

Aula 1- Introdução, atributos, curvas

Resumo

- Presentation attributes
- Basic shapes em SVG
- Elemento de imagem
- Curvas

```
<svg width="300" height="200">  
<title> Exercicio 1.1</title>  
<desc> Primeiro exemplo SVG </desc>  
<rect x="80" y="50" width="100" height="150"/>  
</svg>
```

Figura 1-1: Exemplo com um retângulo simples

1.1 *fill* e *stroke*

Salve o código anterior para um ficheiro html e visualize o mesmo. Acrescente os elementos `stroke = "black"` `fill="lightgrey"`, quais são as modificações observadas. Tente modificar o programa exemplo para obter a figura 2, manipulando as opções do stroke e fill (`fill`, `fill-opacity`, `fill-rule`, `stroke`, `stroke-width`, `stroke-opacity`, `stroke-dasharray` etc...) - <http://www.w3.org/TR/SVG/painting.html>.

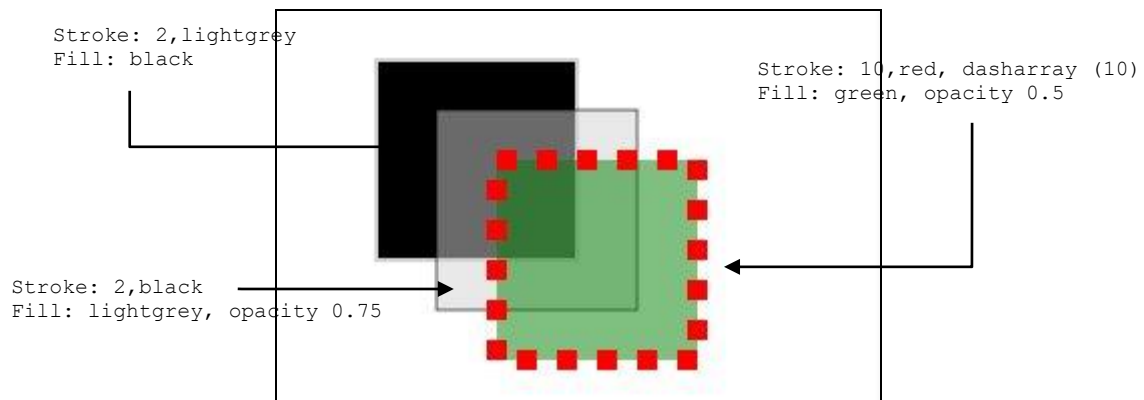


Figura 1-2: resultado esperado

1.2 Formas básicas

Crie um novo ficheiro SVG com quatro elementos da tabela seguinte (entre eles, uma *polyline* e um polígono). Tente fazer zoom-in e zoom-out, observe o que acontece relativamente a imagens do tipo raster.

<http://www.w3.org/TR/SVG/shapes.html>

Shape	Element	Attributo obrigatorio	Attributo opcional
Linha	<line>	(nenhum)	x1,y1,x2,y2
Rectangulo	<rect>	width, height	x,y,rx,ry
Circulo	<circle>	r	cx,cy
Ellipse	<ellipse>	rx,ry	cx,cy
Polyline	<polyline>	points	
Polygon	<polygon>	points	

1.3 Opcional

Escolhe e tente replicar uma das figuras seguintes usando SVG.

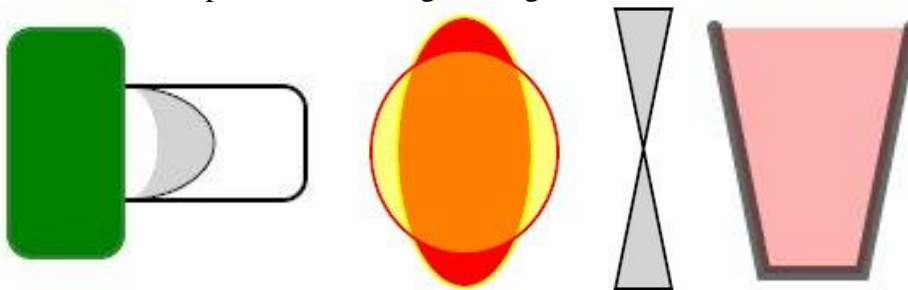


Figura 1-3: Alguns exemplos com rect, ellipse, polygon e polyline

1.4 Transformações

Utilize o elemento transform para aplicar um factor de escala de $\frac{1}{2}$ ao cubo 1 da figura 2, rodar o quadrado central de 45° em torno do seu centro, e aplicar uma translação de (20,-10) ao quadrado 3.

<http://www.w3.org/TR/SVG/coords.html>

Exemplo: `transform="rotate(angle,cx,cy) "`

1.5 Imagens

Modifique o exemplo 1 para carregar e mostrar uma imagem dentro da área onde esta definido a imagem SVG.

<http://www.w3.org/TR/SVG/struct.html>

1.6 Curvas

Use o comando *path* com a opção L, para obter o jaro apresentado na Figura 1-4a.

<http://www.w3.org/1999/07/30/WD-SVG-19990730/paths.html>

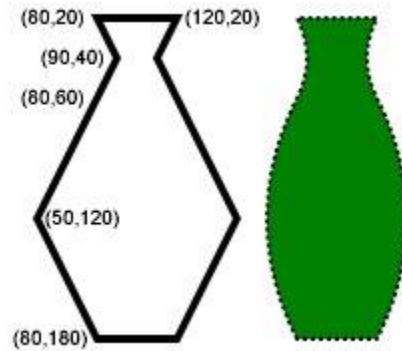


Figura 1-4: Jaro com o comando *PATH* e a opção linha (a) ou Quadratic Bézier (b)

1.7

Modifique o jaro usando a opção Q (Quadratic Bézier) para obter um jaro apresentado na Figura 1-4b. Visualize as duas figuras ao lado uma da outra como na Figura.

1.8 Opcional

Crie usando SVG uma figura onde apareçam as bandeiras (versão simplificada) de quatro países numa tabela dois por dois usando alguns *basic shapes*.

Altere o programa das bandeiras para que ao lado de cada bandeira apareça uma imagem relativa ao país em questão.