



HTML + CSS + JavaScript

Создание простых объектов.
Анимация
Урок 2

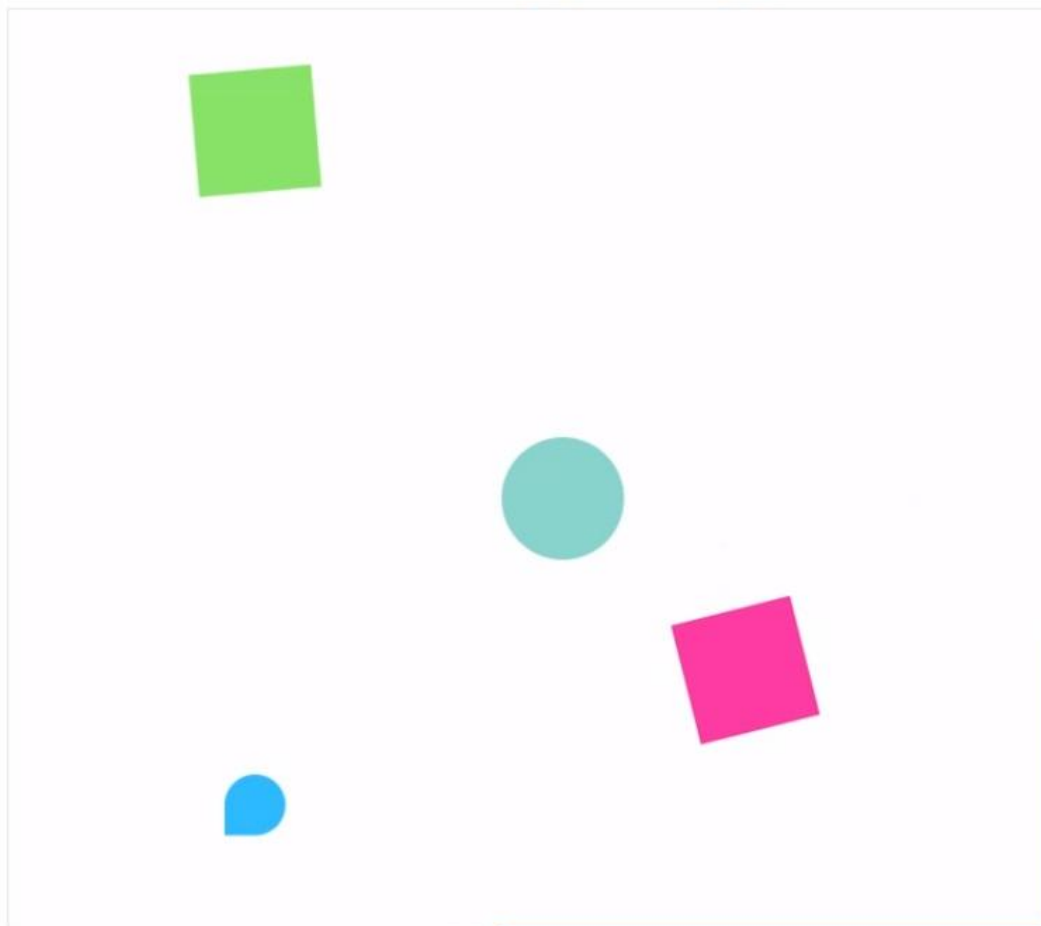
Проверка домашнего задания

2



Что мы сегодня сделаем?

3



Открываем Sublime Text 3

Sublime Text 3

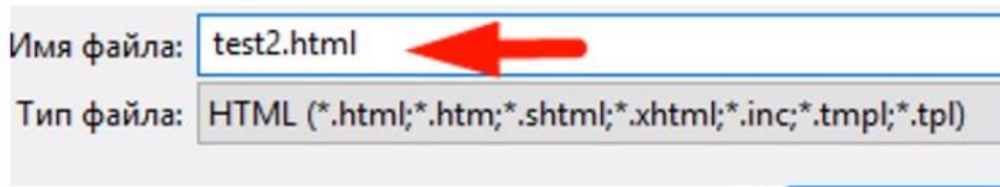
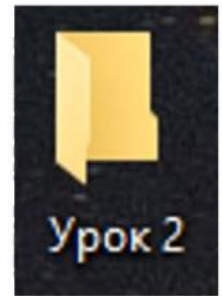
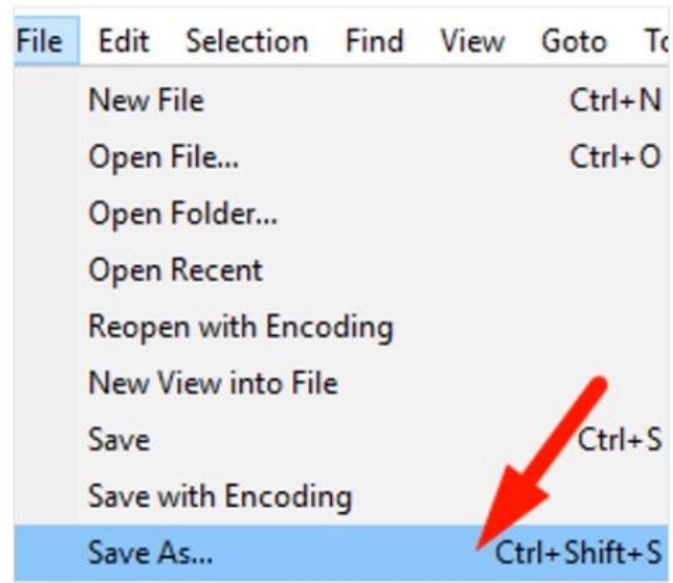
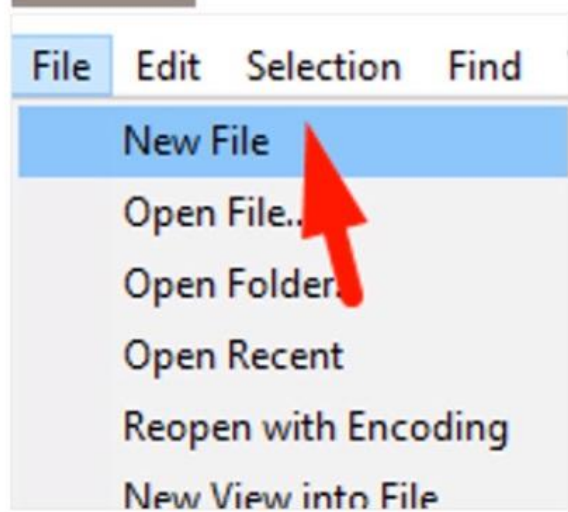
Приложения
Sublime Text 3

