

Учебник

Курсы Форум FS5 Тесты знаний Скринкасты 🕶

Раздел

#### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub



😭 → Язык программирования JavaScript → Введение 🛗 12-го сентября 2020

### Введение в JavaScript ♣

Давайте посмотрим, что такого особенного в JavaScript, чего можно достичь с его помощью и какие другие технологии хорошо с ним работают.

# Что такое JavaScript?

Изначально JavaScript был создан, чтобы «сделать веб-страницы живыми».

Программы на этом языке называются скриптами. Они могут встраиваться в HTML и выполняться автоматически при загрузке веб-страницы.

Скрипты распространяются и выполняются, как простой текст. Им не нужна специальная подготовка или компиляция для запуска.

Это отличает JavaScript от другого языка - Java.



### Почему <u>Java</u>Script?

Когда JavaScript создавался, у него было другое имя - «LiveScript». Однако, язык Java был очень популярен в то время, и было решено, что позиционирование JavaScript как «младшего брата» Java будет полезно

Со временем JavaScript стал полностью независимым языком со своей собственной спецификацией, называющейся ECMAScript, и сейчас не имеет никакого отношения к Java.

Сегодня JavaScript может выполняться не только в браузере, но и на сервере или на любом другом устройстве, которое имеет специальную программу, называющуюся «движком» JavaScript.

У браузера есть собственный движок, который иногда называют «виртуальная машина JavaScript».

Разные движки имеют разные «кодовые имена». Например:

- V8 в Chrome и Opera.
- SpiderMonkey в Firefox.
- ...Ещё есть «Trident» и «Chakra» для разных версий IE, «ChakraCore» для Microsoft Edge, «Nitro» и «SquirrelFish» для Safari и т.д.

Эти названия полезно знать, так как они часто используются в статьях для разработчиков. Мы тоже будем их использовать. Например, если «функциональность X поддерживается V8», тогда «X», скорее всего, работает в Chrome и Opera.



### Как работают движки?

Движки сложны. Но основы понять легко.

- 1. Движок (встроенный, если это браузер) читает («парсит») текст скрипта.
- 2. Затем он преобразует («компилирует») скрипт в машинный язык.
- 3. После этого машинный код запускается и работает достаточно быстро.

Движок применяет оптимизации на каждом этапе. Он даже просматривает скомпилированный скрипт во время его работы, анализируя проходящие через него данные, и применяет оптимизации к машинному коду, полагаясь на полученные знания. В результате скрипты работают очень быстро.

#### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Å

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub

## Что может JavaScript в браузере?

Современный JavaScript - это «безопасный» язык программирования. Он не предоставляет низкоуровневый доступ к памяти или процессору, потому что изначально был создан для браузеров, не требующих этого.

Возможности JavaScript сильно зависят от окружения, в котором он работает. Например, Node.JS поддерживает функции чтения/записи произвольных файлов, выполнения сетевых запросов и т.д.

В браузере для JavaScript доступно всё, что связано с манипулированием веб-страницами, взаимодействием с пользователем и веб-сервером.

Например, в браузере JavaScript может:

- Добавлять новый HTML-код на страницу, изменять существующее содержимое, модифицировать стили.
- Реагировать на действия пользователя, щелчки мыши, перемещения указателя, нажатия клавиш.
- Отправлять сетевые запросы на удалённые сервера, скачивать и загружать файлы (технологии AJAX и COMET).
- Получать и устанавливать куки, задавать вопросы посетителю, показывать сообщения.
- Запоминать данные на стороне клиента («local storage»).

# Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Возможности JavaScript в браузере ограничены ради безопасности пользователя. Цель заключается в предотвращении доступа недобросовестной веб-страницы к личной информации или нанесения ущерба данным пользователя.

Примеры таких ограничений включают в себя:

• JavaScript на веб-странице не может читать/записывать произвольные файлы на жёстком диске, копировать их или запускать программы. Он не имеет прямого доступа к системным функциям ОС.

