



Microsoft Partner
Silver Learning



HTML5&CSS3 Advanced

Canvas



ITVVDN
IT VIDEO DEVELOPERS NETWORK

HTML5&CSS3 Advanced

После урока обязательно



Повторите этот урок в видео формате на
ITVDN.com



Проверьте как Вы усвоили данный материал
на TestProvider.com

Canvas

HTML5&CSS3 Advanced

Прорисовка изображений в разметке

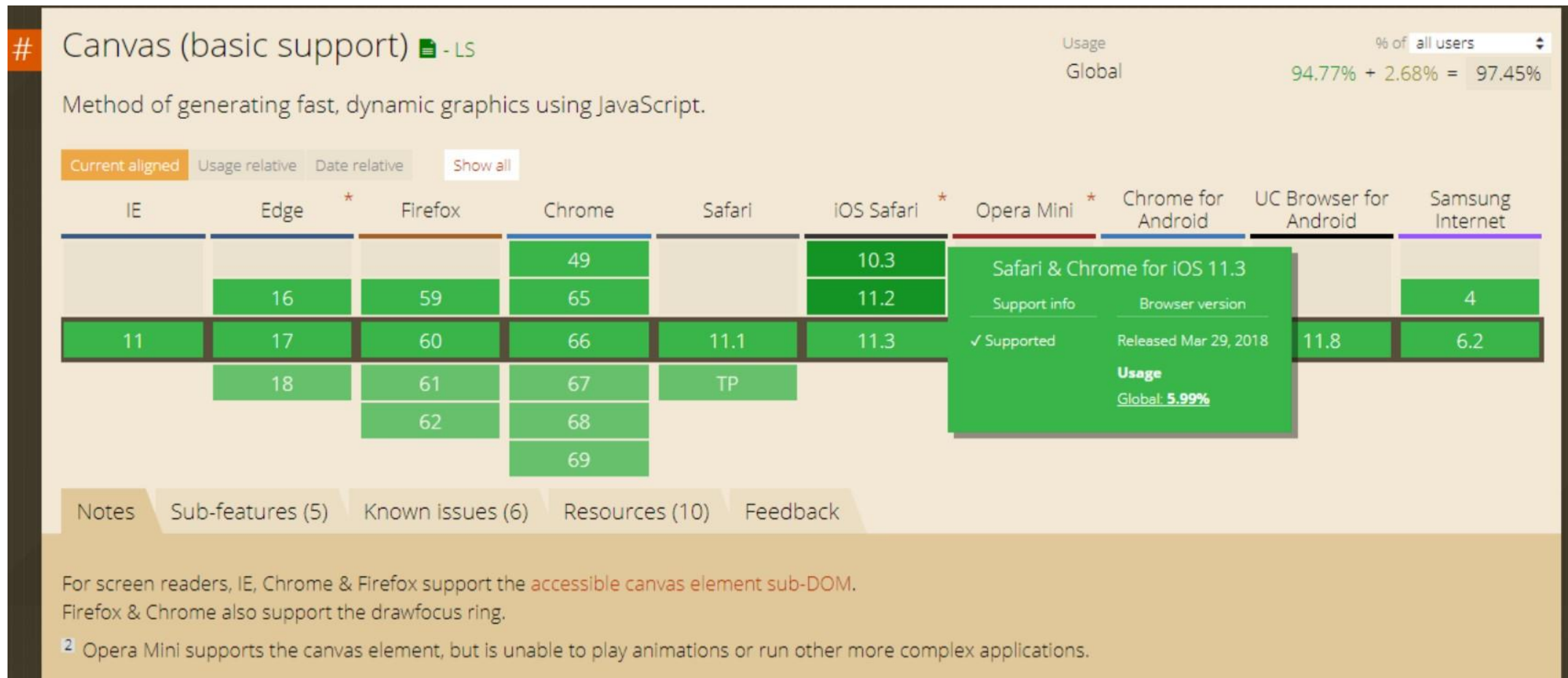
SVG — это API для рисования векторных фигур. Каждая фигура представляет собой объект, который вы можете связать с обработчиками событий. При масштабировании фигуры остаются сглаженными, в то время как в Canvas заметны пиксели.

CSS в реальности предназначен для стилизации элементов. Поскольку DOM не содержит никаких объектов, которые рисуются в Canvas, нельзя использовать CSS для их стилизации. CSS будет влиять только на прямоугольную площадь самого Canvas.

Анимация через DOM: DOM или Document Object Model (объектная модель документа) определяет каждый объект на экране. Анимация с помощью CSS или JavaScript для передвижения объектов в некоторых случаях может быть более плавной, чем сделанной через Canvas.

