

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS - CAMPUS DE ENGENHARIAS E
CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CECA
ENGENHARIA ELÉTRICA
TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
NICOLAS HENRIQUE DA SILVA SANTOS
VICTOR HUGO MELO MOURA**

ROTEIRO

Estrutura do projeto

electric_circuit_Simulador-main.zip: Contém todos os scripts do programa.

Requirements.txt – indica todos os pacotes que precisam ser instalados para rodar os scripts.

1. Introdução

O Simulador de Circuitos Elétricos- CECA 2024 permite aos usuários construir e analisar circuitos simples usando uma interface gráfica. O usuário pode adicionar resistores, fontes de tensão, montar o circuito em série ou paralelo e também plotar um gráfico de corrente x tensão, podendo visualizar a configuração no canvas.

2. Instalação:

Requisitos: Python 3.x com Tkinter. –

Passos para Instalação:

1. Certifique-se de que o Python 3.x está instalado.
2. Baixe o arquivo ``electric_circuit_Simulator-main.zip``.

Extraia o conteúdo do arquivo ZIP.

Abra o Visual Studio e carregue o projeto.

3. Execução do Programa

Passo 1: Abra o Visual Studio.

Passo 2: Vá para Arquivo > Abrir > Projeto/Solução e selecione o arquivo .zip do projeto.

Passo 3: Selecione app.py como o arquivo inicial.

Passo 4: Clique em Executar ou pressione F5 para iniciar o programa.

4. Funcionalidades

Adicionar Resistor: Adiciona um resistor ao circuito. O usuário pode especificar o valor da resistência;

Adicionar Fonte de Tensão: Adiciona uma fonte de tensão ao circuito. O usuário pode especificar o valor da tensão;

Adicionar Linha: Possibilita você desenhar uma linha (fio) para desenhar o circuito como desejar;

Plotar o gráfico: Apresenta a função da resistência x tensão que fornece o comportamento da corrente elétrica;

Visualização: O circuito é visualizado no canvas, onde componentes são desenhados e podem ser conectados.