercício Requisitos de Usuário X Requisitos de Sistemas.**

**Exercício disponível em:**

**<https://docs.google.com/document/d/1zBKK9RrO3fBt44XGEbak3p5v8NG7yGVR/edit?usp=sharing&oid=112890355844915434016&rtpof=true&sd=true>.**



# Requisitos de usuário e de sistema

## Esse exemplo, de um Sistema de Gerenciamento da Saúde Mental de Pacientes (MHC-PMS, do inglês Mental Health Care Patient Management System)

1. O MHC-PMS deve gerar relatórios gerenciais mensais que mostrem o custo dos medicamentos prescritos por cada clínica durante aquele mês.

1.1 No último dia útil de cada mês deve ser gerado um resumo dos medicamentos prescritos, seus custos e as prescrições de cada clínica.

1.2 Após 17:30h do último dia útil do mês, o sistema deve gerar automaticamente o relatório para impressão.

1.3 Um relatório será criado para cada clínica, listando os nomes dos medicamentos, o número total de prescrições, o número de doses prescritas e o custo total dos medicamentos prescritos.

1.4 Se os medicamentos estão disponíveis em diferentes unidades de dosagem (por exemplo, 10 mg, 20 mg), devem ser criados relatórios separados para cada unidade.

1.5 O acesso aos relatórios de custos deve ser restrito a usuários autorizados por uma lista de controle de gerenciamento de acesso.