

Ifes Campus Serra

BSI – Bacharelado de Sistemas de Informação

Programação II

Prova1: Dicionarios, Listas, Arquivos

Importante: construa o seu código exatamente como solicitado nos enunciados.

Regras para a prova: * utilize apenas os comandos python vistos em sala de aula; * para manipulação de arquivos, utilizar apenas open, close, readline, write; * não utilizar expressões de lista; * não utilizar dados com tipos; * na construção da prova, utilizar apenas os arquivos de dados fornecidos pelo Professor, SEM modificações; * para construir as respostas, utilize os nomes de arquivos .py e nomes de funções conforme pedidos nos enunciados; * todas as figuras exibem apenas exemplos para auxiliar na interpretação do enunciado.

Arquivos fornecidos como material de prova NÃO PODEM ser alterados.

Questão Única

Crie um arquivo chamado **resposta.py**. Neste arquivo, construa as funções de acordo com os enunciados a seguir. **A interpretação das figuras também faz parte do enunciado.**

ATENÇÃO: as funções abaixo processam qualquer arquivo com o respectivo conteúdo descrito. Quem define as instâncias, os nomes de arquivo, é main e não a função.

- a) **def loadFileNames(filename):** carrega o conteúdo de um arquivo do tipo mostrado na figura 1.a e retorna uma lista de nomes de arquivo.
- b) **def loadBDSuper(filename):** carrega o conteúdo de um arquivo do tipo mostrado na figura 1.b e retorna um dicionário com organização tipo a mostrada na figura 1.c.
- c) **def fazNF(D, filename):** recebe um dicionário do tipo da figura 1.c e uma **string com um nome de arquivo de entrada**. O arquivo de entrada é do tipo mostrado na figura 1.d. Como saída, produz um novo arquivo (de saída) com a organização mostrada na figura 1.e.

No processamento, o nome do arquivo de saída é o nome do arquivo de entrada com “NF” acrescentado como prefixo. Os valores lidos de cada linha do arquivo de entrada (código do produto e quantidade) devem ser usados para acessar o dicionário D e construir as linhas da nota fiscal mostradas no arquivo de saída, figura 1.e. A função não retorna nada.

d) **main:** o programa principal deve executar o seguinte algoritmo:

- i. Ler o arquivo chamado *bdfilenames.txt* (fig 1.a) e transformá-lo em uma lista de nomes de arquivos.
- ii. Ler o arquivo *bdsupermercado.txt* (tipo fig 1.b) e transformá-lo em um dicionário (fig 1.c).
- iii. Para cada nome de arquivo na lista de arquivos, usar a função *fazNF(...)* para transformar os respectivos conteúdos dos arquivos em novos arquivos do tipo daqueles mostrados na figura 1.e .

**** NF **: vem de Nota fiscal.**

Entrega

Compacte os arquivos txt fornecidos com o material de prova mais o seu arquivo resposta.py em um arquivo compactado chamado <sua matricula>.zip. Envie este último para a tarefa do AVA.

Observação: figuras originais fornecidas com o material da prova.

Boa prova!

```

1 compras_maria.txt
2 compras_carla.txt
3 compras_pedro.txt
4 compras_carlos.txt
5 compras_marcos.txt

```

Figura 1.a: exemplo de um arquivo cujas linhas possuem nomes de outros arquivos.

```

1 COD, DESCRICAO, CATEG, UNIDADE, PRECO
2 1, Arroz Branco, Grãos, 1kg, 5.50
3 2, Feijão Carioca, Grãos, 1kg, 7.20
4 3, Açúcar Cristal, Açúcar, 1kg, 3.40
5 4, Farinha de Trigo, Farinhas, 1kg, 4.80
6 5, Óleo de Soja, Óleos, 900ml, 6.50
7 6, Leite Integral, Laticínios, 1L, 4.20
8 7, Manteiga, Laticínios, 200g, 7.90
9 8, Queijo Mussarela, Laticínios, 1kg, 34.50
10 9, Café Torrado, Bebidas, 500g, 15.60
11 10, Chá Mate, Bebidas, 200g, 6.80

```

Figura 1.b: arquivo de dados. A imagem deve ser autoexplicativa.

```

1 { '1': {'nome': 'Arroz Branco', 'categ': 'Grãos', 'unidade': '1kg', 'preco': '5.50'},
2   '2': {'nome': 'Feijão Carioca', 'categ': 'Grãos', 'unidade': '1kg', 'preco': '7.20'},
3   '3': {'nome': 'Açúcar Cristal', 'categ': 'Açúcar', 'unidade': '1kg', 'preco': '3.40'},
4   '4': {'nome': 'Farinha de Trigo', 'categ': 'Farinhas', 'unidade': '1kg', 'preco': '4.80'},
5   '5': {'nome': 'Óleo de Soja', 'categ': 'Óleos', 'unidade': '900ml', 'preco': '6.50'},
6   '6': {'nome': 'Leite Integral', 'categ': 'Laticínios', 'unidade': '1L', 'preco': '4.20'},
7   '7': {'nome': 'Manteiga', 'categ': 'Laticínios', 'unidade': '200g', 'preco': '7.90'},
8   '8': {'nome': 'Queijo Mussarela', 'categ': 'Laticínios', 'unidade': '1kg', 'preco': '34.50'},
9   '9': {'nome': 'Café Torrado', 'categ': 'Bebidas', 'unidade': '500g', 'preco': '15.60'},
10  '10': {'nome': 'Chá Mate', 'categ': 'Bebidas', 'unidade': '200g', 'preco': '6.80'}, etc. }

```

Figura 1.c: dicionário contendo as 10 primeiras linhas lidas do arquivo bdsupermercado (figura 1.b). A figura mostra um dicionário com chave igual ao código do produto e valor igual a um outro dicionário representando o restante das informações do produto.

```

compras_carlos.txt
1 57, 4
2 51, 10
3 3, 5
4 59, 2
5 35, 1
6 54, 4
7 32, 6
8 45, 8
9 11, 8
10 12, 9

```

Figura 1.d: exemplo do arquivo compras_carlos.txt. Coluna 1 possui os códigos dos produtos. A coluna 2, as quantidades.

```

NFcompras_carla.txt
1 -----
2                               Supermercado Boa Compra
3                               Av. Central, 1234 - Centro, Cidade Exemplo
4                               CNPJ: 12.345.678/0001-99
5                               Telefone: (11) 1234-5678
6 -----
7 DATA: 18/12/2024                                HORA: 15:34
8 NOTA FISCAL: 00123456789
9 ATENDENTE: João Silva
10 -----
11 CÔD  DESCRIÇÃO                QTD      UN  PREÇO  TOTAL
12 -----
13 015  Presunto                  9       1kg   28.90  260.10
14 045  Sal Refinado              1       1kg    2.50   2.50
15 002  Feijão Carioca            6       1kg    7.20   43.20
16 -----
17                                TOTAL:      305.80
18                                PAGAMENTO:    305.80
19                                TROCO:         0.00
20 -----
21                                Obrigado por comprar no Supermercado Boa Compra!

```

Figura 1.e: exemplo de arquivo de saída da função *fazNF(..)* aplicada ao arquivo de entrada compras_carla.txt.