Современные браузеры позволяют ему работать с файлами, но с ограниченным доступом, и предоставляют его, только если пользователь выполняет определённые действия, такие как «перетаскивание» файла в окно браузера или его выбор с помощью тега <input>.

Существуют способы взаимодействия с камерой/микрофоном и другими устройствами, но они требуют явного разрешения пользователя. Таким образом, страница с поддержкой JavaScript не может незаметно включить веб-камеру, наблюдать за происходящим и отправлять информацию в ФСБ.

Различные окна/вкладки не знают друг о друге. Иногда одно окно, используя JavaScript, открывает другое окно. Но даже в этом случае JavaScript с одной страницы не имеет доступа к другой, если они пришли с разных сайтов (с другого домена, протокола или порта).

Это называется «Политика одинакового источника» (Same Origin Policy). Чтобы обойти это ограничение, обе страницы должны согласиться с этим и содержать JavaScript-код, который специальным образом обменивается данными.

Это ограничение необходимо, опять же, для безопасности пользователя. Страница https://anysite.com, которую открыл пользователь, не должна иметь доступ к другой вкладке браузера с URL https://gmail.com и воровать информацию оттуда.

• JavaScript может легко взаимодействовать с сервером, с которого пришла текущая страница. Но его способность получать данные с других сайтов/доменов ограничена. Хотя это возможно в принципе, для чего требуется явное согласие (выраженное в заголовках НТТР) с удалённой стороной. Опять же, это ограничение безопасности.











#### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

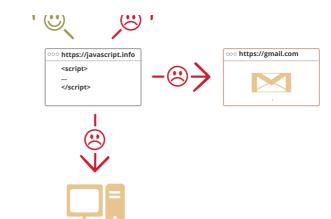
Поделиться







Редактировать на GitHub



Подобные ограничения не действуют, если JavaScript используется вне браузера, например — на сервере. Современные браузеры предоставляют плагины/расширения, с помощью которых можно запрашивать дополнительные разрешения.

# Что делает JavaScript особенным?

Как минимум, три сильные стороны JavaScript:

- Полная интеграция с HTML/CSS.
- Простые вещи делаются просто.
- Поддерживается всеми основными браузерами и включён по умолчанию.

JavaScript — это единственная браузерная технология, сочетающая в себе все эти три вещи.

Вот что делает JavaScript особенным. Вот почему это самый распространённый инструмент для создания интерфейсов в браузере.

Хотя, конечно, JavaScript позволяет делать приложения не только в браузерах, но и на сервере, на мобильных устройствах и т.п.

## Языки «над» JavaScript

Синтаксис JavaScript подходит не под все нужды. Разные люди хотят иметь разные возможности.

Это естественно, потому что проекты разные и требования  $\kappa$  ним тоже разные.

Так, в последнее время появилось много новых языков, которые *транспилируются* (конвертируются) в JavaScript, прежде чем запустятся в браузере.

Современные инструменты делают транспиляцию очень быстрой и прозрачной, фактически позволяя разработчикам писать код на другом языке, автоматически преобразуя его в JavaScript «под капотом».

Примеры таких языков:

- CoffeeScript добавляет «синтаксический сахар» для JavaScript. Он вводит более короткий синтаксис, который позволяет писать чистый и лаконичный код. Обычно такое нравится Ruby-программистам.
- TypeScript концентрируется на добавлении «строгой типизации» для упрощения разработки и поддержки больших и сложных систем. Разработан Microsoft.
- Flow тоже добавляет типизацию, но иначе. Разработан Facebook.
- Dart стоит особняком, потому что имеет собственный движок, работающий вне браузера (например, в мобильных приложениях).
   Первоначально был предложен Google, как замена JavaScript, но на данный момент необходима его транспиляция для запуска так же, как для вышеперечисленных языков.

#### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub

Brython транспилирует Python в JavaScript, что позволяет писать приложения на чистом Python без JavaScript.

