

# Лабораторная работа № 7

## Использование библиотеки Paper.js

**Тема работы:** Изучение приемов создания интерактивных приложений с использованием библиотеки Paper.js.

**Цель работы:** Изучить приёмы создания интерактивных приложений с использованием библиотеки Paper.js в языке JS.

Продолжительность работы: 2 часа.

### Ход работы:

Ознакомьтесь с материалами лекций и сайта <http://it-bloknot.ru/?q=book/%D0%B2%D0%B5%D0%B1-%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D1%81-paperjs>

Скачайте на свой компьютер файлы jquery-2.2.2.js и paper-full.js

Создайте следующие файлы:

### Файл index.html — разметка страницы

```
1. <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2. <html>
3. <head>
4. <title>Урок второй</title>
5. <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html"; charset="utf-8">
6. <script type="text/javascript" src="jquery-2.2.2.js"></script>
7. <script type="text/javascript" src="paper-full.js"></script>
8. <script type="text/javascript" src="my_javascript.js"></script>
9. </head>
10. <body>
11. <h3>Рисуем круги</h3>
12. <canvas id="myCanvas" width="600px" height="300px" style="border: 1px
    solid"> </canvas>
13. <br />
14. x: <input type="text" size=3 maxlength=3 id="x" />
15. y: <input type="text" size=3 maxlength=3 id="y" />
16. r: <input type="text" size=3 maxlength=3 id="r" />
17. <button id="draw">Нарисовать круг</button>
18. <button id="clean">Очистить холст</button>
19. <button id="generator">Сгенерировать</button>
20. </body>
21. </html>
```

### Файл my\_javascript.js

```
1. $(document).ready(function() {
```

```

2.     paper.install(window);
3.     paper.setup("myCanvas");
4.     var canvas_width = $("#myCanvas").width();
5.     var canvas_height = $("#myCanvas").height();
6.     var r = 20;
7.     var x = Math.floor(Math.random()*(canvas_width-r))+r;
8.     var y = Math.floor(Math.random()*(canvas_height-r))+r;
9.     var myCircle = new paper.Path.Circle(new Point(x, y), r);
10.    myCircle.strokeColor = "black";
11.    myCircle.strokeWidth = 1;
12.    view.draw();
13.
14.    $("#draw").click(function() {
15.        var x = parseInt($("#x").val());
16.        var y = parseInt($("#y").val());
17.        var r = parseInt($("#r").val());
18.        if (x>=(0+r) && x<= (canvas_width-r) && y >=(0+r) &&
y<=(canvas_height-r) && r >0 )
19.        {
20.            var myCircle = new paper.Path.Circle(new Point(x, y), r);
21.            myCircle.strokeColor = "black";
22.            myCircle.strokeWidth = 1;
23.            view.draw();
24.        }
25.    });
26.
27.    $("#clean").click(function() {
28.        paper.project.clear();
29.        view.draw();
30.    });
31.
32.    $("#generator").click(function() {
33.        paper.project.clear();
34.        for(var i=0; i<10; i++)
35.        {
36.            var x = Math.floor(Math.random()*(canvas_width-r))+r;
37.            var y = Math.floor(Math.random()*(canvas_height-r))+r;
38.            var myCircle = new paper.Path.Circle(new Point(x, y), r);
39.            myCircle.strokeColor = "black";
40.            myCircle.strokeWidth = 1;
41.        }
42.        view.draw();
43.    });
44. });

```

В случае использования jquery другой версии внесите изменения в код.

Модернизируйте код добавив к интерфейсу по выводу круга в заданных пользователем координатах (фрагмент кода 14-25 строки) поля по настройке цвета заливки и обводки, а также толщины обводки. Для фрагмента кода (32-43 строки) реализуйте заливку случайным цветом каждого добавляемого на холст круга.

Во всех файлах заменить задание, помещенное в комментарии, прокомментированным кодом.

Выполнить программы.

Сделать скриншоты.

Оформить отчет.

Загрузить отчет в ЛМС.

В назначенное время защитить преподавателю лабораторную работу.

**Требования к отчету:**

Отчет должен содержать:

Титульный лист

Описание цели работы

Детально прокомментированные тексты программ

Скриншоты результатов работы программ.