Project Preferences Help

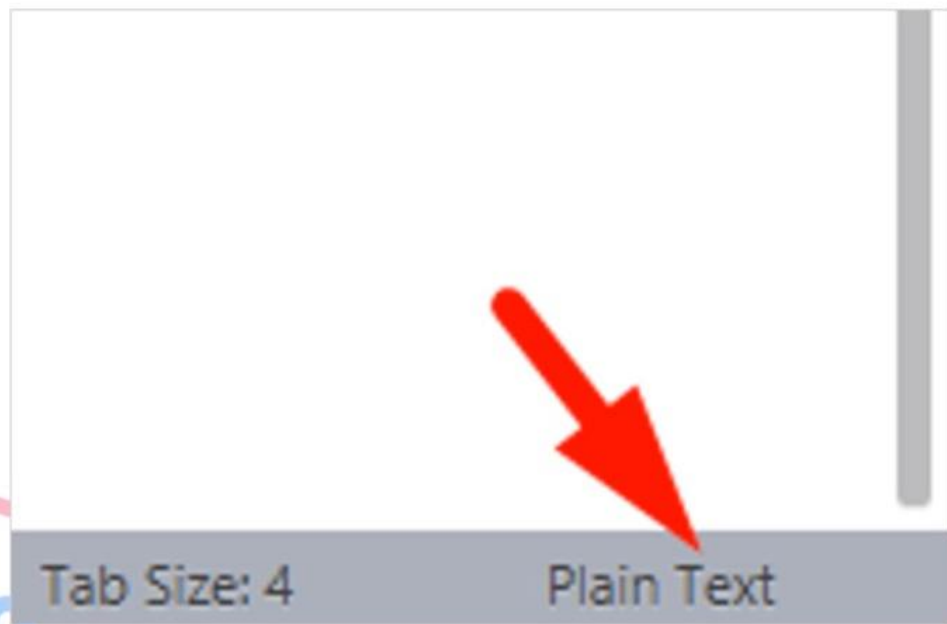
- Browse Packages...
- Settings
- Settings – Syntax Specific
- Settings – Distraction Free
- Key Bindings
- Color Scheme...**
- Theme...
- Font >

- Breakers
- Celeste**
- Mariana
- Monokai
- Sixteen

Создаем HTML документ



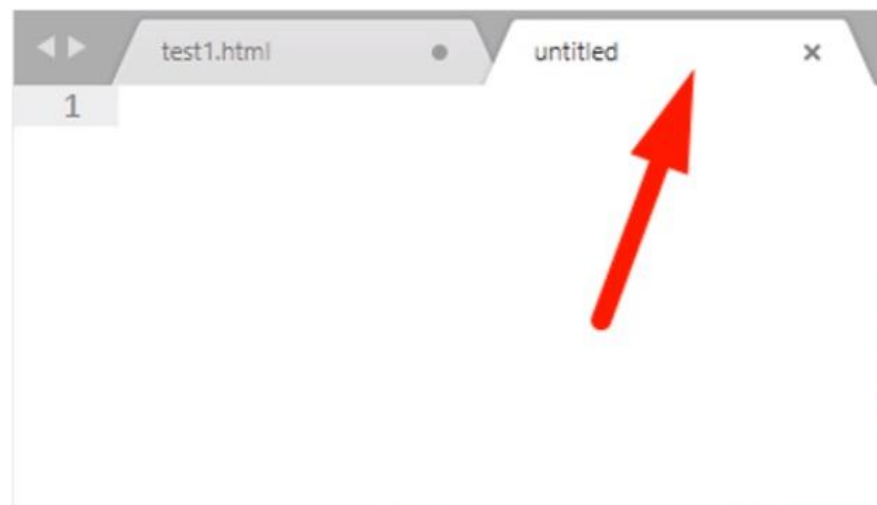
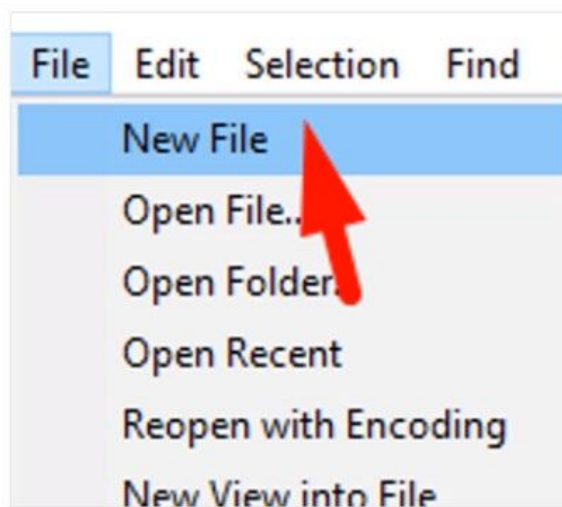
Настраиваем рабочую среду



