Documentação Script do PROJETO SEARE

**Documentação da Classe ExcelUtils**

A classe **ExcelUtils** é responsável por manipular arquivos Excel, extraindo e salvando dados, além de atualizar títulos em uma planilha. Abaixo, detalho cada método da classe.

* Método **\_\_init\_\_**: Este método é o construtor da classe. Ele inicializa a classe com o caminho do arquivo Excel que será percorrido para a busca dos números SEI.
* Método **extrair\_nsei**: Este método extrai os números SEIs da coluna “B” da planilha a ser manipulada, a partir da terceira linha até a última linha preenchida. Os números extraídos são armazenados em uma lista e retornados.

Fluxo do método:

1. Abre o arquivo Excel especificado no construtor.
2. Acessa a primeira aba do arquivo.
3. Itera sobre as linhas da coluna “B” a partir da terceira linha.
4. Verifica se o SEI na célula não está vazio ou nulo.
5. Armazena cada SEI extraído em uma lista.
6. Fecha o arquivo Excel e retorna a lista de números SEI.

* Método **salvar\_nsei\_na\_planilha**: Este método salva a lista de números SEI na coluna “A” da planilha onde vai manter o histórico.

Fluxo do método:

1. Abre o arquivo Excel onde será salvo os dados.
2. Itera sobre a lista de SEIs e os insere na coluna “A” da planilha, a partir da segunda linha.
3. Salva e Fecha o arquivo Excel

* Método **atualizar\_titulos**: Este método atualiza os títulos dos processos na coluna “B” da planilha onde será mantido o histórico, Se o título for diferente do anterior, a célula correspondente é destacada com uma cor de fundo (Verde).

Fluxo do método:

1. Abre o arquivo Excel onde será salvo os dados.
2. Itera sobre a lista de novos títulos e os compara com os títulos existentes na coluna de títulos (B).
3. Se o título for diferente, o novo título é inserido e a célula é destacada com uma cor de fundo.
4. Salva e fecha o arquivo Excel.
5. Retorna uma lista dos títulos que foram alterados.

**Documentação da Classe SEIAutomation**

A classe SEIAutomation automatiza o processo de login no sistema SEI e a busca de títulos de processos com base em uma lista de números SEI.

* **Parâmetros do construtor da classe:**

1. **site\_url:** Link do site SEI
2. **login:** Login do usuário para acesso ao sistema.
3. **senha:** Senha do usuário para o acesso ao sistema.

* Método **logar\_sei**: Este método realiza a tentativa de login no SEI utilizando as credenciais fornecidas no construtor. Ele abre o navegador Chrome, acessa a URL do SEI, insere o login e a senha, e clica no botão de acesso.

Fluxo do método:

1. Inicializar o Chrome.
2. Acessa a URL do SEI.
3. Maximiza a janela do navegador.
4. Insere o login e a senha nos campos correspondentes
5. Clica no botão de acessar.
6. Verifica se o login foi bem-sucedido verificando a URL atual.
7. Retorna **TRUE** se o login for bem-sucedido, caso contrário, exibe uma mensagem de erro e retorna **FALSE**.

* Método **buscar\_titulos**: Este método busca os títulos dos documentos no SEI com base em uma lista de números SEI. Ele utiliza o navegador já logado para realizar as pesquisas e extrair os títulos.

Fluxo do método:

1. Itera sobre a lista de números SEI.
2. Para cada número SEI:

* Insere o número no campo de pesquisa rápida e pressiona Enter.
* Aguarda 2 segundos para carregar os resultados.
* Alterna para o iframe onde os resultados são exibidos.
* Executa um script JavaScript para extrair o título do último documento assinado.
* Adiciona o título à lista de títulos.
* Retorna ao contexto principal do navegador.

1. Retorna a lista de títulos encontrados.

**Documentação da Classe CredentialUtils**

A classe **CredentialUtils** cria uma interface gráfica utilizando a biblioteca **customtkinter** (CTk) para coletar credenciais de usuário e selecionar um arquivo. A interface é composta por campos de entrada para o login, senha e seleção de arquivo, além de um botão de confirmação.

