



Fundação CECIERJ - Vice-Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação  
Disciplina Fundamentos de Programação - EAD 05029**

**Professores: Dante Corbucci Filho - IC/UFF  
Luís Felipe Ignácio Cunha - IC/UFF**

**AD 2 – 1º semestre de 2024**

---

**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 (5,0 pontos)

Utilizando subprogramação, faça um programa que processe arquivos texto não vazios, contendo um ou mais número de ponto flutuante por linha. Seu programa deve escrever na saída padrão:

- a) O conteúdo do arquivo;
- b) A média de todos os números no arquivo;
- c) A quantidade de números acima da média do item (b).

Restrição 1: Em geral um arquivo não cabe na memória principal, portanto, **mantenha apenas uma linha do arquivo a cada momento em processamento**.

Restrição 2: **Não é permitido usar pacotes de Python** para fazer a ordenação de elementos. Ou seja, você deve implementar o algoritmo de ordenação. Caso seja utilizado algoritmo de ordenação de alguma biblioteca, a questão será inteiramente zerada.

Restrição 3: A saída deve obedecer **exatamente** como mostrado no exemplo abaixo.

#### Teste:

Entradas:	Saídas Correspondentes:
inputAD2.txt	Conteúdo em inputAD2.txt: 10 20 33.33 22.1 -43.29 87.1111 13.05 8 -77.12 Média dos Números em inputAD2.txt: 8.13123333333334 Quantidade Acima de 8.13123333333334 em inputAD2.txt: 6 Ordem crescente: -77.12 -43.29 8 10 13.05 20 22.1 33.33 87.1111

### 2ª Questão (5,0 pontos)

Faça um programa, contendo subprogramas, que leia da entrada padrão o nome de um arquivo do tipo texto contendo em cada linha o nome de um apostador e oito números diferentes escolhidos por ele no intervalo 0 a 99. Suponha que cada item seja separado pelo caractere "#". Ou seja:

nome do apostador#n1#n2#n3#n4#n5#n6#n7#n8

Mostre seu conteúdo na saída padrão. Em seguida, leia da entrada padrão uma linha contendo o resultado do sorteio de oito números diferentes, separador por espaço em branco. Ou seja:

res1 res2 res3 res4 res5 res6 res7 res8

Suponha que no arquivo ninguém possa fazer mais que uma aposta.

Processe o arquivo e produza um dicionário (tipo "dict") onde a chave é o número de acertos 8, 7, 6, 5, 4 ou 3, e o valor é um conjunto (tipo "set") dos nomes de todos os apostadores com aquele total de acertos.

Caso nenhuma aposta esteja contida no arquivo, escreva a mensagem "Nenhuma Aposta!!!". Caso contrário, escreva na saída padrão o total de apostas no arquivo e de acertadores de cada grupo, iniciando com 8 acertos e finalizando com 3 acertos e seus respectivos nomes, ordenados alfabeticamente de forma crescente. Caso ninguém tenha acertado 3 ou mais números, escreva a mensagem "ACUMULOU TUDO".

## Teste

Entrada	Saída
Teste2 1 2 3 4 5 6 7 53	Conteúdo do Arquivo de Apostas Teste2: Juca Kfourir#10#15#29#33#82#7#1#53 Gustavo Kuerten#3#5#99#88#40#97#1#2 Novak Djokovic#6#12#53#88#1#2#3#4 Rafael Nadal#1#2#3#4#71#72#73#63 ---- Fim do Arquivo de Apostas ---- Total de Apostas: 4 Ninguém Acertou 8 Números!!! Ninguém Acertou 7 Números!!! Foi(ram) 1 Ganhador(es) com 6 Acertos: Novak Djokovic Ninguém Acertou 5 Números!!! Foi(ram) 2 Ganhador(es) com 4 Acertos: Gustavo Kuerten Rafael Nadal Foi(ram) 1 Ganhador(es) com 3 Acertos: Juca Kfourir

**Boa Avaliação!**