Есть и другие. Но даже если мы используем один из этих языков, мы должны знать JavaScript, чтобы действительно понимать, что мы делаем.

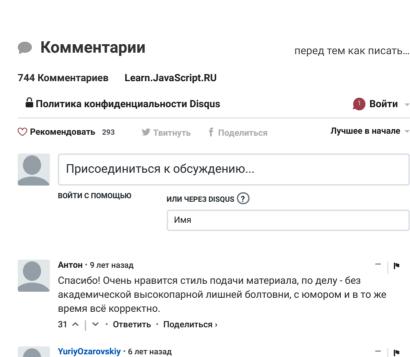


 $\equiv$ 

## Итого

- JavaScript изначально создавался только для браузера, но сейчас используется на многих других платформах.
- Сегодня JavaScript занимает уникальную позицию в качестве самого распространённого языка для браузера, обладающего полной интеграцией с HTML/CSS.
- Многие языки могут быть «транспилированы» в JavaScript для предоставления дополнительных функций. Рекомендуется хотя бы кратко рассмотреть их после освоения JavaScript.

Проводим курсы по JavaScript и фреймворкам.



Хороший вводный пост. Третий раз начинаю изучать язык, надеюсь в этот раз дойду до конца. Спасибо за учебник.

21 ^ | У • Ответить • Поделиться >

Roman Grinyov → YuriyOzarovskiy • 4 года назад Ну что: дошли до конца всё-таки?

1 ^ | У • Ответить • Поделиться >

YuriyOzarovskiy → Roman Grinyov • 4 года назад Да:) написал скриптиков парочку на вк и на инстаграмм на лайки только работу с дом начал :) но пока лето некогда изучать дальше.

5 ^ | У · Ответить · Поделиться ›

Max → YuriyOzarovskiy • 4 года назад Как ваши успехи?

2 ^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



Nazar Bigun • 3 года назад

На мою думку найкращий ресурс для вивчення JS

20 ^ | У • Ответить • Поделиться >



4 ^ | У • Ответить • Поделиться >





## Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub



 $\equiv$ 

4

Roman Grinyov • 4 года назад • edited

Для тех кто не знаком с Disqus (это вотэтавот система комментирования) ...

Коллеги, если пишите комментарии, то изначально стоит прочесть «перед тем как писать...», которое находиться чуть выше и чуть правее отсюдавот ...

Чтобы подсветить код, которым вы хотите поделиться, а также сохранить форматирование, его нужно заключить в <code>, воттаквот:

```
<code>
var foo = 'bar';
alert( foo ); // bar
</code>
```

Результат будет следующий:

```
var foo = 'bar';
alert( foo ); // bar
```

#### показать больше

18 ^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



Aidenhills • 4 года назад • edited youtube.com/channel/UC2BpOr...

17 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Dmitry Zaharov • 8 лет назад

Здравствуйте! Я конечно мельком пробежался по учебнику но все же я задам глупый вопрос который меня тревожит) Смогу ли я после изучения данного учебника владеть языком на уровне позволяющим мне писать плагины для jquery на подобии cloud zoom, nivo slider и прочие фишки с параллаксом и т.д.

17 ^ | V · Ответить · Поделиться ›



R.I.P. Flash

Max → Dmitry Zaharov • 8 лет назад сможешь:)))

1 ^ | У • Ответить • Поделиться >



**Николай** • 3 года назад

16 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Aleks Petrov • 7 лет назад

Огромное спасибо за учебник, лучший из всего что я видел на русском языке. Обязательно куплю книгу и вообще сделайте «донат» кнопку, многим книга не нужна в виде файла, а «задонатить» за качественный материал дело вроде благородное.

15 ^ 🗸 • Ответить • Поделиться >



Алексей · 6 лет назад

"В марте 2014 года был назначен главным исполнительным директором в Mozilla Corporation, но вскоре покинул свой пост под давлением недовольных его назначением из-за поддержки им в 2008 году запрета однополых браков."

