



WEB ACADEMY

Front-end за Напреднали

HTML5

New Markup

<!DOCTYPE html>

<Canvas>

<Audio>

<Video>

<section>, <article>,
<header>, <nav> ...

New APIs

File APIs
Drag & Drop
Web Messaging
Browser history management
Web Storage
Web Sockets
Web Workers
.....

Touch

Animation

HTML

MathML

Web Open Font

CSS3

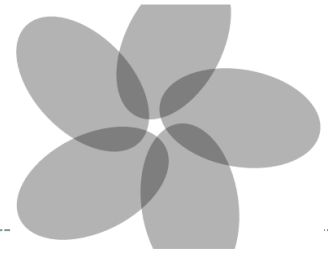
SVG

more...



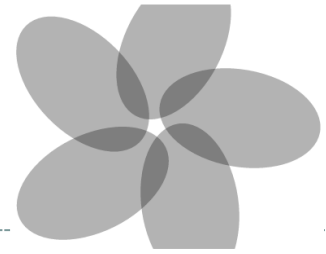
Geo Location

Selectors




Какво представлява SVG?

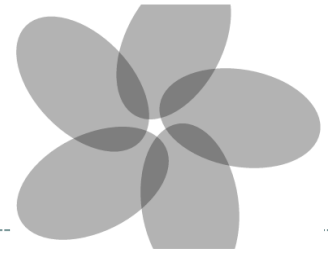
- SVG е съкратение от Scalable Vector Graphics
- SVG е език за описание на 2D графики посредством XML
- SVG елементите са отделени обекти достъпни през DOM
- SVG обектите могат да се свързват с JavaScript събития
- SVG елементите могат да се преизчертават автоматично от браузъра при промяна на атрибутите на обекта
- SVG елементите могат да бъдат анимирани
- SVG графиките не губят качество, при преоразмеряване
- SVG се препоръчва от W3C



Други предимства на SVG?

- SVG изображения могат да се създават и редактират с най-обикновен текстов редактор, или програма като Inkscape
- SVG изображения могат да бъдат търсени, индексирани, компресирани, и са достъпни за JavaScript събития
- SVG изображения са мащабируеми
- SVG изображения могат да бъдат отпечатани с високо качество при всяка резолюция
- SVG изображения могат да бъдат увеличени без влошаване
- SVG е отворен стандарт за разлика от Flash и други подобни
- Основният конкурент на SVG е Flash, но той не е с отворен код
- SVG файлове са чист XML и **трябва да бъдат валиден XML** 

Изчертаване



Елементи за изчертаване на графични обекти:

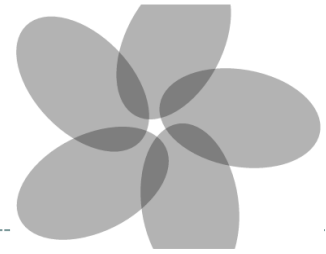
- `<circle>` - изчертава кръг
- `<ellipse>` - изчертава елипса
- `<line>` - изчертава линия
- `<polyline>` - изчертава начупена линия
- `<polygon>` - изчертава полигон от точки
- `<path>` - указва път по зададени точки
- `<rect>` - изчертава правоъгълник
- `<text>` - дефинира текст за вмъкване

Други често използвани SVG елементи:

- `<animate>` - използва се за задаване на анимация
- `<g>` - използва се за групиране на SVG елементи



Изчертаване



Често използвани атрибути на `<circle>` елемент:

- `cx`, `cy` - указват X и Y координатите на център на кръга
- `r` - задава радиуса на кръга

```
<!doctype html> <!-- Примери за работа с <circle> елемент -->
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h1>SVG графика - зелена окръжност запълнена с жълт цвят </h1>
```

```
<svg width="100" height="100">
```

```
<circle cx="5" cy="5" r="40" stroke="green" stroke-width="4" fill="yellow" />
```

```
</svg>
```

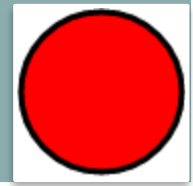
```
<svg height="100" width="100">
```

```
<circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="black" stroke-width="3" fill="red" />
```

