

EX2.4

June 2, 2017

1 Enunciado

As notas fiscais das empresas ConstruPUC, InfraPUC, LightPUC e TelePUC estão desorganizadas. Por sorte existem planilhas Excel que mostram o nome do cliente, o número da nota e a qual empresa ela pertence. Utilizando-se desses dados:

- Crie uma pasta para cada empresa em Pastas Gabarito
- Carregue e Junte todas as diferentes tabelas em uma só que contém uma coluna empresa que é o nome da planilha que o dado veio.
- Copie as notas para a pasta da empresa correta em Pastas Gabarito, sendo o nome do arquivo sempre Nome do cliente.txt (usando a função copyfile de shutil)
- Adicione um link para a nota correta em cada linha da tabela.
- Salve a nova tabela em Planilhas Gabarito

1.1 Modificações possíveis

- Não passar o nome das empresas e pedir pro aluno percorrer a pasta pra achar os nomes de empresa.
- Não passar as funções de os e shutil e pedir para eles pesquisarem
- Dificultar o trabalho podendo colocar notas que estão com um número diferente (garantindo que não existem 2 notas com distância de edição 1) ou nomes com erro de escrita (João e Joao, Jonas e Jona...)

```
In [1]: import pandas as pd
import os
import shutil
```

1.2 Crie uma pasta para cada empresa em Pastas Gabarito

```
In [2]: empresas = ["ConstruPUC", "InfraPUC", "LightPUC", "TelePUC"]

for empresa in empresas:
    os.mkdir("Pastas Gabarito/{}".format(empresa))
```

1.3 Carregue e Junte todas as diferentes tabelas em uma só que contém uma coluna empresa que é o nome da planilha que o dado veio.

```
In [3]: dataframes = list()
        for empresa in empresas:
            dataframe = pd.read_excel("dados/{}.xlsx".format(empresa))
            dataframe["Empresa"] = empresa
            dataframes.append(dataframe)
        todas_notas = pd.concat(dataframes)
```

1.4 Copie as notas para a pasta da empresa correta em Pastas Gabarito, sendo o nome do arquivo sempre Nome do cliente.txt

1.4.1 Método Funcional

```
In [4]: def copy_notes(linha):
        caminho_de = None
        caminho_para = "Pastas Gabarito/{0}/{1}.txt".format(linha["Empresa"], linha["Numero"])
        caminho_nota_numero = "dados/Nota {0}.txt".format(linha["Numero"])
        caminho_numero = "dados/{}.txt".format(linha["Numero"])
        caminho_nome = "dados/{}.txt".format(linha["Nome"])
        caminhos = [caminho_nome, caminho_numero, caminho_nota_numero]
        for caminho in caminhos:
            if os.path.isfile(caminho):
                caminho_de = caminho
        if caminho_de is None:
            raise Exception("File not found exception numero {} empresa {}".format(linha["Numero"], linha["Empresa"]))
        shutil.copyfile(caminho_de, caminho_para)
        todas_notas.apply(lambda x: copy_notes(x), axis = 1);
```

1.4.2 Método Iterativo

```
In [5]: for indice, linha in todas_notas.iterrows():
        caminho_de = None
        caminho_para = "Pastas Gabarito/{0}/{1}.txt".format(linha["Empresa"], linha["Numero"])
        caminho_nota_numero = "dados/Nota {0}.txt".format(linha["Numero"])
        caminho_numero = "dados/{}.txt".format(linha["Numero"])
        caminho_nome = "dados/{}.txt".format(linha["Nome"])
        caminhos = [caminho_nome, caminho_numero, caminho_nota_numero]
        for caminho in caminhos:
            if os.path.isfile(caminho):
                caminho_de = caminho
        if caminho_de is None:
            raise Exception("File not found exception numero {} empresa {}".format(linha["Numero"], linha["Empresa"]))
        shutil.copyfile(caminho_de, caminho_para)
```

1.5 Adicione um link para a nota correta em cada linha da tabela.

```
In [6]: def create_link(linha):  
        the_string = "=HYPERLINK(\"../Pastas Gabarito/{0}/{1}.txt\", \"Link\")\".  
        return the_string  
        todas_notas["Link"] = todas_notas.apply(lambda x: create_link(x), axis = 1)
```

1.6 Salve a nova tabela

```
In [7]: todas_notas.to_excel("Planilhas Gabarito/gabarito.xlsx", index=False)
```