- Erlang >
- Git Formats >
- Go
- Graphviz (DOT)
- Groovy
- Haskell >
- HTML**
- Java >
- JavaScript >
- LaTeX >
- Lisp
- Lua



Создаем CSS документ



Создаем основу документа HTML

9

```
test2.html style2.css x
1 <ht
html html
```

```
test2.html style2.css x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title></title>
5 </head>
6 <body>
7
8 </body>
9 </html>
```

Структура HTML страницы

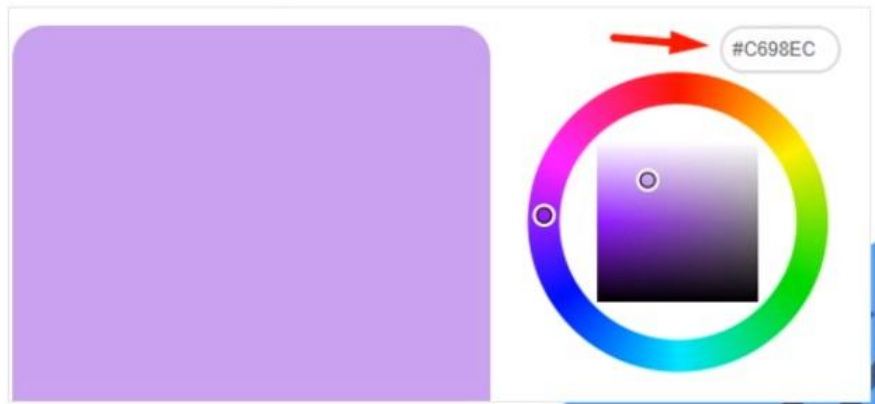
10

```
test2.html style2.css x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Figures</title>
6 </head>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style2.css">
8 <body>
9 <div class = "square"></div>
10 </body>
11 </html>
```

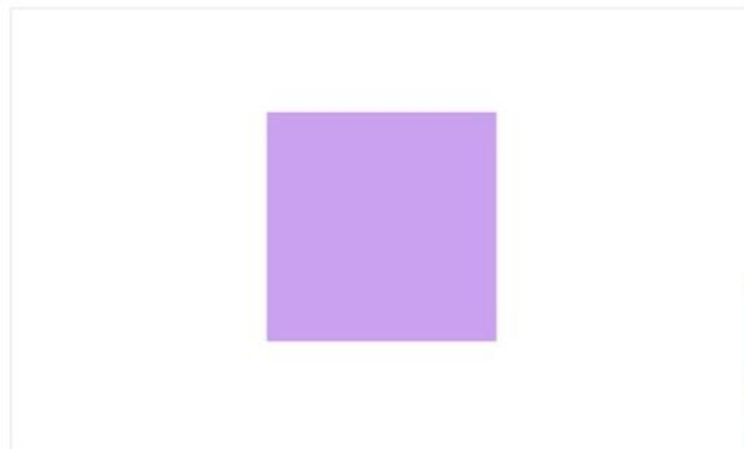
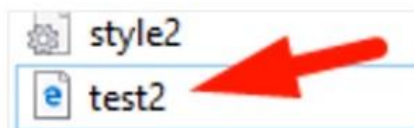
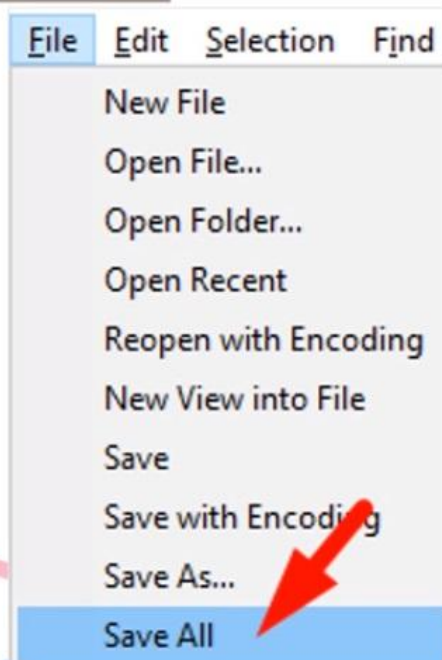
Работа с CSS

getcolor.ru

```
test2.html x style2.css x
1 .square{
2   position:absolute;
3   left: 300px;
4   top:50px;
5   width: 100px;
6   height: 100px;
7   background-color:#C698EC;
8 }
```



