

Programação Estruturada

Yuri Malheiros

Prova Prática

Introdução

Na ciência de dados, para explorar e conhecer os dados trabalhados, é comum utilizar visualização. Um dos gráficos mais comuns e muito útil é o gráfico de barras. Por exemplo, a partir dos dados abaixo:

2017	35
2018	20
2019	50
2020	45
2021	40

temos o gráfico:

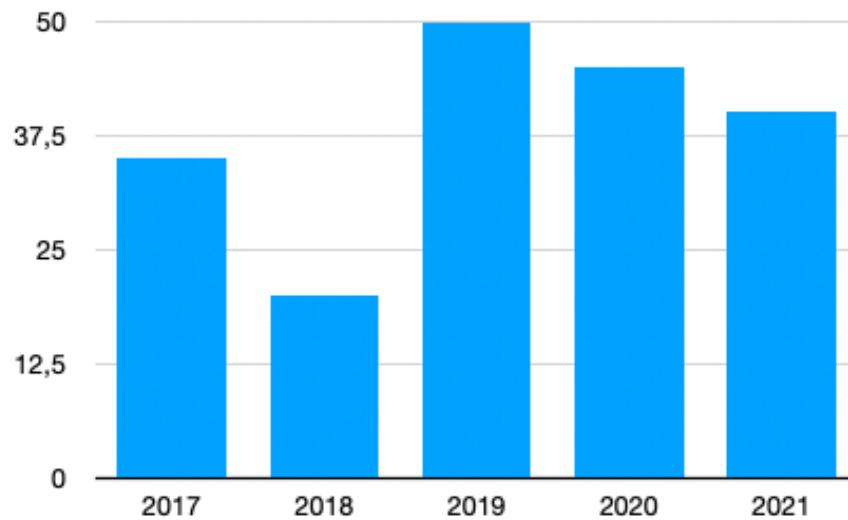


Figure 1: Gráfico de barras verticais

Nele, o eixo X tem os valores da primeira coluna dos dados apresentados e o

eixo Y os dados da segunda coluna.

O gráfico também pode ter barras horizontais:

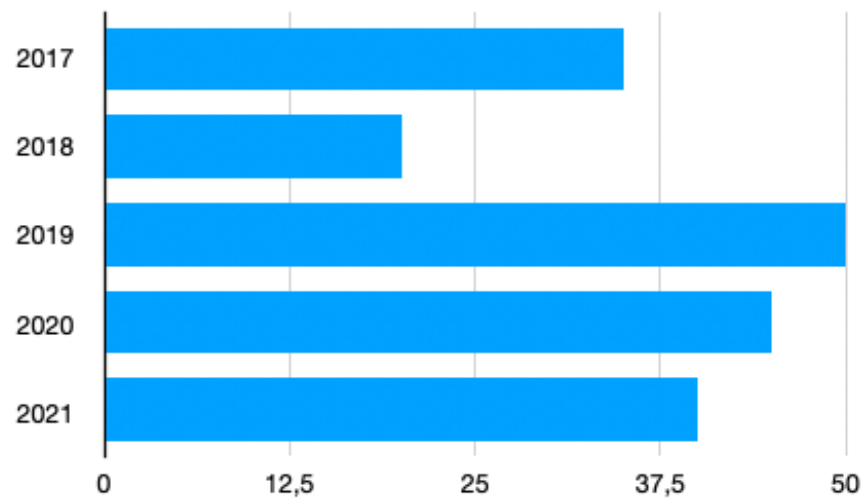


Figure 2: Gráfico de barras horizontais

Requisitos

- 1) Crie uma função `barras_verticais` que recebe dois arrays, um com os valores do eixo X do gráfico e outro com os valores do eixo Y. Esta função deve exibir no terminal um gráfico de barras verticais de acordo com os argumentos passados.
- 2) Crie uma função `barras_horizontais` que recebe dois arrays, um com os valores do eixo X do gráfico e outro com os valores do eixo Y. Esta função deve exibir no terminal um gráfico de barras horizontais de acordo com os argumentos passados.

Critérios de avaliação

- Cumprimento dos requisitos (70%)
- Qualidade das visualizações (30%)

Entrega

- O trabalho pode ser em dupla ou individual;

- O arquivo `.c` com o código deve ser enviado através do SIGAA;
- O arquivo `.c` deve iniciar com um comentário com o nome do(s) aluno(s) e sua(s) matrícula(s);
- Se for feito em dupla, os dois alunos devem fazer upload separadamente do mesmo arquivo.

Observações

- Os dados dos arrays devem ser colocados diretamente no código, não precisa tratar entrada do usuário;
- Usem a criatividade! No terminal, temos uma limitação gráfica, mas faz parte do trabalho pensar nas formas de exibir os gráficos utilizando caracteres;
- Dica: utilize os caracteres geométricos do formato unicode para ajudar na visualização. Para isso, basta copiar e colar um caractere e usá-lo, por exemplo, `printf("■")`. Mais informações sobre esses caracteres: https://en.wikipedia.org/wiki/Geometric_Shapes.