

Lista de exercícios de Python - Lista Final

Resolva esta lista utilizando um notebook Python (ex. Google Colab, Jupyter Notebook).

Antes de iniciar a resolução dos exercícios, copie, cole, e execute o seguinte código em seu notebook Python:

```
import io, requests
import pandas as pd, matplotlib.pyplot as plt
from bs4 import BeautifulSoup

with io.StringIO() as csv:
    data_url \
        = "https://docs.google.com/uc?export=download&id=1GLngCo_qP1H_SfOjrGk6eaABciTLOSBU"
    data = requests.get(data_url).text
    csv.write(data)
    csv.seek(0)
    dataframe = pd.read_csv(csv)

pd.set_option('display.expand_frame_repr', False)
```

código 1: código de setup para resolução da lista

1)- Com relação ao dataframe obtido, realize as seguintes operações:

- a)- Remova a coluna 'Series_reference'.
- b)- Exiba os tipos das colunas restantes.
- c)- Exiba o número de entradas no dataframe.
- d)- Exiba todos os diferentes períodos (coluna 'Period') presentes no dataframe (sem repetir).
- e)- Crie uma variável que contenha um novo dataframe (ou series), que contenha apenas os itens do dataframe original onde a coluna 'Series_title_1' seja do tipo 'Total earnings'.
- f)- Para cada tipo de Series_title_1, calcule quais períodos possuem o maior Data_value total (soma).

2)- Comece o exercício copiando, colando e executando o seguinte código (que depende do código de setup para resolução da lista):

```
filled_jobs_per_period_by_area = dataframe[(dataframe['Series_title_1']
== 'Filled jobs') & \
      (dataframe['Group'] == 'Industry by employment variable')]
```

```

filled_jobs_per_period_by_area \
    = filled_jobs_per_period_by_area[['Series_title_2', 'Period',
'Data_value']]

area_data_list = [d.sort_values('Period')\
                    .dropna(axis=0)\
                    .drop(['Series_title_2', 'Period'], axis=1)\
                    .values.tolist() for _, d in \
filled_jobs_per_period_by_area.groupby(['Series_title_2'])]

area_data_list_final = []
for i, area_data in enumerate(area_data_list):
    area_data_list_final.append([0.0] * (int(len(area_data) / 2)))
    data_pairs = enumerate(zip(*[iter(area_data)]*2))
    for j, (month_start, month_end) in data_pairs:
        area_data_list_final[i][j] = month_end[0] - month_start[0]

area_labels_final =
filled_jobs_per_period_by_area['Series_title_2'].unique()

x_axis = range(len(area_data_list_final[0]))
nlabels = len(area_labels_final)

```

código 2: código para setup da resolução do exercício 2

Então, crie e exiba um gráfico de linhas utilizando o matplotlib, a partir dos dados criados pelo código acima:

- area_data_list_final é uma lista de listas, onde cada sublista corresponde ao eixo y para plotar a linha referente a uma das áreas.
- x_axis é uma lista que corresponde ao eixo x que deve ser utilizado para plotar as linhas de todas as áreas.
- area_labels_final é uma lista com os rótulos de cada área.
- nlabels é um número que indica a quantidade de rótulos e, consequentemente, o número de áreas (e o número de linhas que devem ser plotadas).

Seu gráfico deverá ficar semelhante a este:

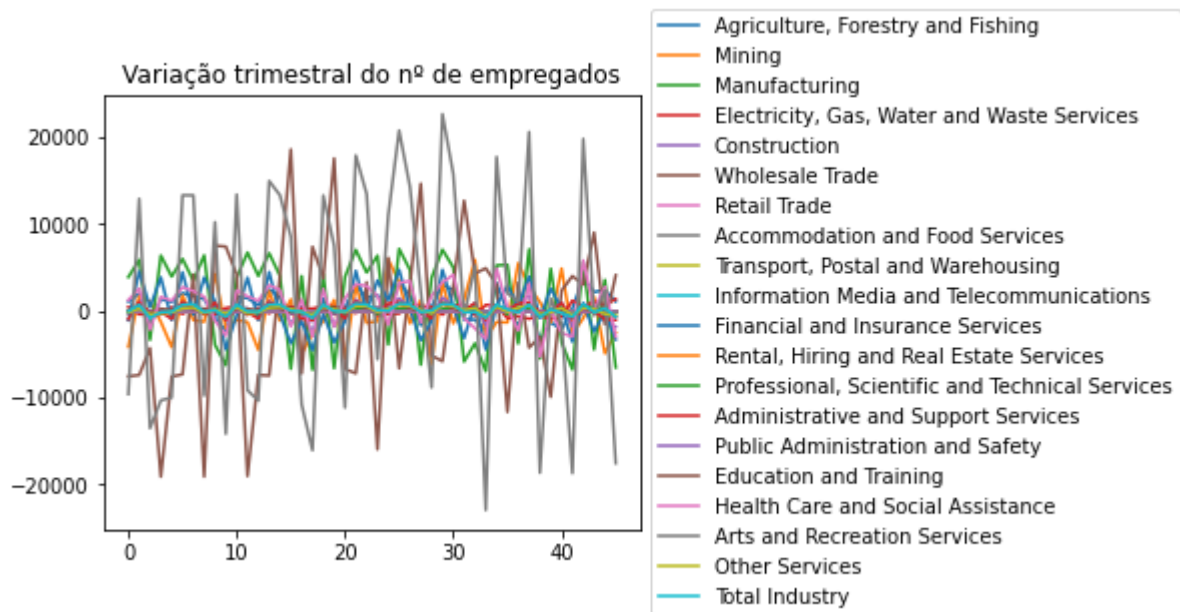


imagem 1: gráfico para parâmetro do exercício 2

Para configurar a legenda dos rótulos (à direita), e o título do gráfico (acima), use as seguintes linhas indicadas no código³:

```
ax = plt.subplot(111)

box = ax.get_position()
ax.set_position([box.x0, box.y0, box.width * 0.8, box.height])

ax.legend(loc='center left', bbox_to_anchor=(1, 0.5))
ax.set_title('Variação trimestral do nº de empregados')
```

código 3: código dica para resolução do exercício 2

Resumindo, complete com o código que falta para termos o resultado desejado!

3)- A partir do seguinte site:

<https://stackoverflow.com/questions?tab=active&pagesize=50>

(site para postagem de perguntas sobre programação)

Utilizando BeautifulSoup, monte um dataframe de perguntas a partir da extração dos dados necessários. O dataframe de perguntas deve possuir as seguintes colunas, preenchidas: 'titulo', 'autor', 'resumo', 'reputation_score', 'votes', 'answers' e 'views'. Preencha o dataframe com as informações de cada pergunta na página.

Segue uma linha referente ao seguinte exemplo:

-2 votes

0 answers

13 views

PHP Autocomplete using JQuery from an MySQL Database [closed]

Any help at all would be greatly appreciated So that code displays the name as you type it, however I would like it to display Name - Company. I also can not figure out how to make it fill in Name and ...

php

jquery

mysql

jquery-ui-autocomplete


 SillyMe 23 modified 2 mins ago

imagem 2: pergunta exemplo no dataframe de perguntas

titulo	autor	resumo	reputation_score	votes	answers	views
'PHP Autocomplete using JQuery from an MySQL Database [closed]'	'users/9883583/sillyme'	'Any help at all would be greatly appreciated So that code displays the name as you type it, however I would like it to display Name - Company. I also can not figure out how to make it fill in Name and ...'	'23'	'-2'	'0'	'13'

Não é necessário coletar os dados de outras páginas (pág. 2, 3, 4 etc...).