Настоящий мужик!!! :)

21 ^ | V 1 · Ответить · Поделиться ›

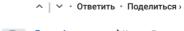


Костян Ермаков • 2 года назад

Идем на второй заход по учебнику)) 12 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Denis → Костян Ермаков • 2 года назад







^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



#### Kenya-West • год назад

Спасибо, что переписали на ES2019!

11 ^ | У • Ответить • Поделиться >



4

## Раздел Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться

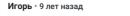






Редактировать на GitHub





Хочу выразить огромную благодарность Илье. За последний год был создан восхитительный учебник с замечательной структурой, подачей материала, задачами для практики, соответствующие требуемым знаниям, и многим другим. Лучшего в рунете нет. Этот учебник дает для понимания javascript гораздо больше, чем большинство видеокурсов, и куда больше, чем написанные сухим языком "учебники-справочники", которые можно в большом количестве встретить в магазинах.

Спасибо Вам, Илья Кантор.

10 ^ | У • Ответить • Поделиться >



#### Andrey Kelip • 7 месяцев назад

совет новичкам (от новичка, прошедшего почти весь учебник, но ещё не трудоустроившегося). начинайте с практики. найдите видеокурс на ютубе или интерактивные курсы, где покажут, как это работает, научат создавать простые странички с нуля, работать в IDE и браузере. уже после этого - читать данный учебник для полноты и системности картины. учебник отличный, но всё равно воспринимать текст сложнее, чем видео и здесь слишком мало простых практических заданий, сразу даются сложные творческие.

удачи и да прибудет с вами сила!

9 ^ | У • Ответить • Поделиться >



### Максим Максимов → Andrey Kelip • 7 месяцев назад

Добрый день! Будьте добры, поделитесь ссылками на тот контент который по вашему мнению может помочь с наработкой практических навыков.

^ | ∨ · Ответить · Поделиться ›



Andrey Kelip → Максим Максимов • 7 месяцев назад • edited https://watchandcode.com/co... (не забываем, что английский must have!)

https://www.youtube.com/wat... от этого и к более новым. ещё на этом канале хорошо объясняют сложные темы (замыкания и др.)

https://www.youtube.com/wat... дельные общие советы для быстрейшего обучения.

- 1. не отвлекайтесь даже на смежные темы. выбрали одну и долбите в точку
- 2. режим занятий: ( 25 мин работа, 3 5 мин отдых ) х 4. ставьте таймер
- 3. отдыхайте. выходной раз в неделю. хорошо спать. если учёба не идёт - поменяйте источник, через время вернётесь к этому (например, выучите гит)
- 4. never give up.

6 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Максим Максимов → Andrey Kelip • 7 месяцев назад

Спасибо добрый человек! За ссылки и за советы! Все пущу в дело. Не поверите, купил курс у Александа Лущенко по практике јѕ, оплатил и зашел на почту чтоб отправить чек об оплате а там ваше сообщение с советом изучать практику на его канале ). Совпало ). Многое из свободных видео на его канале прошел, решил купить курс целиком. Сейчас засяду за практику. Еще раз спасибо за советы!

1 ^ | У · Ответить · Поделиться ›



AmiKawa → Максим Максимов • 7 месяцев назад спиздите курс и выложите в опенсоурс, я бы тоже порешал задачки ваши!)

2 ^ | ∨ 4 • Ответить • Поделиться >



Максим Максимов → AmiKawa • 7 месяцев назад я мог бы отдать логин и пороль от сайта с курсом



### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub

 $\equiv$ 

после того как пройду все сам, но делать этого не буду по тому что человек делает годный контент и просит за него более чем адекватные деньги, он их вполне заслужил.

1 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Инна → Максим Максимов · 5 месяцев назад · edited — разад · еdited — раз

^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



AmiKawa → Максим Максимов • 7 месяцев назад



Заслужил, кто спорит, кто судит?)

