



Fundação CECIERJ - Vice-Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação
Disciplina Fundamentos de Programação
Professores: Dante Corbucci Filho e Luís Felipe Ignácio Cunha
AD 2-1 – 2º semestre de 2021

IMPORTANTE: As respostas (programas) deverão ser entregues pela plataforma em um arquivo ZIP contendo todos os arquivos de código fonte (extensão “.py”) necessários para que os programas sejam testados. Respostas entregues fora do formato especificado, por exemplo, em arquivos com extensão “.pdf”, “.doc” ou outras, não serão corrigidas.

- Serão aceitos apenas soluções escritas na linguagem Python 3. Programas com erro de interpretação não serão corrigidos. Evite problemas utilizando tanto a versão da linguagem de programação (Python 3.X) quanto a IDE (PyCharm) indicadas na Aula 1.
- Quando o enunciado de uma questão inclui especificação de formato de entrada e saída, tal especificação deve ser seguida à risca pelo programa entregue. Atender ao enunciado faz parte da avaliação e da composição da nota final.
- Os exemplos fornecidos nos enunciados das questões correspondem a casos específicos apontados para fins de ilustração e não correspondem ao universo completo de entradas possíveis especificado no enunciado. Os programas entregues devem ser elaborados considerando qualquer caso que siga a especificação e não apenas os exemplos dados. Essa é a prática adotada tanto na elaboração das listas exercícios desta disciplina quanto no mercado de trabalho.
- Faça uso de boas práticas de programação, em especial, na escolha de identificadores de variáveis, subprogramas e comentários no código.
- As respostas deverão ser entregues via atividade específica na Plataforma antes da data final de entrega estabelecida no calendário de entrega de ADs. Não serão aceitas entregas tardias ou substituição de respostas após término do prazo.
- As ADs são um mecanismo de avaliação individual. As soluções podem ser buscadas por grupos de alunos, mas a redação final de cada prova tem que ser individual. Respostas plagiadas não serão corrigidas.

Boa Avaliação!

1a Questão (2,5 pontos)

Faça um programa, contendo subprogramas, que leia da entrada padrão o nome de um arquivo texto contendo zero ou mais matrizes. Mostre o conteúdo deste arquivo na saída padrão. Caso exista, identifique e mostre a matriz com mais elementos, caso contrário, avise que o arquivo está vazio. Em seguida, identifique e mostre a matriz com mais elementos transposta, caso contrário avise que o arquivo está vazio.

Formato do arquivo texto com várias matrizes:

```
quantidade de linhas da matriz1 com N colunas  
valorLinha1Coluna1 valorLinha1Coluna2 ... valorLinha1ColunaM  
...  
valorLinhaNColuna1 valorLinhaNColuna2... valorLinhaNColunaM  
quantidade de linhas da matriz2 com K colunas  
valorLinha1Coluna1 valorLinha1Coluna2 ... valorLinha1ColunaL  
...  
valorLinhaKColuna1 valorLinhaKColuna2 ... valorLinhaNColunaL  
...
```

Definição: Matriz transposta de uma matriz chamada elementos, com N linhas e M colunas, é a matriz elementosTranspostos com M linhas e N colunas, onde cada célula elementosTranspostos[col][lin] é igual a célula elementos[lin][col].

Teste:

Entrada:	Saídas Correspondentes:
testeAD2Q1Vazio	Conteúdo do arquivo testeAD2Q1Vazio: Matriz com mais elementos: Nenhuma matriz foi encontrada no arquivo!!! Transposta da Matriz com mais elementos: Nenhuma matriz foi encontrada no arquivo!!!
testeAD2Q1	Conteúdo do arquivo testeAD2Q1: 3 10 203 20 100 10 1 2 3 4 5 2 3 6 7 1 4 8 38 2 1 11 111 2 22 2222 9 -2 -1 Matriz com mais elementos: 10 203 20 100 10 1 2 3 4 5 2 3 6 7 1 Quantidade de elementos: 15

	Transposta da Matriz com mais elementos:
	10 1 2
	203 2 3
	20 3 6
	100 4 7
	10 5 1
	Quantidade de elementos: 15

2a Questão (2,5 pontos)

Faça um programa, contendo subprogramas, que leia inicialmente uma única linha com zero ou mais palavras a serem eliminadas de um arquivo, cujo nome deve ser lido na linha seguinte. Mostre o conteúdo do arquivo antes das eventuais eliminações. Modifique o arquivo com a eventual remoção das palavras solicitadas. Ao final, mostre novamente o arquivo, após as eventuais eliminações de palavras.

Restrição: Está proibido manter todo o conteúdo do arquivo em memória principal.

Observação: Para considerar acentos, utilize encoding = “utf-8” na abertura dos arquivos.

Teste:

Entradas (trecho da música “Construção” de autoria de Chico Buarque de Hollanda):	Saídas Correspondentes (Conteúdo do arquivo antes da eliminação das palavras de testeAD2Q2):
última com como Ergueu testeAD2Q2	Amou daquela vez como se fosse a última Beijou sua mulher como se fosse a última E cada filho seu como se fosse o único E atravessou a rua com seu passo tímido Subiu a construção como se fosse máquina Ergueu no patamar quatro paredes sólidas Tijolo com tijolo num desenho mágico Seus olhos embotados de cimento e lágrima Sentou pra descansar como se fosse sábado Comeu feijão com arroz como se fosse um príncipe Bebeu e soluçou como se fosse um náufrago Dançou e gargalhou como se ouvisse música
	Saídas Correspondentes (Conteúdo do arquivo após a eliminação das palavras de testeAD2Q2): Amou daquela vez se fosse a Beijou sua mulher se fosse a E cada filho seu se fosse o único E atravessou a rua seu passo tímido Subiu a construção se fosse máquina no patamar quatro paredes sólidas Tijolo tijolo num desenho mágico Seus olhos embotados de cimento e lágrima Sentou pra descansar se fosse sábado Comeu feijão arroz se fosse um príncipe Bebeu e soluçou se fosse um náufrago Dançou e gargalhou se ouvisse música

Boa Avaliação!