

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Desenvolvimento
de Sistemas**

Levantamento de requisitos

Introdução ao levantamento de requisitos

Aula 1

Código da aula: [SIS]ANO1C3B1S1A1

Exposição



Objetivos da aula

Conhecer os fundamentos sobre o levantamento de requisitos nos projetos de desenvolvimento de sistemas.



Competências da unidade (técnicas e socioemocionais)

Executar a manutenção de programas. Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas. Conhecer *frameworks* de desenvolvimento ágeis, utilizando tecnologias de CI e CD que trabalham em conjunto com a segurança do ambiente funcional e as entregas divididas em partes que agregam valor ao negócio de forma rápida. Trabalhar a resolução de problemas no âmbito computacional.



Recursos didáticos

- Caderno para anotações;
- Recurso audiovisual para exibição de vídeos e imagens.



Duração da aula

50 minutos

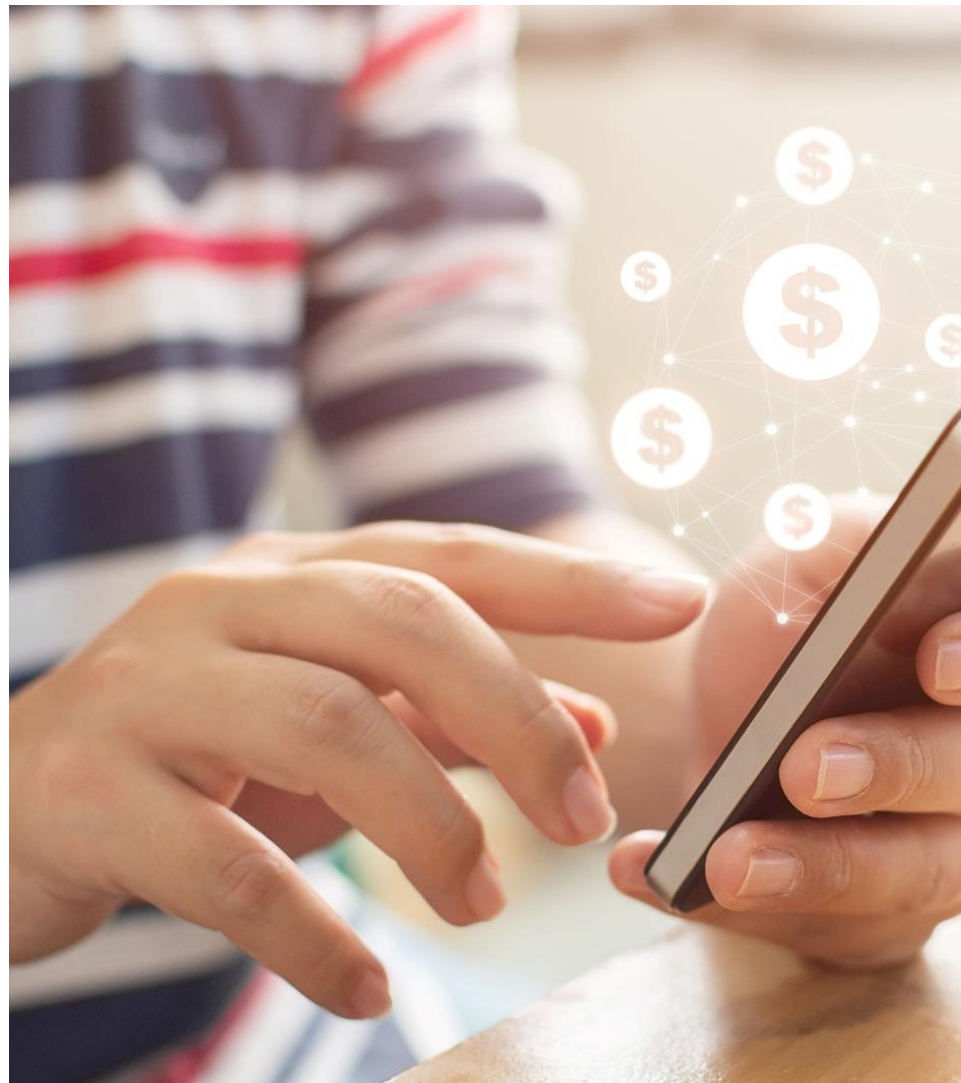
Entender o levantamento de requisitos

O levantamento de requisitos é fundamental para o sucesso de qualquer projeto de desenvolvimento de software, garantindo que as necessidades do usuário final sejam atendidas e que os objetivos do negócio sejam alcançados de forma eficaz e eficiente.

- ✓ Conhecer os requisitos de software e a diferença entre os requisitos funcionais e os não funcionais.
- ✓ Aplicar metodologias e técnicas para coletar requisitos.
- ✓ Praticar documentação e validação dos requisitos com as partes interessadas.

Exposição

Vamos começar com um exemplo real?



© Getty Images

Imagine que você está envolvido no **desenvolvimento de um novo aplicativo de banco on-line** como o Nubank, por exemplo, que permitirá aos usuários realizar transações financeiras, verificar saldos de contas e receber notificações sobre sua atividade bancária.

A introdução ao **conceito de requisitos**, nesse caso, envolverá definir:

- **o que o aplicativo deve fazer** (requisitos funcionais);
- **como ele deve se comportar** (requisitos não funcionais) com base nas necessidades dos usuários e nas expectativas do banco.

O que são requisitos?

Requisitos são **descrições detalhadas do comportamento** esperado de um sistema e das **condições que ele deve satisfazer para ser considerado aceitável** por seus usuários e outras partes interessadas.