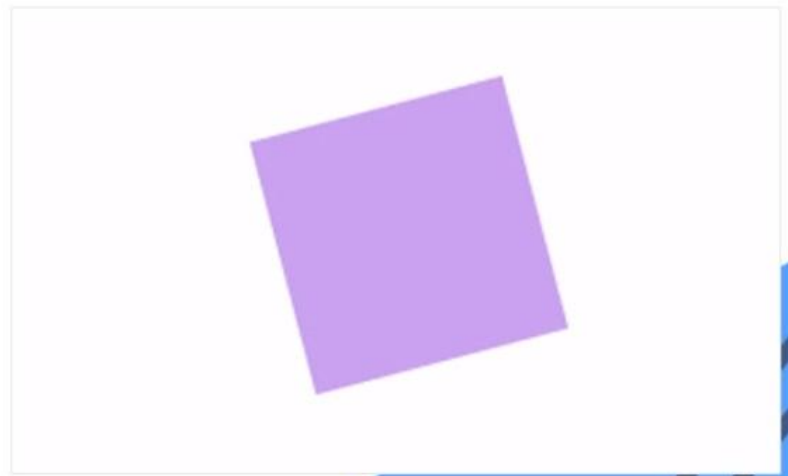
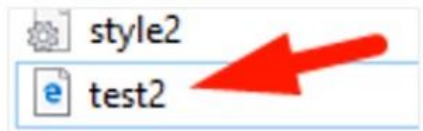
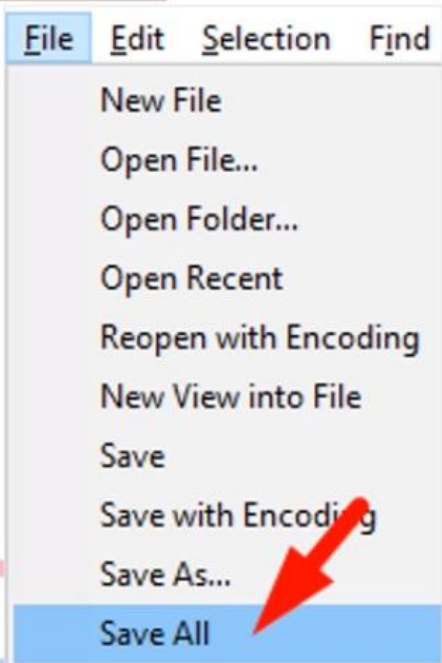
Открываем web страницу



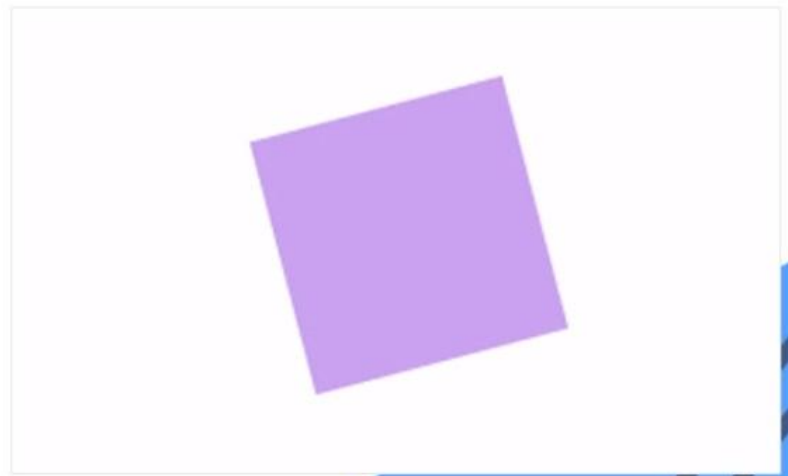
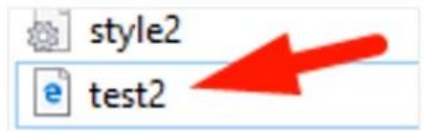
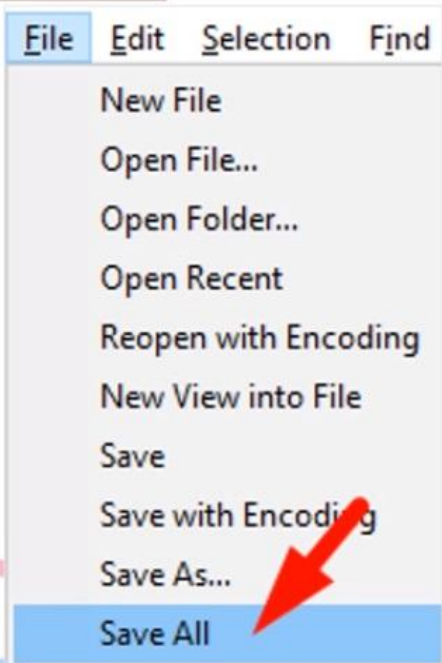
Создаём анимацию

```
test2.html x style2.css
1  .square{
2      position: absolute;
3      left: 300px;
4      top: 50px;
5      width: 100px;
6      height: 100px;
7      background-color: #C698EC;
8      animation-name: spin;
9      animation-duration: 3s;
10 }
11
12 @keyframes spin {
13     0%{
14         transform: rotate(0deg);
15     }
16     100%{
17         transform: rotate(360deg);
18     }
19 }
```

Открываем web страницу



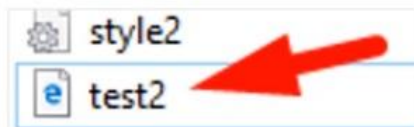
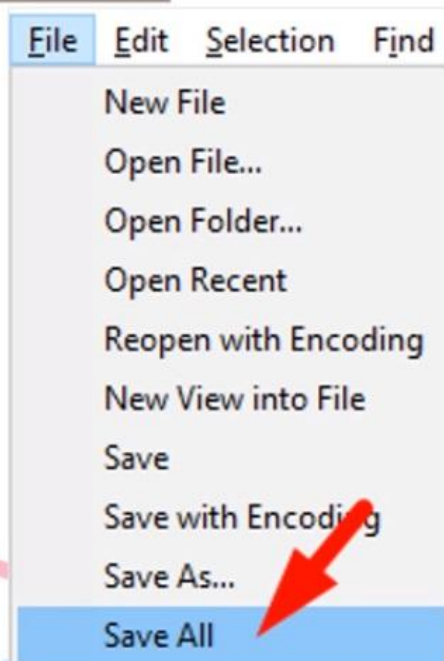
Открываем web страницу



