

Programação Avançada

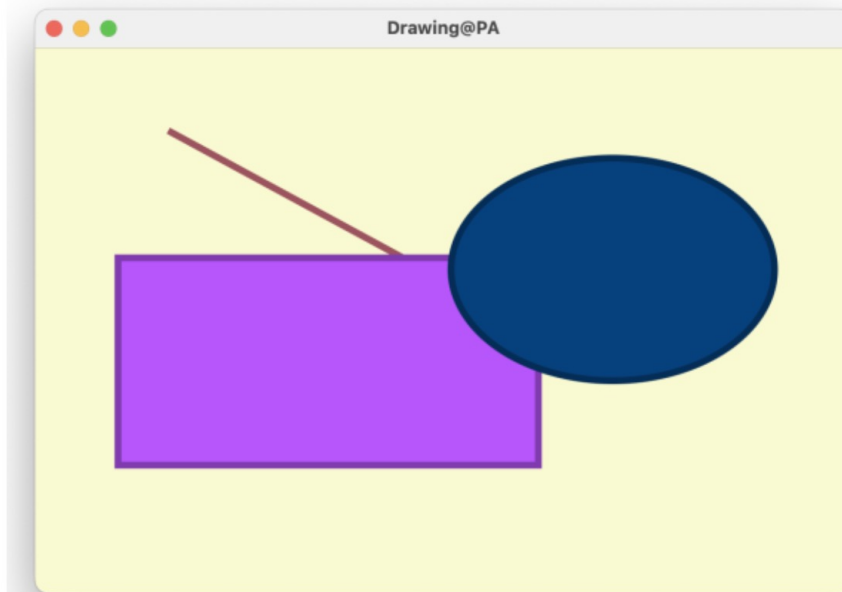
Exercícios sobre *JavaFX*

Exercício 30

30. Desenvolva uma aplicação *JavaFX* que permita desenhar diferentes figuras: linhas, ovais, ou retângulos, de diferentes cores. A aplicação deverá conseguir gerir e mostrar um conjunto de figuras com diferentes cores e tipos. As coordenadas da figura que está a ser desenhada são definidas por dois pontos indicados através do movimento do rato: o primeiro ponto será detetado quando o botão do rato é pressionado (sem soltar) e o segundo ponto definido pelo local onde o botão do rato deixa de ser pressionado. Entre estes dois pontos, o rato é arrastado, devendo durante esse movimento ser mostrada a figura de acordo com o ponto atual.

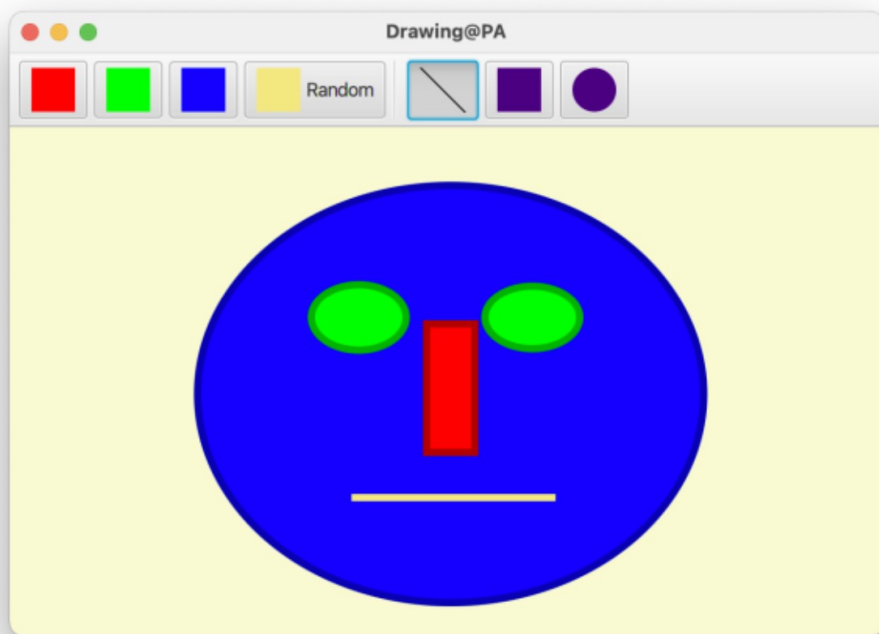
Exercício 30 a)

- a) Crie todo o programa que permita apresentar as funcionalidades descritas. Nesta primeira versão quando o movimento do rato é realizado de forma simples é desenhada uma linha. Se no momento em que o botão do rato é pressionado, a tecla `Ctrl` estiver a ser também pressionada então será desenhado um retângulo. Caso seja a tecla `Alt` então deverá ser desenhada uma oval. A cor da figura deverá ser sorteada no momento em que é criada. As figuras deverão ser desenhadas recorrendo aos objetos `Canvas` e `GraphicsContext`.



Exercício 30 b)

- b) Altere o programa de modo a que o tipo de figura e a cor possam ser seleccionadas recorrendo a botões adequados numa barra de opções (*toolbar*). A cor poderá ser seleccionada entre vermelho, verde, azul ou uma cor aleatória. Implemente esta nova versão recorrendo a objetos `ToolBar` e `ToggleButton`.



Exercício 30 c)

c) Adicione um objeto `ColorPicker` à `ToolBar` para poder selecionar uma cor.