Eles atuam como a espinha dorsal de qualquer projeto de desenvolvimento de sistemas.



Tome nota

A prática de definir requisitos é uma disciplina estabelecida na engenharia de sistemas e de software e desempenha um papel crítico na engenharia de requisitos, que é o processo de coleta, análise, documentação e manutenção dessas necessidades ao longo do ciclo de vida de um projeto.

Qual é a função dos requisitos?

A **função primordial** do levantamento de requisitos é **garantir que o produto final atenda às necessidades do usuário e às de outras partes interessadas**, evitando mal-entendidos e custos adicionais decorrentes de alterações tardias.



Importante

Para o levantamento de requisitos, é importante uma comunicação eficaz e uma compreensão profunda das necessidades do negócio, do ambiente do usuário e dos desafios técnicos associados.

Classificação dos requisitos



Requisitos funcionais especificam as ações que o sistema deve ser capaz de executar, bem como são declarações concretas do comportamento esperado do sistema.

- Respondem à questão sobre "o que" o sistema deve fazer, muitas vezes capturando as tarefas específicas, as funções e as operações que os usuários precisam que o sistema realize.



Requisitos não funcionais descrevem as qualidades ou atributos que o sistema deve ter, como desempenho, segurança, confiabilidade e usabilidade.

- Esses requisitos tratam de "como" o sistema realiza suas funções e são críticos para a experiência geral do usuário e a aceitação do sistema.

Vamos
fazer uma
atividade

Análise de situação-problema

Contexto:

Seu *squad* foi contratado pela Clínica Saúde & Vida e está procurando melhorar a eficiência e a experiência do paciente por meio da introdução de um **aplicativo de agendamento de consultas**.

Esse aplicativo deve permitir aos pacientes marcar, reagendar ou cancelar consultas, além de receber lembretes para check-ups futuros e informações sobre preparações necessárias para exames ou procedimentos específicos.

A primeira tarefa atribuída à sua equipe é **iniciar o levantamento de requisitos iniciais**, com o objetivo de garantir que o aplicativo seja funcional e fácil de usar e que melhore a gestão do tempo dos médicos.

Relato fictício elaborado especialmente para o curso.