Дополнительные свойства анимации

```
test2.html x style2.css
1 .square{
2   position: absolute;
3   left: 300px;
4   top: 50px;
5   width: 100px;
6   height: 100px;
7   background-color: #C698EC;
8   animation-name: spin;
9   animation-duration: 3s;
10  animation-iteration-count: infinite;
11  animation-direction: reverse;
12 }
13 .square:hover{
14   animation-play-state: paused;
15 }
16
17 @keyframes spin {
18   0%{
19     transform: rotate(0deg);
20   }
21   50%{
22     background-color: #6CF4EF;
23   }
24   100%{
25     transform: rotate(360deg);
26   }
27 }
```

Открываем web страницу



Задание

Попробуйте сделать так, чтобы квадрат один цикл вращался по часовой, а затем против часовой и т.д. (воспользуйтесь свойством `animation-direction: alternate`)
Сделайте изменение цветов с зеленого на желтый



Решение

```
test2.html x style2.css x
1 .square{
2   position: absolute;
3   left: 300px;
4   top: 50px;
5   width: 100px;
6   height: 100px;
7   background-color: #87F46C;
8   animation-name: spin;
9   animation-duration: 3s;
10  animation-iteration-count: infinite;
11  animation-direction: alternate;
12 }
13 .square:hover{
14   animation-play-state: paused;
15 }
16
17 @keyframes spin {
18   0%{
19     transform: rotate(0deg);
20   }
21   50%{
22     background-color: #F4F16C;
23   }
24   100%{
25     transform: rotate(360deg);
26   }
27 }
```

Создаем класс

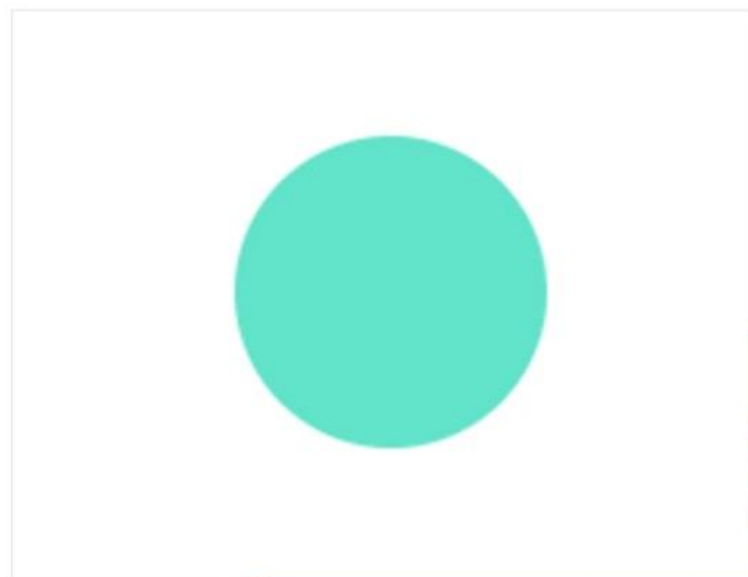
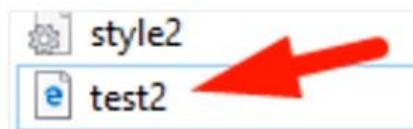
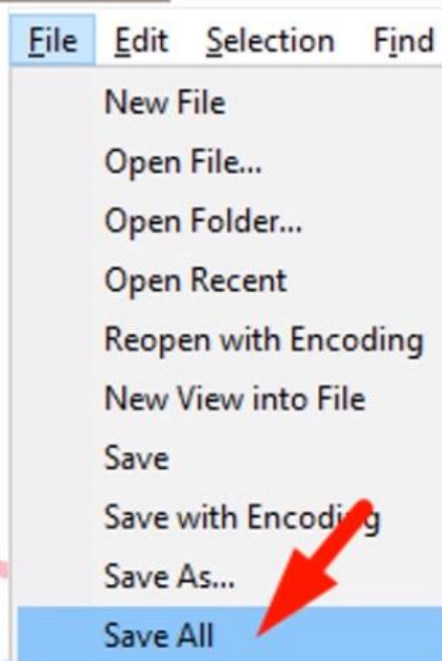
21

```
test2.html style2.css x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Figures</title>
6 </head>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style2.css">
8 <body>
9 <div class = "square"></div>
10 <div class = "circle"></div>
11 </body>
12 </html>
```

Работаем с CSS

```
test2.html x style2.css
1  .square{
2     position:absolute;
3     left: 300px;
4     top:50px;
5     width: 100px;
6     height: 100px;
7     background-color:#87F46C;
8     animation-name: spin;
9     animation-duration: 3s;
10    animation-iteration-count: infinite;
11    animation-direction: alternate;
12 }
13
14 .circle{
15    position:absolute;
16    left: 700px;
17    top:200px;
18    width: 100px;
19    height: 100px;
20    border-radius: 50px;
21    background-color:#6CF4C8;
22 }
23 }
```