Материалы с каждым днем обесцениваются и любой курс за год устаревает, свои деньги он получил, а ты бы помог людям, без возможности приобрести курс, получить общее достояние людей- знание.

Я не имел в виду нагадить ему, я, думаю, правильнее было бы " помочь людям получить инфу, которую они жаждут."

Вот получу я эти знания и вася букин и создадим опенсоурс где условный Вы сможете пользоваться трудами наших достижений.

Мир станет лучше только если люди поддерживают и помогают друг другу.

^ | V · Ответить · Поделиться ›



Федор Одинцов → AmiKawa · 7 месяцев назад



Ох, сколько отмазок-то обтекаемых. Ну, хочешь ты своровать, так имей же смелость признать, что ты вор, а не пытайся спрятаться за гнилыми разводами "Ну, помоги пацанам, ты мне - я тебе".

2 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Andrey Kelip → AmiKawa • 6 месяцев назад



Человек вложил своё время и знания в обучающую программу и это его, а не ваше или моё, право распоряжаться этой программой. захочет - выложит в опенсорс, как автор текущего учебника (за что ему огромное спасибо, хотя я считаю, что просто "спасибо" здесь недостаточно, за такое нужно благодарить материально). а то что вы предлагаете банальное воровство, которое закончится тем, что люди перестанут делать обучалки. зачем, если всё украдут и не получишь никаких дивидентов?

^ | V · Ответить · Поделиться ›



Инна → AmiKawa • 5 месяцев назад



ну, не позорьтесь. У него цены просто смешные. Неужели вы не заработали 3000 чтоб купить курс и открыть доступ к задачам?

^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



Владимир Чернов → Andrey Kelip · 6 месяцев назад — № Андрей здравствуйте. Подскажите как вы практикуете јs . Т.е.я имею ввиду где вы берёте боевые задачки для джуниора?

^ | V · Ответить · Поделиться ›



Andrey Kelip → Владимир Чернов • 6 месяцев назад



1. code wars https://www.codewars.com/ простые упражнения на работу с массивами, функциями, алгоритмами.

2. обучающие каналы вроде Лущенко. заставить элемент реагировать на наведение мыши и нажатие, добавлять и модифицировать элементы на странице и т.д.

### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub

 Тестовые задания, которые присылают при трудоустройстве. начинать поиск работы надо пораньше, а не когда чувствуешь, что всё выучил и ко всему готов (этот момент никогда не наступит). тестовые задания - хорошее поле для обучения и источник практики. заодно пораньше узнаешь, что тебя ждёт на реальной работе, нравится/не нравится, на что делать акцент при учёбе

^ | V · Ответить · Поделиться ›



Инна → Andrey Kelip • 5 месяцев назад

О, тоже Лущенко смотрите? Лучше него я объясняльщика не встречала, а прошла я много преподавателей.

^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



Русский Человек → Andrey Kelip • 4 месяца назад

Я почему-то не удивлён, что ты до сих пор не трудоустроился. Иди вон лэндинги на срилансе верстай, вот там как раз и английский must have, и замыкания, области видимости, функции высшего порядка и т. п. - "сложная тема", и т. д.

^ | ∨ 1 • Ответить • Поделиться >



Andrey Kelip → Русский Человек • 4 месяца назад



^ | V · Ответить · Поделиться



Ann Yaroshenko • 2 года назад

Дякую за корисну статтю

11 ^ | У 1 • Ответить • Поделиться



Cherpatel • год назад

Так неожиданно обновили... Ещё тот учебник не доучил, а тут полное переконструирование информации.

7 ^ | У • Ответить • Поделиться >



 $\equiv$ 

4



Skvor • 8 лет назад

>Тенденция: JavaScript становится все быстрее и стабильнее. А в Сникерсах становится всё больше орехов и толще слой шоколада.