Vamos
fazer uma
atividade

Vamos identificar e compreender os requisitos fundamentais para o desenvolvimento de um aplicativo de agendamento de consultas que atenda às necessidades dos pacientes e otimize o fluxo de trabalho da clínica.



20 minutos



Em grupos de até quatro pessoas ou individualmente

Análise de situação-problema

- 1** Quais são as principais funcionalidades que o aplicativo deve oferecer para simplificar o processo de agendamento de consultas para os pacientes?
- 2** Como o aplicativo pode ajudar na gestão do tempo dos médicos e reduzir o número de consultas não comparecidas ou canceladas de última hora?
- 3** Que medidas de segurança devem ser implementadas para proteger as informações sensíveis dos pacientes?

Registro



Envio



Vamos
fazer uma
atividade

Análise de situação-problema

Solução encontrada

Sugestões de funcionalidades principais:

Agendamento online: permitir que os pacientes marquem consultas em horários disponíveis e escolham o médico desejado.

Gerenciamento de consultas: capacidade de reagendar ou cancelar compromissos com facilidade.

Lembretes e notificações: enviar lembretes automáticos para os pacientes via e-mail ou SMS sobre suas consultas futuras e informações preparatórias necessárias.

Vamos
fazer uma
atividade

Análise de situação-problema

Solução encontrada

Gestão do tempo e redução de consultas não comparecidas:

Interface de calendário para médicos: disponibilizar uma visão clara da agenda diária para os médicos, permitindo ajustes e planejamento adequado.

Sistema de lista de espera: implementar um sistema que permita preencher horários de última hora com pacientes da lista de espera para minimizar o tempo ocioso.

Confirmação e check-in on-line: requerer que os pacientes confirmem suas consultas 24 horas antes e oferecer check-in on-line para agilizar o processo no dia da consulta.

Vamos
fazer uma
atividade

Análise de situação-problema

Solução encontrada

Medidas de segurança:

Autenticação: implementar autenticação de dois fatores para acessar informações pessoais e realizar agendamentos.

Criptografia de dados: assegurar que todos os dados do paciente sejam criptografados durante a transmissão e em repouso.

Política de privacidade e conformidade: garantir que o aplicativo esteja em conformidade com regulamentações de privacidade de dados de saúde, como a HIPAA, nos EUA, ou a LGPD, no Brasil.

Hoje desenvolvemos:

- 1** A conscientização do papel e a importância da etapa de levantamento de requisitos durante a criação de software.
- 2** O conhecimento sobre as diferentes classificações dos requisitos, divididos em funcionais e não funcionais.
- 3** A aplicação dos conceitos de uma situação-problema relacionada ao tema.

O que nós
**aprendemos
hoje?**

© Getty Images



Saiba mais

Para conhecer mais detalhes sobre o levantamento de requisitos, recomendamos o seguinte vídeo: **“BÓSON TREINAMENTOS. O que é levantamento de requisitos – Tópicos de engenharia de software”**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VcOeM2AD8Yk>. Acesso em: 26 dez. 2023.

```
void _decode_(char cbuff **buff)
{
    if (step == AES_LOC_PASS) {
        src = cbuff->load();
        dest = getattr(&ptr, &mod,
            if (mod != NULL) as dest)
            dest += buffer->TABLE(mod)
            mask += (ptr->TABLE(mod)
            if (mask & SIG_KERNEL) {
                return _ERROR_
            }
            return 0;
    }
}
```

Referências da aula

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S. Engenharia de Requisitos: Software Orientado ao Negócio. São Paulo: Brasport, 2016.

BÓSON TREINAMENTOS. O que é Levantamento de Requisitos – Tópicos de Engenharia de Software. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VcOeM2AD8Yk>. Acesso em: 26 dez. 2023.

Identidade visual: imagens © Getty Images

Educação Profissional Paulista

Técnico em
**Desenvolvimento
de Sistemas**