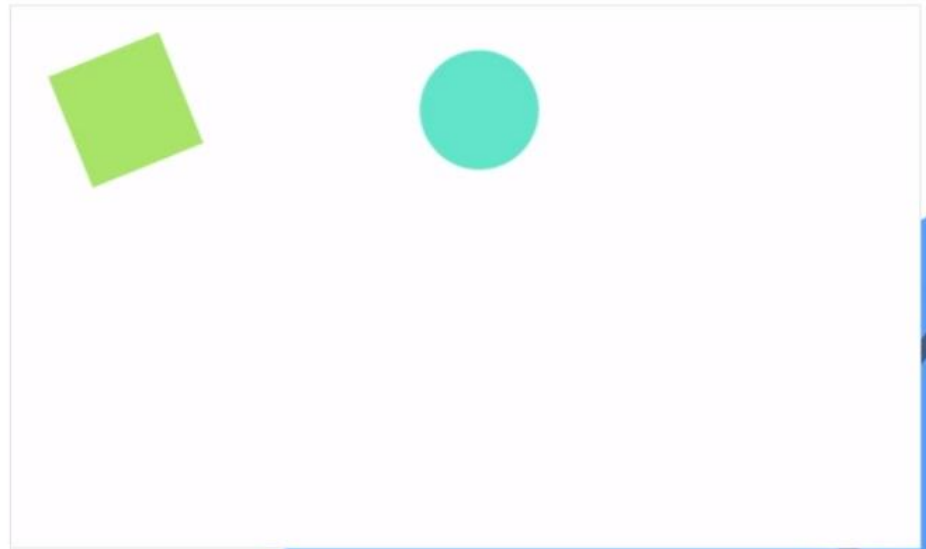
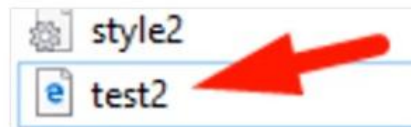
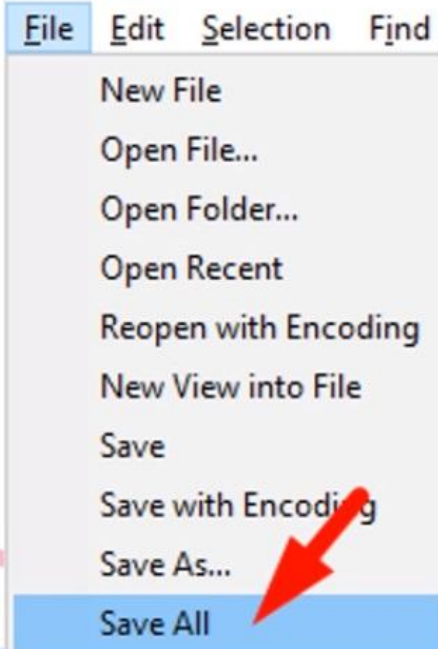

Открываем web страницу



Задаем анимацию

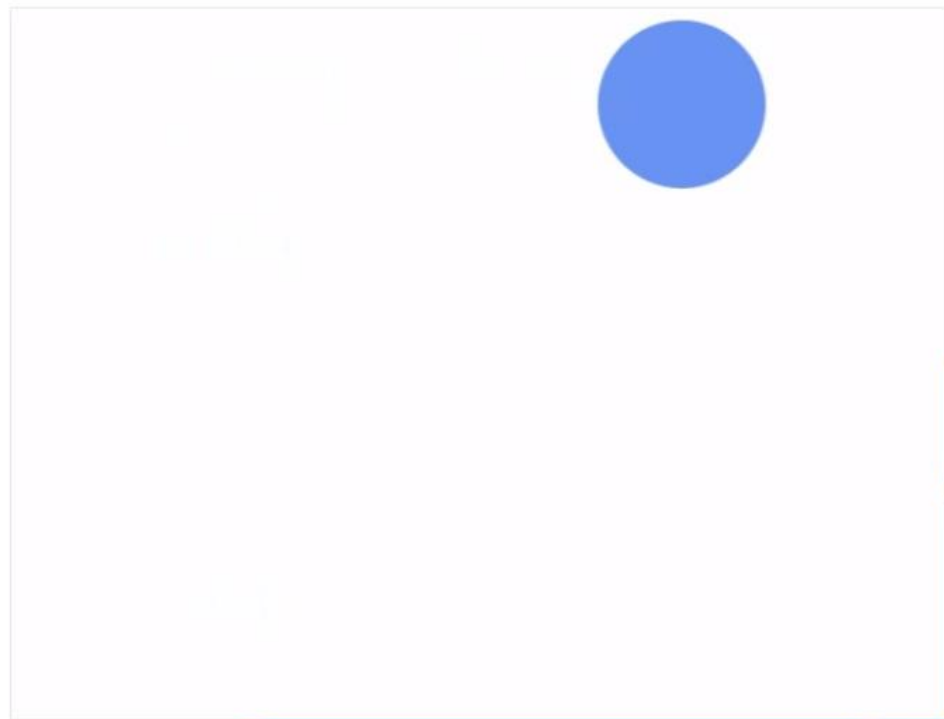
```
14 .circle{
15     position:absolute;
16     left: 700px;
17     top:200px;
18     width: 100px;
19     height: 100px;
20     border-radius: 50px;
21     background-color:#6CF4C8;
22     animation-name: path;
23     animation-duration: 2s;
24     animation-iteration-count: infinite;
25 }
26
27 @keyframes path {
28     0%,100%{
29         transform: translate(-150px,-150px);
30     }
31     25%{
32         transform: translate(150px,-150px);
33     }
34     50%{
35         transform: translate(150px,150px);
36     }
37     75%{
38         transform: translate(-150px,150px);
39     }
40 }
41 }
```

Открываем web страницу



Задание

Сделайте так, чтобы на каждом ключевом кадре анимации круг менял цвет в процессе движения



