

Projeto – Gerador de Sinais

Objetivo

Desenvolver um gerador de sinais, aplicando técnicas de modelagem de software e realizando entregas parciais de Mínimos Produtos Viáveis.

Público

- Operador de testes
- Gerenciador do laboratório
- Gerente da empresa

Requisitos de Desenvolvimento

Os requisitos listados a seguir são relacionados às características de construção do software.

REQ01: Coleta e validação

Deverão ser coletados e validados os requisitos básicos para a execução do projeto.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ02: Descrição em Histórias de Usuário

Desenvolvimento das Histórias de Usuário (User Stories) de acordo com os requisitos detalhados do projeto.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ03: MVP

Entregas semanais de Mínimos Produtos Viáveis, que atendam às necessidades do cliente.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ04: Gerenciamento de Código-Fonte

Deverão ser utilizadas ferramentas de gerenciamento de código-fonte durante o desenvolvimento do projeto, e.g., GitHub e SourceTree.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ05: Ambiente de Desenvolvimento

Como desenvolvedor do software eu devo utilizar o LabVIEW 2017 para desenvolvimento e compilação do programa.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Low

Requisitos Não Funcionais

Os requisitos listados a seguir são relacionados a características de construção do software.

REQ06: Instalador

Como gerenciador do laboratório, eu gostaria de instalar e distribuir o arquivo instalador de maneira simples, para evitar problemas como compatibilidade, tamanho do arquivo e dificuldade de instalação.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ07: Tamanho de Interface

Como operador de testes, eu gostaria de visualizar todos os botões e indicadores da janela do programa dentro dos limites da tela, para obter uma visualização completa das informações e evitar a necessidade da utilização de barras de rolagem que podem aumentar o tempo de trabalho.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Low

REQ08: Software Escalável

Como gerenciador do laboratório que utilizará o programa, eu preciso de um software que seja capaz de aceitar novas funcionalidades com o tempo, como adaptação a novos sinais e canais de teste.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ09: Treinamento

Como gerenciador do laboratório, eu gostaria de ter um plano de treinamento para operadores finais do programa, para que eles saibam de forma clara como o software funciona e possam no futuro ensinar os novos operadores.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Low

REQ10: Proposta Comercial

Como gerente da empresa desenvolvedora do software, eu devo desenvolver uma proposta comercial concisa e detalhada do projeto, que inclua software e hardwares utilizados, para que seja apresentado aos potenciais clientes do mesmo.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Low

Requisitos Funcionais

Nesta seção serão apresentados os requisitos relacionados à funcionalidade da aplicação.

REQ11: Interface Amigável

Como operador de testes, um gostaria de utilizar um software com interface amigável, intuitiva e simples, para que não seja necessário perder tempo de trabalho procurando botões ou tentando realizar uma simples ação.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ12: Formas de Onda

Como operador de testes, eu devo gerar e visualizar graficamente formas de onda senoidais, quadradas, triangulares, trapezoidais, e de dente-de-serra para realizar análises.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ13: Edição de Formas de Onda

Como operador de testes, eu devo ser capaz de manipular formas de onda para adicionar, excluir e concatenar diferentes formas de onda em uma só.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ14: Salvar/Carregar Arquivos

Como operador de testes, eu quero salvar as formas de onda geradas em uma sessão (preferencialmente com nomes indicativos e gerados automaticamente) e carregar formas de ondas salvas anteriormente, para armazenar os dados de testes realizados e reavaliar dados obtidos em sessões anteriores.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ15: Geração e Validação por Hardware

Como operador de testes, eu preciso gerar formas de onda específicas em um hardware e validá-las através do software desenvolvido.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ16: Normalização da forma de onda

Como operador de testes, devo normalizar as formas de ondas geradas pelo hardware para um total de $\pm 10 V_p$, para não danificar equipamentos que utilizarão este sinal como entrada analógica.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ17: Frêquencia de Aquisição

Como operador de testes, preciso configurar a frêquencia de aquisição do sinal analógico para que a forma de onda adquirida possa ser validada corretamente de acordo com os padrões de formas de onda disponíveis.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : High

REQ18: Aplicação Executável

Como gerenciador do laboratório, eu quero utilizar um arquivo executável completo que permita a execução do software em diferentes computadores, que evite problemas de compatibilidade, para que o operador execute de maneira rápida e simples o software desejado.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

REQ19: Apresentação

Como desenvolvedor do software, eu devo apresentar para a equipe o trabalho realizado, os desafios encontrados, as soluções propostas e o resultado final, para que o conhecimento adquirido seja avaliado e compartilhado.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Medium

Requisitos Adicionais

Nesta seção serão apresentados os requisitos adicionais propostos para a aplicação.

REQ20: Curva de Histerese

Como operador de testes, quero poder gerar e visualizar uma curva de histerese, para realizar análises mais específicas das propriedades do sinal medido.

Allocated to : Isabelle Orlandi

Priority : Low

[Covers:REQ01]

[Covers:REQ02]