* **Atributos inicializados da classe**:

1. **User**: Armazena o nome do usuário inserido.
2. **Senha:** Armazena a senha inserida.
3. **File\_path**: Armazena o caminho do arquivo selecionado.
4. **Path\_icon**: Caminho do ícone da janela.
5. **Icon\_user, icon\_password, icon\_past**: Ícones utilizados na interface.
6. **Main\_frame\_bg\_color, frame\_color**: Cores de fundo da janela e frames.
7. **Root**: Janela principal da interface.
8. **Entry\_width**: Largura padrão dos campos de entrada

* **Componentes da Interface:**

1. **Janela Principal (root)**:
   * + Título: “Credenciais para logar no SEI”
     + Tamanho: “500x250”.
     + Não redimensionável.
     + Ícone: Carregado a partir do **path\_icon.**
2. **Frame Principal (frame)**:

* Contém todos os outros frames e elementos
* Cantos arredondados

1. **Frame do Usuário (frame\_user)**:

* Contém um ícone de usuário e um campo de entrada para o login

1. **Frame da Senha (frame\_password)**:

* Contém um ícone de senha e um campo de entrada para a senha
* Os caracteres são ocultados com (\*).

1. **Frame de Seleção de Arquivo (frame\_file)**:

* Contém um ícone de pasta e um botão para selecionar um arquivo.
* Exibe o nome do arquivo selecionado em um campo de entrada.

1. **Frame de Confirmação (frame\_confirmed)**:

* Contém um botão “Confirmar” que valida e coleta as credenciais e o caminho do arquivo.
* Método **obter\_credenciais**: Este método é chamado quando o botão “Confirmar” é clicado. Ele coleta os valores inseridos nos campos de login, senha e caminho do arquivo, e fecha a janela se todos os campos estiverem preenchidos.

Fluxo do método:

1. Coleta o valor do campo de usuário (**self.campo\_usuario)**.
2. Coleta o valor do campo de senha (**self.campo\_senha)**.
3. Verifica se todos os campos (usuário, senha e caminho do arquivo) estão preenchidos.

* Se estiverem, a janela é fechada.
* Caso contrário, exibe uma mensagem de aviso solicitando que todos os campos sejam preenchidos.
* Método **selecionar\_arquivo**: Este método é chamado quando o botão “Selecionar Arquivo” é clicado. Ele abre uma caixa de diálogo para o usuário escolher um arquivo e exibe o nome do arquivo selecionado no campo do caminho do arquivo.

Fluxo do método:

* 1. Abre uma caixa de diálogo para a seleção do arquivo.
  2. Se nenhum arquivo for selecionado:
* Exibe uma mensagem de erro perguntando se o usuário deseja tentar novamente.
* Se o usuário escolher “Cancelar”, a janela é fechada.
  1. Se um arquivo for selecionado:
* Exibe o nome do arquivo no campo de entrada.
* Armazena o caminho completo do arquivo no atributo **file\_path**.

**Documentação da Classe AplicacaoSeare**

A classe **AplicacaoSeare** é a classe principal que integra todas as funcionalidades das classes anteriores. Ela gerencia o fluxo de execução do programa, desde a coleta de credenciais até a atualização da planilha histórico.

* Método **\_\_init\_\_**: Este método é o construtor da classe AplicacaoSeare. Ele define as credenciais, define os caminhos dos arquivos Excel e prepara as instâncias das classes **ExcelUtils e SEIAutomation**.
* **Atributos Inicializados**:
* **Credenciais:** Instância da classe CredencialUtils para coletar login, senha e caminho do arquivo.
* **site\_url:** URL do site SEI.
* **Caminho\_excel**: Caminho do arquivo Excel a ser iterado.
* **Caminho\_excel\_historico**: Caminho do arquivo Excel de histórico, localizado na pasta “Dados”.
* **Excel\_manager**: Instância da classe ExcelUtils.
* **Sei\_automation**: Instância da classe SeiAutomation para automação no SEI.
* Método **executar**: Este método é o coração da aplicação. Ele executa o fluxo completo do programa:
* Extrai os números SEI do arquivo Excel fornecido.
* Salva os números SEI no arquivo de histórico.
* Realiza o login no Sistema SEI.
* Busca os títulos dos documentos correspondentes aos números SEI.
* Atualiza o arquivo de histórico com os títulos encontrados.
* Exibe o tempo total de execução.

Fluxo do método:

1. Inicia a contagem do tempo de execução.
2. Extrai os números SEI do arquivo Excel.
3. Salva os números SEI no arquivo de histórico.
4. Realiza o login no SEI.
5. Se o login for bem-sucedido, busca os títulos dos documentos.
6. Atualiza o arquivo de histórico com os títulos encontrados.
7. Finaliza a contagem do tempo e exibe o tempo total de execução.