Решение

```
14 .circle{
15     position:absolute;
16     left: 700px;
17     top:200px;
18     width: 100px;
19     height: 100px;
20     border-radius: 50px;
21     background-color:#6CF4C8;
22     animation-name: path;
23     animation-duration: 2s;
24     animation-iteration-count: infinite;
25 }
26
27 @keyframes path {
28     0%,100%{
29         transform: translate(-150px,-150px);
30     }
31     25%{
32         transform: translate(150px,-150px);
33         background-color:#6C81F4;
34     }
35     50%{
36         transform: translate(150px,150px);
37         background-color:#F891D5;
38     }
39     75%{
40         transform: translate(-150px,150px);
41         background-color#F76F55;
42     }
43 }
44 }
```

Создаем класс

```
test2.html style2.css x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Figures</title>
6 </head>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style2.css">
8 <body>
9 <div class = "square"></div>
10 <div class = "circle"></div>
11 <div class = "transform"></div>
12 </body>
13 </html>
```

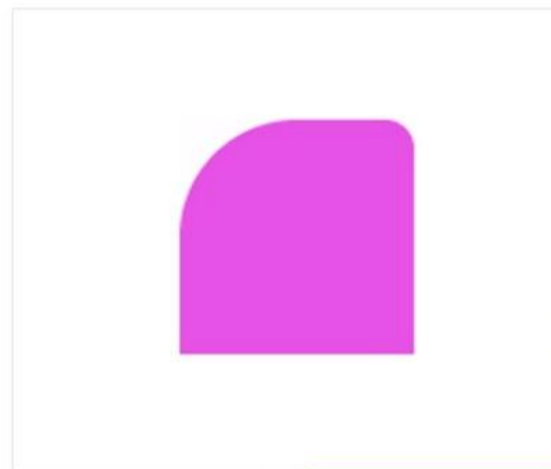
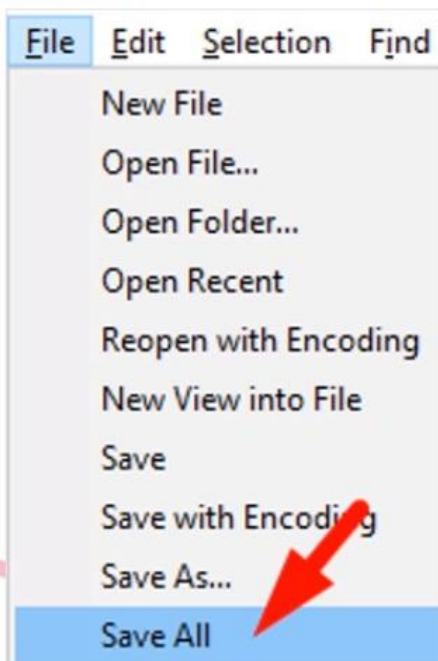
Работаем с CSS

```
test2.html x style2.css x
13
14 .circle{
15     position:absolute;
16     left: 700px;
17     top:200px;
18     width: 100px;
19     height: 100px;
20     border-radius: 50px;
21     background-color:#6CF4C8;
22     animation-name: path;
23     animation-duration: 2s;
24     animation-iteration-count: infinite;
25 }
26 .transform {
27     position:absolute;
28     left: 300px;
29     top:600px;
30     width: 100px;
31     height: 100px;
32     background-color:#FA5C38;
33 }
34
```


Создаем анимацию

```
26 .transform {
27     position: absolute;
28     left: 300px;
29     top: 600px;
30     width: 100px;
31     height: 100px;
32     background-color: #FA5C38;
33     animation-name: magic;
34     animation-duration: 2s;
35     animation-iteration-count: infinite;
36 }
37 @keyframes magic{
38     0%{
39         border-radius: 0% 0% 0% 0%;
40     }
41     25%{
42         border-radius: 50% 0% 0% 0%;
43         background-color: #FA38D7;
44     }
45     50%{
46         border-radius: 50% 50% 0% 0%;
47         background-color: #7A38FA;
48     }
49     75%{
50         border-radius: 50% 50% 50% 0%;
51         background-color: #38C4FA;
52     }
53     100%{
54         border-radius: 50% 50% 50% 50%;
55         background-color: #38FADD;
56     }
57 }
```

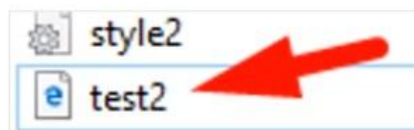
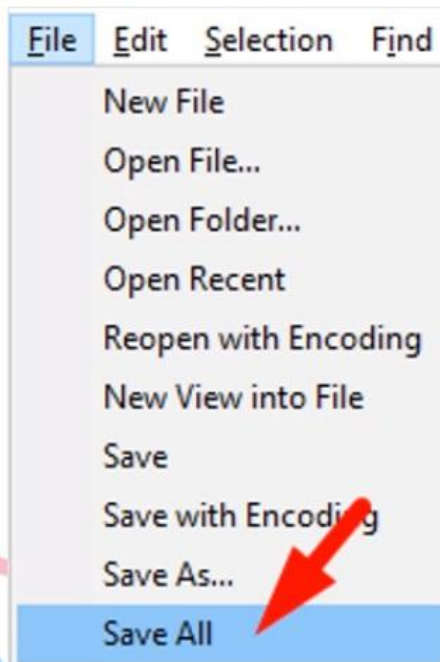