Лично у меня, браузеры становятся всё глчнее и сайты открываются медленнее. Видать с того, что скорость потглючения возрасла в 10 тыс. раз :-E

7 ^ | У • Ответить • Поделиться •



Roman Grinyov → Skvor • 6 лет назад • edited

Разработка программного обеспечения идёт почти «в ногу» с развитием аппаратного.

А вы давно меняли своё «железо»?

1 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Skvor → Roman Grinyov · 6 лет назад

Брэхня это ваше "в ногу". Я пользую кампутер, который собрал через восемь с половиной лет после обещания мне

БГ-ом безграничных возможностей. И ничего безграничного, кроме бесконечных глюков, не видел.

2 ^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



Guest → Skvor • 6 лет назад • edited

Ошибка в логике: обобщения делаются на основе частного случая. Возможно, в данный экземпляр компьютера собраны плохо совместимые между собой компоненты. Столько лет сидеть за глючным

компом и думать, что весь мир такой? Нда. 2 ^ | < 1 • Ответить • Поделиться >



Guest → Guest • 6 лет назад

УваджаЭмый это кагбэ сарказм

2 ^ | У • Ответить • Поделиться >



Guest → Guest • 6 лет назад

уваДжаэмый это кагбэ сарказм

2 ^ | У 1 · Ответить · Поделиться ›

#### Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

 $\equiv$ 

Å

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub



nixxer → Skvor • 6 лет назад

Ну так рост производительности железа пропорционален росту угла искривления рук рядового кодера.;) Издержки производства, так сказать. Ну а если серьезно, то JS движки действительно со временем стали заметно шустрее.

1 ^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



Skvor → nixxer · 6 лет назад

Ну, я не оспариваю рост производительности движков. Просто, считаю это принципиально вредным для конечных пользователей. Во-первых, производительность растёт за счёт усложнения JS-машины.

Во-вторых, технически, растёт и производительность оборудования.

Оба этих фактора приводят к отвлечению внимания к эффективности кода, "квадратичному" усложнению, и в результате имеем экспоненциальный рост вероятности ошибок.

Так что практическая производительность пользователя сокращается и растёт стоимость получения информации.

^ | ∨ • Ответить • Поделиться >



SI → Skvor • 6 лет назад

Skvor как оно?:D Как успехи в js?)

^ | ∨ 1 · Ответить · Поделиться ›



**Guest** → Skvor • 6 лет назад • edited

На одном и том же древнем компьютере одни и те же задания этого курса в Firefox 36 бегают в 10 раз быстрее, чем в IE6. Частный случай, да.

^ | ∨ 1 · Ответить · Поделиться ›



Рохан Едит к Вам → Skvor • 7 лет назад

|=

Да разработчикам браузов делать уже нечего кроме как пихать ненужные фичи - что касаемо энтерфейза, сделали бы лучше typical и custom установки с нужным и ненужным для пользователя программным мусором

^ | ∨ 1 · Ответить · Поделиться ›



anton slesarev • 3 года назад

Не в обиду автору тут на сайте как то проше читать чем смотреть канал на ютюбе(это сугубо мое мнение). А как автору этого учебника и видео учебника огромное приогромное спасибо за этот труд. Спасибо за понятное объяснение ЯваСкрипта. до этоого 10 лет тому назад учил Паскаль и поверхностно в колледже делфи и си++. ХТМЛ ЦСС ПХП трудностей не возникало с ними а вот с явой как то сложновато наверно потому, не мог найти нормального человеческого учебника. Еще раз огромное спасибо Автору с большой буквы "А".

6 ^ | V · Ответить · Поделиться ›

Загрузить ещё комментарии

▲ Do Not Sell My Data

## Введение

Навигация по уроку

Что такое JavaScript?

Что может JavaScript в браузере?

Чего НЕ может JavaScript в браузере?

Что делает JavaScript особенным?

Языки «над» JavaScript

Итого

Комментарии

Поделиться







Редактировать на GitHub





