



RPA, **na** PRÁTICA

Resumo - Plantão de Dúvidas - 11/06/2024

Participantes do Plantão

Anderson Gireli

Luciano Gomes

1º Tópico - Python para Automações de Infraestrutura (Atualizações em Sistemas Remotos) - Anderson Gireli

Anderson está usando a tecnologia ["Ansible"](#) que serve para automatizar a infraestrutura de TI, mas queria saber se com o Python também seria viável atuar nos equipamentos.

E a resposta foi que sim. O Python consegue atuar em sistemas, através de bibliotecas com ["os"](#), ["subprocess"](#) e ["sys"](#) que permitem executar comandos no sistema operacional. E em caso de equipamentos remotos, foi comentado sobre o uso do protocolo SSH com o ["Paramiko"](#). Também existem outras como: ["netmiko"](#) e ["nornir"](#).

2º Tópico - Plataformas para criar Dashboards em Python - Anderson Gireli

Anderson estava buscando meios de criar dashboards para a área comercial utilizando Python. Para sanar essa dúvida, foi citado a aplicação ["Anvil"](#) (que utiliza da linguagem), mas a melhor é ["Streamlit"](#).

3º Tópico - Dúvida com Relação ao Desafio do IBGE (Selenium) - Luciano Gomes

Luciano questionou qual a melhor forma de pegar os tópicos, se seria a cada interação ou abrir cada um deles até o final e depois coletar as informações.

Com isso, foi comentado que existem N formas de resolver esse exercício, mas o caminho que eu seguiria, seria trabalhar com o link (**href**) presente na tag "**<a>**".



Exemplo 1:

Seção	Divisões	Denominação
A	01..03	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA
B	05..09	INDÚSTRIAS EXTRATIVAS
C	10..33	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
D	35..35	ELETRICIDADE E GÁS


```
<table id="tbEstrutura">
  <thead>
    <tr>
      <th>Seção</th>
      <th>Divisões</th>
      <th>Denominação</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>A</td>
      <td>01..03</td>
      <td>AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>B</td>
      <td>05..09</td>
      <td>INDÚSTRIAS EXTRATIVAS</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>C</td>
      <td>10..33</td>
      <td>INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>D</td>
      <td>35..35</td>
      <td>ELETRICIDADE E GÁS</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

XPath usado: `//a[contains(text(),"..")]`

Exemplo 2:

Seção:	A AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA
Divisão:	01 AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS
	02 PRODUÇÃO FLORESTAL
	03 PESCA E AQUICULTURA


```
<tr class="hierarquia-final">
  <td>A</td>
  <td>AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA</td>
  <td><a href="/busca-online-cnae.html?view=divisao&tipo=cnae&versao=10&divisao=01">01</a></td>
  <td>AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS</td>
</tr>
```

XPath usado: `td[class="codigo"] a`

A ideia é fazer um looping em cima dos elementos coletados para que seja dinâmico conforme a divisão aberta.



4º Tópico - Melhores Formas de Automatizar Processos que Começam Manualmente - Luciano Gomes

Luciano comentou que existe um processo interno na empresa em que atua, onde a profissional efetua algumas ações e após concluir, é gerado uma planilha à ser enviado à outra área para que o fluxo continue até o final do processo. Com isso, ele quis saber como poderia ser feito essa etapa de "intervenção humana" até que seja criado esse arquivo.

Pra suprir essa necessidade, foram sugeridos 2 possibilidades:

1. Compilar o script Python (.py) para virar um executável (.exe) usando a biblioteca ["pyinstaller"](#) e disponibilizar esse arquivo para que esse profissional execute na própria máquina;
 - o Uma sugestão mais prática para compilar é a biblioteca [auto-py-to-exe](#) que possui uma GUI para facilitar a criação do executável.
2. Disponibilizar o arquivo manual gerado em algum diretório remoto que tanto a área quanto a automação tenham acesso. E com isso, alinhar uma faixa de horário para a automação ficar checando a existência do arquivo na pasta. Caso a faixa de horário seja ultrapassada e o arquivo não exista, deverá ser tratado como exceção e alertado a área.
 1. Uma das formas de fazer essa checagem, é através da função `os.path.isfile("diretorio_com_o_nome_do_arquivo")` da biblioteca ["os.path"](#);
 2. A outra forma de fazer essa checagem, é usando a função `glob("diretorio_desejado/*.xlsx")` da biblioteca ["glob"](#) que devolve uma lista com os arquivos localizados com a extensão informada.

Como sugestão final, foi comentado sobre a biblioteca ["Rocketry"](#) que permite personalizar o agendamento das automações utilizando o próprio Python.



5º Tópico - Quais Conhecimentos são Necessários para Atuar com RPA em Python -

Luciano Gomes

Após falarmos das soluções acima, o Luciano questionou quais tecnologias seriam importantes aprender para seguir avançando na área de RPA.

Para essa resposta, tanto o Anderson quanto o Wilber acabaram informando os seguintes tópicos:

- Mensageria (Exemplo utilizado: ["RabbitMQ"](#));
- Banco de Dados (Exemplos utilizados: ["PostgreSQL"](#) e/ou ["Apache Kafka"](#));
- Containerização (Exemplo utilizado: ["Docker"](#));
- Versionamento de Código (Exemplo utilizado: ["Git"](#));
- Mecanismo de Automação da TI (Exemplo utilizado: ["Ansible"](#));
- Dashboards (Exemplos: ["Tableau"](#) e/ou ["Power BI"](#));
- Cloud (Exemplos: ["AWS"](#) e/ou ["GCP"](#) e/ou ["Azure"](#));





RPA, **na** PRÁTICA