

a 12/05/2022

### Aula 3 - Web Scraping - que quer dizer automação web

Automação Web, selenium, carregar arquivos, baixar webdrive

Na aula 3 faremos uma automação web, busca com python numa importadora, vinculada em dólar, euro e ouro. Por isso, precisamos acessar na web constantemente e coletar essas cotações

Primeira coisa no projeto é criar o passo a passo em português  
Sempre salvar o arquivo que está trabalhando na mesma pasta que está criando o código

Imaginar como se vc fizesse manualmente e listando as etapas

Qualquer automação web utiliza o selenium, pois ele permite rodar em segundo plano, possui mais funcionalidades. Para isso, deve se instalar o selenium e webdrive

O webdrive permite que o selenium controle o navegador

Recomenda que o webdrive deve estar na mesma pasta do python

Passo 1: entrar no google

```
from selenium import webdriver
```

 fazendo isso, importará somente o pacote webdriver

```
from selenium.webdriver.common.by import By
```

 isso permitirá localizar elementos de um site

```
from selenium.webdriver.common.keys import Keys
```

 isso permitirá clicar teclas no teclado

```
navegador = webdriver.Chrome()
```

 fazendo isso, abrirá uma janela nova no google chrome que estará sinalizando

Importando menos, o código ficará mais enxuto, mais leve

```
navegador.get("https://www.google.com/")
```

Utilizando o selenium é mais inteligente, ele espera os tempos de abertura do navegador. Se a necessidade envolver puramente web, recomenda-se usar selenium. Se for uma aplicação que roda em uma máquina, utiliza o pyautogui

Passo 2: pesquisar a cotação do dólar

```
navegador.find_element(By.XPATH, copiar e colar o código XPATH do campo de pesquisa).send_keys("cotação dólar")
```

No XPATH sempre usar aspas simples para evitar conflito

Para localizar elementos em uma pagina da web, basta clicar com o botão

direito e inspecionar. Clicar na seta para possibilitar seleção dos elementos e o código HTML

Comando para pegar o valor da cotação do dólar

`cotacao_dolar = navegador.find_element(By.XPATH, endereço XPATH do elemento copiado da pagina e inspeção).get.attribute('data-value')` digitar entre parênteses da mesma forma que aparece na pagina da web

Passo 3: pegar a cotação do dólar

Mesmos passos para pegar a cotação do dólar

Lembrando que podemos fazer três coisas com o comando `webdriver` e `selenium`, podemos pegar um valor (`get.attribute`), escrever uma informação (`send.keys`) e clicar (`click`)

Passo 4: pesquisar a cotação do euro

Passo 5: pegar a cotação do euro

Passo 6: Importar a base de dados

Ao importar a base de dados, o python não considera formulas contidas por exemplo em uma planilha excel. Após importar a base de dados devemos:

- Atualizar o valor das cotações;
- Atualizar o preço de compra;
- Atualizar preço de venda:

Com posse de todas essas informações, podemos calcular com o Python as atualizações necessárias

Para localizar elementos de uma tabela, existe um comando que se segue: `tabela.loc[linha, coluna]`, ou seja passando linha e coluna o Python entende que se deseja um elemento da tabela

Com isso, fazendo o comando:

```
tabela.loc[tabela["Moeda"] == "Dólar", "Cotação"]  
= float(cotacao_dolar)
```

Esse comando fará a seguinte atualização na tabela, na coluna "Cotação", todas as linhas que tiver o texto "Dólar" será armazenado o novo valor da cotação do dólar pesquisada de forma automática pelo selenium e python

Este trecho definiu uma condição - `[tabela["Moeda"] == "Dólar"]`, com isso em toda a tabela as linhas que contenham conteúdo Dólar na coluna Moeda, serão carregadas