



Instituto Federal de Pernambuco – Campus Belo Jardim

Belo Jardim, 30 de Setembro de 2019

Estudante: \_\_\_\_\_

Introdução a Linguagem de Programação

Professor: Francisco Simões

### Avaliação prática

1. (2,0) Faça um programa que realiza o cadastro de alunos e respectivos cpfs e notas. Para isto, o programa lê do teclado o nome (string), o CPF (string) e a nota de alunos (float). Essas informações são lidas, uma por linha, e armazenadas em três listas, uma para nomes, outra para cpfs e outra para notas. Não há limite para a quantidade de alunos de cujas informações seu programa pode registrar. Se, no momento de fornecer o nome do aluno, for apenas pressionada a tecla ENTER, sem nenhum outro caractere, o programa pára de pedir essas informações e procede para a etapa seguinte (ver próximos abaixo). Além disso, consideramos que, se a nota fornecida para o aluno não for um número entre 0 e 10, ele faltou à prova.
2. (1,0) Imprima na tela quantos alunos faltaram a prova e seus nomes;
3. (1,5) Após ler as informações dos alunos, seu programa deve dizer apenas o nome e a nota do aluno que tiver a maior nota entre todas as que foram lidas. Lembre-se que notas menores que 0 ou maiores que 10 não entram na conta (não é permitido o uso de funções min ou max ou afins).

4. (1,5) Após ler as informações dos alunos, seu programa deve fornecer a média aritmética das notas dos alunos. Lembre-se que notas menores que 0 ou maiores que 10 não entram.

Veja o exemplo abaixo:

Nome do aluno: Will Byers

CPF: 334455667-78

CPF: 123456789-00

Nota: -1

Nota: 7.0

Nome do aluno:

Nome do aluno: Mike

Wheeler

# Resposta

CPF: 987654321-11

Faltosos: 1

Nota: 10.0

Maior Nota: Mike Wheeler

10.0

Nome do aluno: Ana Silva

Média: 8.5

5. (4,0) De acordo com a Wikipédia<sup>1</sup>, um número perfeito é:  
"Um número inteiro para o qual a soma de todos os seus divisores positivos próprios (excluindo ele mesmo) é igual ao próprio número. Por exemplo, o número 28 é, pois:  $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$ ."

Construa um programa que lê um número do teclado e verifica se ele é perfeito ou não. Por exemplo:

>>>

Não é perfeito

Número? 28

Perfeito

>>>

Número? 496

>>>

Perfeito

Número? 42

Para lhe ajudar a testar, tenha em mente que 6, 28, 496, 8128, 33550336 são números perfeitos. É necessário, porém, que seu programa garanta que o número é perfeito. Ou seja, ele precisa verificar que o número é igual à soma de seus divisores (com exceção do próprio número). :)