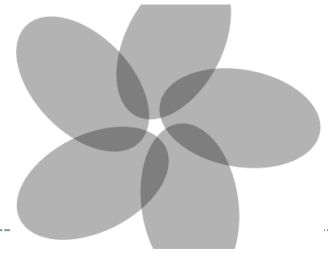
```
</svg>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



Изчертаване



Често използвани атрибути на `<ellipse>` елемент:

- `cx`, `cy` - указват X и Y координатите на център на елипсата
- `rx`, `ry` - задават хоризонталния и вертикалния радиус

`<!-- Примери за работа с <ellipse> елемент -->`

`<!doctype html>`

`<html>`

`<body>`

`<h1>SVG графика - 3 елипси насложени една над друга </h1>`

`<svg height="150" width="500">`

`<ellipse cx="240" cy="100" rx="220" ry="30" style="fill:purple" />`

`<ellipse cx="220" cy="70" rx="190" ry="20" style="fill:lime" />`

`<ellipse cx="210" cy="45" rx="170" ry="15" style="fill:yellow" />`

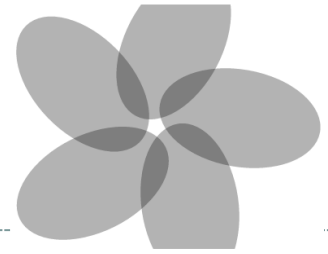
`</svg>`

`</body>`

`</html>`



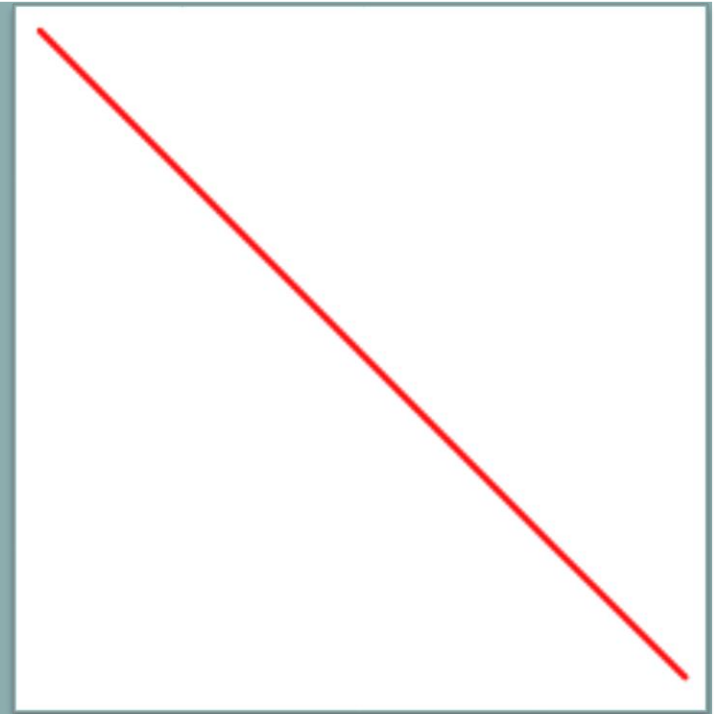
Изчертаване



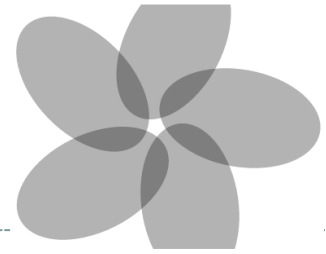
Често използвани атрибути на `<line>` елемент:

- **x1, y1** - указват X и Y координатите на началната точка
- **x2, y2** - задават X и Y координатите на крайната точка

```
<!-- Примери за работа с <line> елемент -->
<!doctype html>
<html>
<body>
  <svg height="210" width="500">
    <line
      x1="10" y1="10" x2="200" y2="200"
      style="stroke:rgb(255,0,0);stroke-width:2"
    />
  </svg>
</body>
</html>
```



Изчертаване



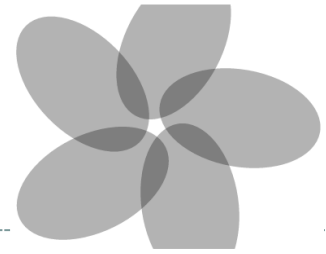
Често използвани атрибути на `<polyline>` елемент:

- `points` - задава X,Y координатите на контролните точки
- при `<polyline>` началната и крайната точка НЕ съвпадат

```
<!-- Примери за работа с <polyline> елемент -->
<!doctype html>
<html>
<body>
  <svg height="210" width="500">
    <polyline
      points="20,20 40,25 60,40 80,120 120,140 200,180"
      style="fill:none;stroke:black;stroke-width:3"
    />
  </svg>
</body>
</html>
```



Изчертаване



Често използвани атрибути на `<polygon>` елемент:

- `points` - задава координатите на изграждащите го точки
- при `<polygon>` началната и крайната точка съвпадат

`<!-- Примери за работа с <polygon> елемент -->`

`<!doctype html>`

`<html>`

`<body>`

`<svg height="210" width="500">`

`<polygon`

`points="100,10 40,198 190,78 10,78 160,198"`

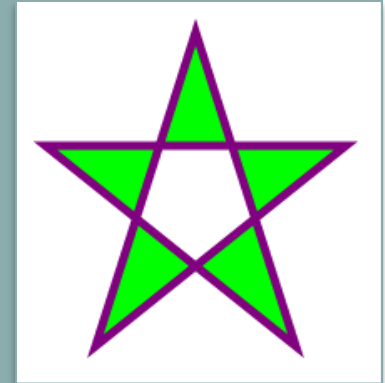
`style="fill:lime;stroke:purple;stroke-width:5; fill-rule:evenodd;"`

`/>`

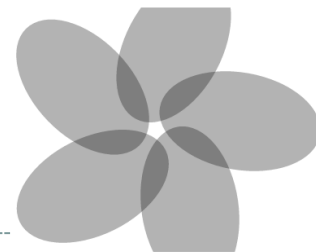
`</svg>`

`</body>`

`</html>`



Изчертаване



Често използвани атрибути на <text> елемент:

- **x, y** - задават X,Y координатите на текста
- **поддържа други визуални и козметични атрибути**

<!-- Примери за работа с <text> елемент -->

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<svg height="210" width="500">
```

```
<text x="0" y="15" fill="red" transform="rotate(30 20,40)">
```

```
I love SVG
```

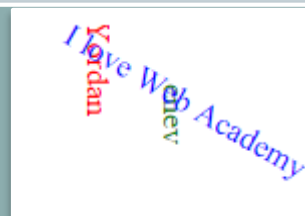
```
</text>
```

```
Sorry, your browser does not support inline SVG.
```

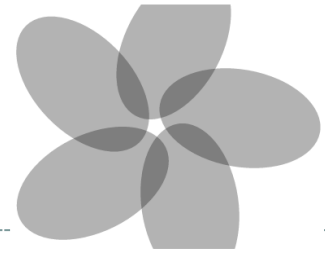
```
</svg>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



SVG



Искате още информация за SVG?

- задаване на SVG Path
- информация за SVG филтри
- филтри за мъгла (Blur effect)
- филтри за сянка (Drop Shadow)
- много SVG примери по категории
- пълен списък с SVG елементи и атрибутите им
- още информация за SVG елементи и атрибути



ВЪПРОСИ

82