HTML5&CSS3 Advanced

Поддержка браузерами



HTML5&CSS3 Advanced

Холст

Canvas — API для двумерного рисования, добавленный в HTML5, позволяющий рисовать объекты в разметке страницы. Если необходимо прямо в браузере без использования плагинов, вроде Flash или Java. Canvas (холст) дает возможность использовать прямоугольную область на экране, для прорисовки линий, фигур, изображений, текста.

Canvas предназначен для рисования пикселями (растровая графика). Внутри холста - отсутствуют объекты для связывания с обработчиками событий.



HTML5&CSS3 Advanced

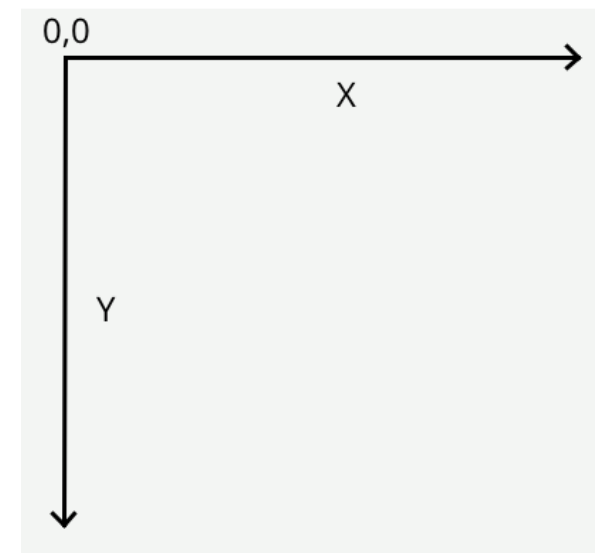
Система координат

Canvas ведёт отсчёт от левого верхнего угла с осью y, которая ведёт вниз.

Получение контекста:

```
var canvas = document.getElementById('c');  
var context = canvas.getContext('2d');
```

```
<canvas id="c"></canvas>
```



Прорисовка линий

`context.beginPath()` – начало создания пути (фигуры);
`context.moveTo(x,y)` – перемещение в новую точку с координатами (x,y);
`context.lineTo(x,y)` – перемещение из предыдущей точки в указанную (x,y), с прорисовкой;
`context.closePath()` – замыкание пути полученной фигуры;
`context.stroke()` – черчение линии на холсте;
`context.lineWidth` – настройка толщины линии;
`context.strokeStyle` – настройки цвета линии;
`context.lineJoin` – форма соединения точек.

HTML5&CSS3 Advanced

Настройка фигур

Прямоугольные
области

`context.fillRect(x,y,width,height)` – прорисовка элемента прямоугольной области;
`context.fillStyle` – определение цвета заливки;
`context.strokeRect(x,y,width,height)` – прорисовка бесцветной прямоугольной области с указанной границей;
`context.clearRect(x,y,width,height)` – очистка прямоугольной области от содержимого.

Дуги

`context.quadraticCurveTo(deltaX, deltaY, x2,y2)` – прорисовка кривой с одной управляющей точкой;
`context.bezierCurveTo (deltaX, deltaY, deltaX2, deltaY2, x2,y2)` – кривая с двумя управляющими точками;
`arc(x, y, radius, startAngle ,endAngle, clockwise)` – прорисовка дуги.

Преобразования

`context.translate(x, y)` – перемещение элемента по пикселям;

`context.scale(x, y)` – увеличение масштаба элемента;

`context.rotate(angle)` – поворот элемента вокруг центра;

`context.transform(scaleX, skewX, skewY, scaleY, transformX, transformY)` – объект трансформации:

- `scaleX, scaleY` – масштаб;

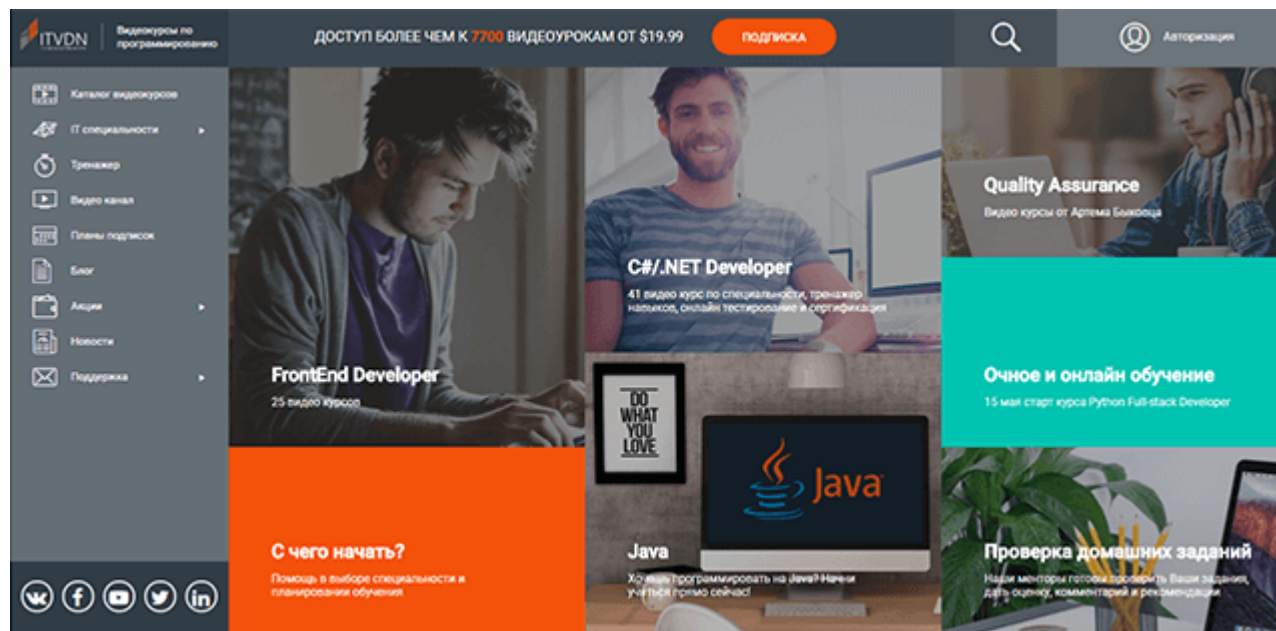
- `skewX, skewY` – растяжение (искривление);

