

Aluno (a): _____ 13/07/2018

Avaliação Programação – Vetores e gráficos

Considerações da avaliação prática

1. Não serão aceitas funções prontas a não ser aquelas nativas da linguagem.
2. Trabalhos semelhantes a de colegas ou da internet serão considerados plagiados e será anulada a Avaliação de todos os envolvidos.
3. Poderão ser atribuídos conceitos intermediários conforme a tabela de Critérios de avaliação.
4. Será aceitos apenas programas escritos para o Octave.
5. A entrega deverá ser feita através do e-mail marcelo.cendron@ifc.edu.br

Questões

1. Uma escola está procurando um sistema para verificar o desempenho dos seus alunos, para isso solicitou a criação de um programa que pesquisa por uma faixa de códigos dos alunos, um trimestre e apresente o gráfico da variação de notas desses alunos no trimestre.

Para início, será utilizado a seguinte tabela de valores:

Código aluno	Trimestre		
	1º	2º	3º
2034	7.1	3.5	3.8
2035	10.0	9.8	8.3
2036	8.1	4.3	7.5
2037	4.4	6.4	5.8
2038	4.5	6.3	7.0
2039	6.5	7.6	8.4
2040	7.2	7.3	3.8
2041	5.9	7.1	3.8
2042	3.5	7.1	8.0
2043	4.6	6.2	9.4
2044	3.9	4.4	6.3
2045	9.2	5.1	9.8

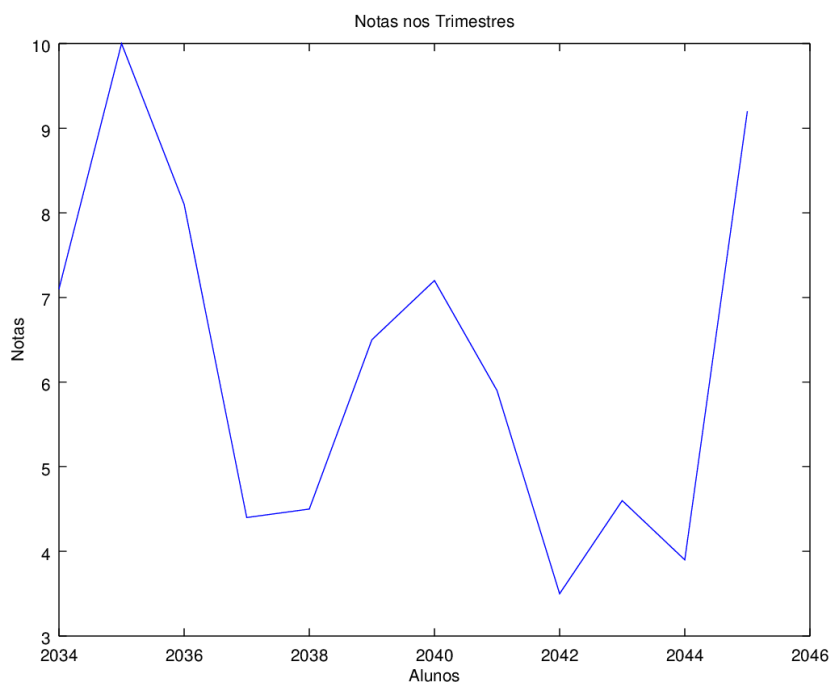
Seu programa deve:

- a. Importar a tabela de um arquivo chamado "valores.txt"
- b. Solicitar ao usuário que digite um valor inicial e outro final do código dos alunos e o Trimestre que deseja-se obter as notas (somente serão digitados valores presentes da tabela)
- c. Localizar as linhas que contêm a faixa de códigos

- d. Carregar a faixa de código de alunos que corresponde ao eixo X do gráfico
- e. Carregar as notas dos alunos no trimestre digitado numa variável correspondente ao eixo Y
- f. Montar o gráfico de notas com os seguintes campos
 - i. Título: "Notas no Trimestre"
 - ii. Eixo X: "Alunos"
 - iii. Eixo Y: "Notas"

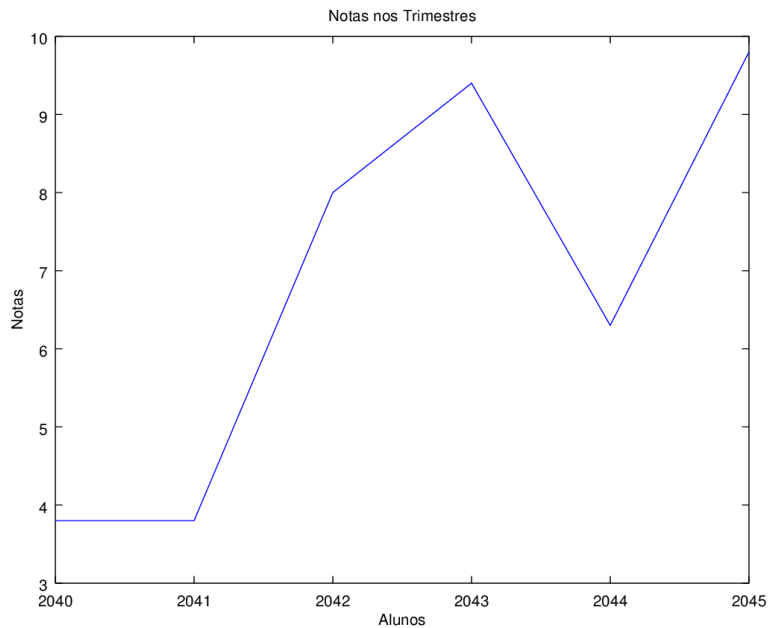
Exemplo 1*:

```
Digite o código inicial do aluno: 2034  
Digite o código final do aluno: 2045  
Digite o trimestre das notas: 1
```



Exemplo 2*:

```
Digite o código inicial do aluno: 2040  
Digite o código final do aluno: 2045  
Digite o trimestre das notas: 3
```



*Durante a verificação poderá ser utilizados outros valores.

Crterios de avaliao:

- I. Leitura e armazenamento adequada da tabela de valores; [1 Ponto]
- II. Leitura e localizao adequada dos cdigos na tabela; [3 Pontos]
- III. Construo da sequncia de valores para o eixo X; [2 Pontos]
- IV. Localizao adequada dos valores do eixo Y; [2 Pontos]
- V. Construo adequada do grfico; [2 Pontos]

Gabarito

```
valores = load("valores.txt");  
v1 = input("Digite o cdigo inicial do aluno: ");  
v2 = input("Digite o cdigo final do aluno: ");  
trim = input("Digite o trimestre das notas: ");  
linhas = find (valores(:, 1) >= v1 & valores(:, 1) <= v2);  
y = valores(linhas, trim+1);  
x = valores(linhas, 1);  
  
plot(x,y);  
title("Notas nos Trimestres");  
xlabel("Alunos");  
ylabel("Notas");
```