

AP1 - RPA: Projeto de Automação com Python

Objetivo Geral

O objetivo desta avaliação é desenvolver um projeto prático de automação utilizando Python. Você deverá aplicar seus conhecimentos em **lógica de programação, estruturas condicionais, funções, automação de teclado e mouse**, além da **manipulação de arquivos CSV e Excel**.

Cenário

Imagine que você foi contratado por um escritório para desenvolver um **assistente virtual automatizado**. Esse assistente deve ser capaz de **ler uma lista de tarefas de um arquivo**, interpretar essas tarefas e executá-las de forma automática, simulando ações que um usuário realizaria no computador — como clicar em ícones, digitar textos, pressionar teclas e esperar alguns segundos.

Descrição da Tarefa

Você deverá criar um **programa completo**, com as seguintes funcionalidades:

1. Leitura de Tarefas a partir de um Arquivo

- As tarefas estarão organizadas em um arquivo (Excel ou CSV) que você deverá criar.
- Cada linha do arquivo representará uma ação a ser executada pelo assistente.
- Exemplo:

○ Tarefa,	Tipo,	Dado
○ Abrir navegador,	click,	navegador_icone
○ Digitar site,	texto,	www.exemplo.com
○ Pressionar Enter,	tecla,	enter
○ Esperar,	espera,	5

(Este é apenas um exemplo você deve criar seu csv)

2. Execução das Ações com Base em Condições

- O programa deve interpretar o tipo de ação (clicar, digitar, pressionar tecla, esperar etc.).
- Com base nisso, deverá tomar decisões e executar as ações de forma automática.

3. Automação com Teclado e Mouse

- O bot deverá utilizar comandos que simulam o clique do mouse e a digitação no teclado.

4. Uso de Funções e Organização do Código

- O código deverá ser **modularizado**, com o uso de funções para separar as tarefas em blocos reutilizáveis e bem-organizados.

5. Manipulação de Arquivos

- Ao final da execução, o programa deverá gerar um **relatório em Excel** contendo um resumo de todas as tarefas executadas, informando:
 - Qual tarefa foi realizada
 - O status (executada com sucesso ou não)
 - O tempo estimado de execução
-

✂ Requisitos Técnicos

Seu projeto deve obrigatoriamente envolver:

- Uso de **estruturas condicionais** (if, elif, else) e **laços de repetição** (for, while)
 - Criação e uso de **funções personalizadas**
 - Leitura de **arquivos CSV ou Excel** com a biblioteca pandas
 - Geração e formatação de **relatórios em Excel** com openpyxl
 - Uso da biblioteca PyAutoGUI para automação de ações com teclado e mouse
 - Captura de **posições de elementos na tela** para uso nos cliques automatizados
-

✅ Entregas Esperadas

1. O script Python completo e funcional (.py)
 2. O arquivo de tarefas utilizado (CSV ou Excel)
 3. O relatório gerado automaticamente após a execução
 4. (Opcional) Um arquivo com as posições de elementos mapeados na tela (caso use nomes para os cliques)
-

Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação (até)
Aplicação correta de lógica condicional e repetição	2,0 pontos
Uso de funções e organização do código	2,0 pontos
Leitura e escrita de arquivos com pandas/openpyxl	2,0 pontos
Uso funcional do PyAutoGUI (teclado, mouse, posição)	2,0 pontos
Relatório final gerado e estruturado corretamente	1,0 ponto
Clareza e estrutura do código	1,0 ponto

IMPORTANTE:

Todos os arquivos criados deverão ser entregues na atividade criada no Classroom.