- `transformX, transformY` – перемещение.

`canvas.globalAlpha` – определение прозрачности.

Смотрите наши уроки в видео формате

ITVDN.com



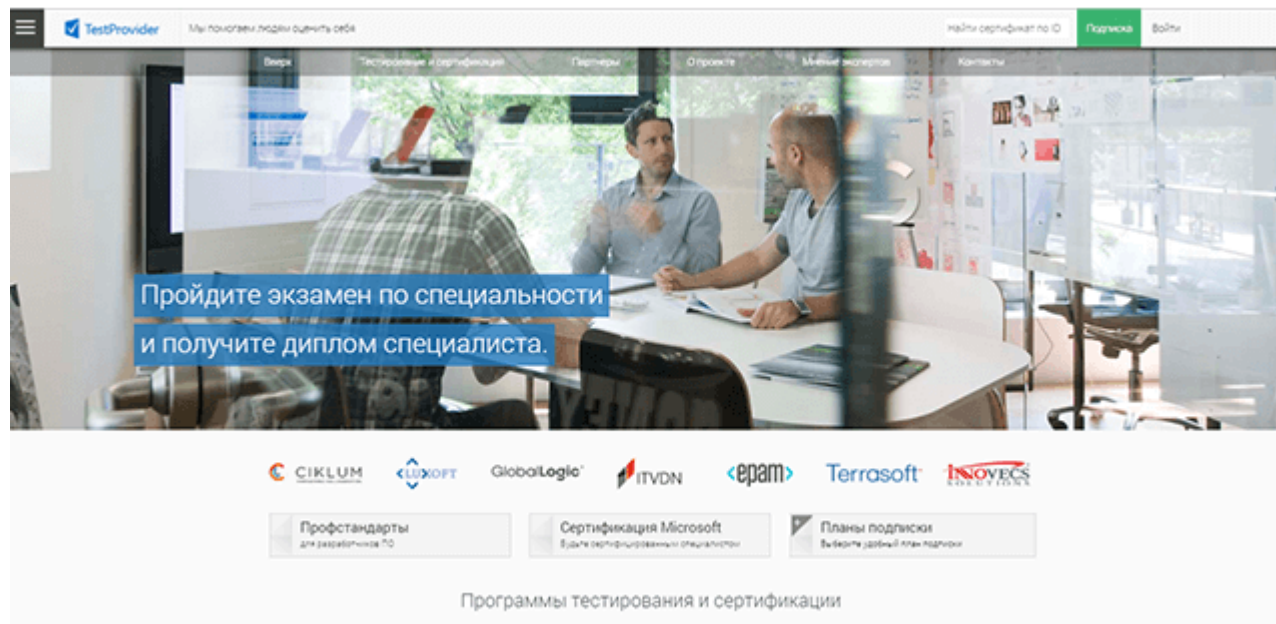
Посмотрите этот урок в видео формате на образовательном портале ITVDN.com для закрепления пройденного материала.

Курсы записаны сертифицированными тренерами, которые работают в учебном центре CyberBionic Systematics и другими высококвалифицированными разработчиками.



Проверка знаний

TestProvider.com



TestProvider – это online сервис проверки знаний по информационным технологиям. С его помощью Вы можете оценить Ваш уровень и выявить слабые места. Он будет полезен как в процессе изучения технологии, так и для общей оценки знаний IT специалиста.

После каждого урока проходите тестирование для проверки знаний на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

Успешное прохождение финального тестирования позволит Вам получить соответствующий Сертификат.



Q&A

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