Открываем web страницу



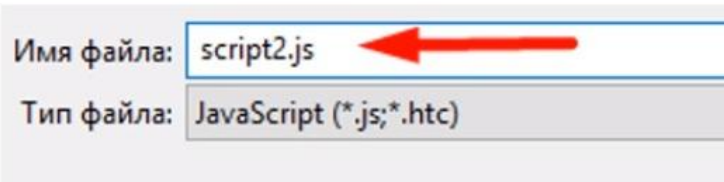
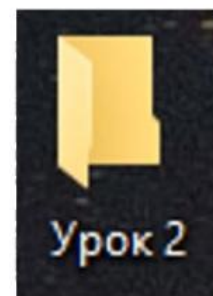
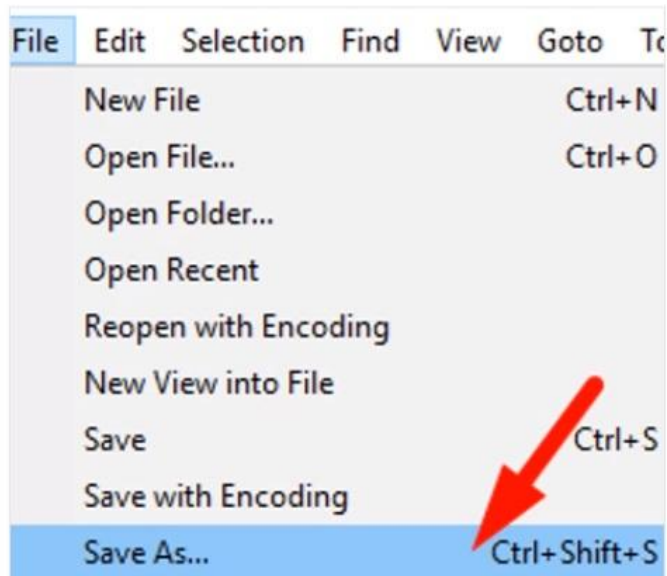
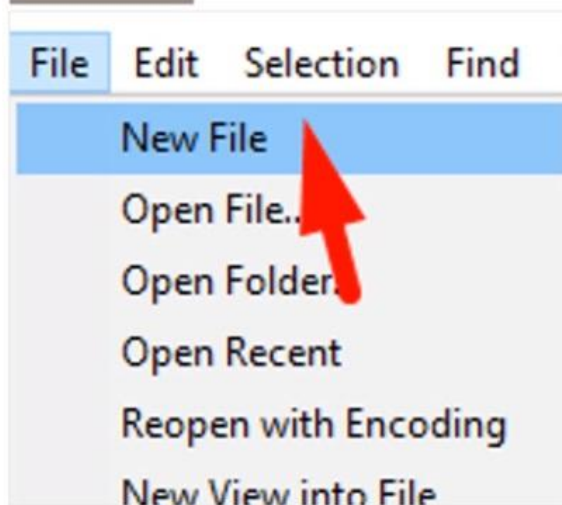
Создаем анимацию

```
@keyframes magic{
  0%{
    border-radius: 0% 0% 0% 0%;
  }
  25%{
    border-radius: 50% 0% 0% 0%;
    background-color:#FA38D7;
    transform: scale(0.5);
  }
  50%{
    border-radius: 50% 50% 0% 0%;
    background-color:#7A38FA;
    transform: scale(-0.5);
  }
  75%{
    border-radius: 50% 50% 50% 0%;
    background-color:#38C4FA;
    transform: scale(0.5);
  }
  100%{
    border-radius: 50% 50% 50% 50%;
    background-color:#38FADD;
    transform: scale(1.5);
  }
}
```

Открываем web страницу



Создаем JavaScript документ



Создаём элемент

```
test2.html x style2.css x script2.js x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <title>Figures</title>
6 </head>
7 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style2.css">
8 <script type="text/javascript" src="script2.js"></script>
9 <body>
10 <div class = "square"></div>
11 <div class = "circle"></div>
12 <div class = "transform"></div>
13 <div id = "animatejs"></div>
14 </body>
15 </html>
```

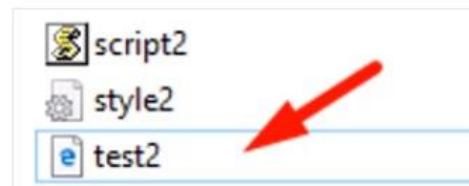
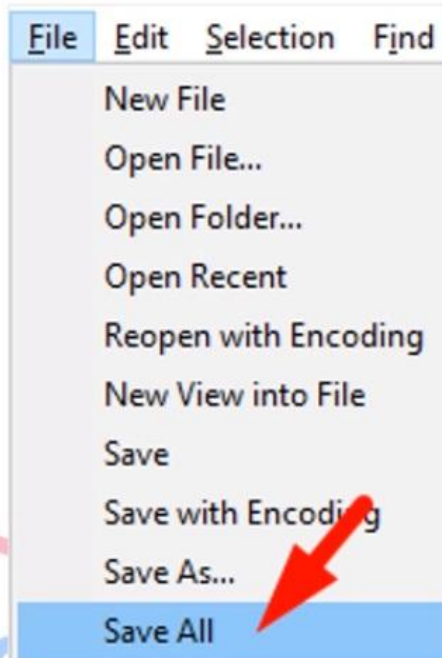
Работаем с CSS

```
test2.html x style2.css x script2.js x
13 #animatejs{
14     position:absolute;
15     left: 700px;
16     top: 490px;
17     width: 100px;
18     height: 100px;
19     background-color:#ED219E;
20 }
```


Работаем с JavaScript

```
test2.html x style2.css x script2.js x
1 window.addEventListener('load',()=> {
2
3     var element=document.getElementById('animatejs');
4
5     var keyframes=
6     [
7     {transform:'rotate(0)'},
8     {transform:'rotate(360deg)'}
9     ]
10    var time=
11    {
12        duration: 1000,
13        easing: 'linear',
14        iterations: Infinity
15    }
16    element.animate(keyframes,time)
17
18 });
```


Открываем web страницу





Все молодцы!