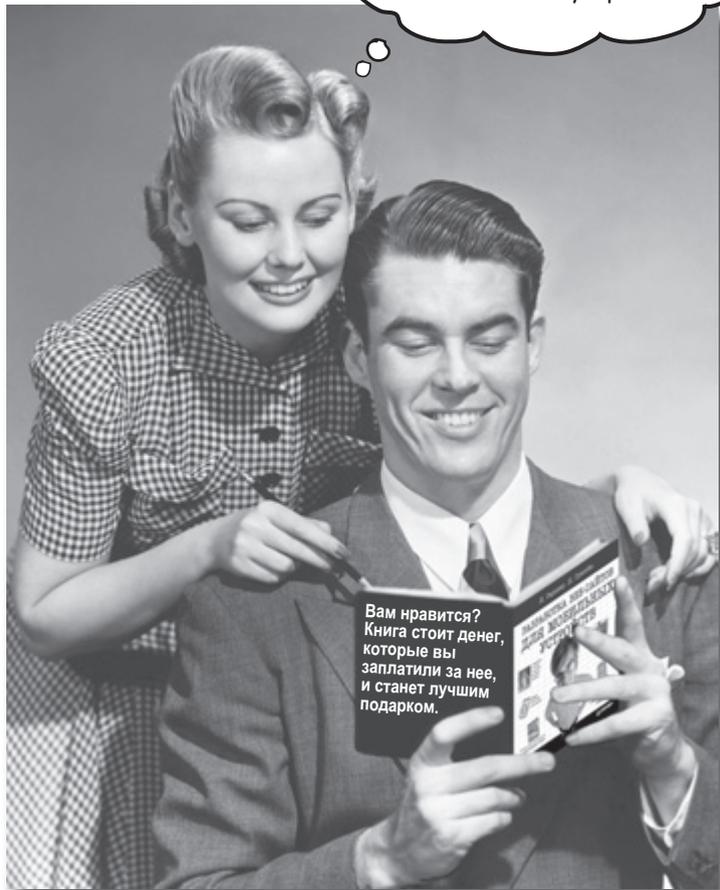


как работать с этой книгой

## Введение

Не могу поверить, что они включили **такое** в книгу о разработке веб-приложений для мобильных устройств!



В этом разделе мы ответим на насущный вопрос:  
«Почему же они **ВКЛЮЧИЛИ** такое в книгу о разработке веб-приложений для мобильных устройств?»

## Для кого написана эта книга?

Если вы ответите утвердительно на все следующие вопросы:

- 1 У вас уже есть опыт веб-дизайна и разработки?
- 2 Вы хотите **узнать, понять, запомнить и научиться применять** важные концепции разработки веб-приложений для мобильных устройств, чтобы сделать свои веб-страницы более интерактивными?
- 3 Вам больше по душе **оживленная интересная беседа** нежели сухие и скучные академические лекции?

Также будет полезным наличие навыков написания сценариев. Мы не говорим о чем-то сверхсложном, но у вас не должна начинаться паника при виде фрагмента JavaScript-кода.

то эта книга — для вас.

## Кому эта книга не подойдет?

Если вы ответите утвердительно на любой из следующих вопросов:

- 1 Вы являетесь **абсолютным новичком** в разработке веб-приложений?
- 2 Вы уже занимаетесь разработкой мобильных веб-приложений или сайтов и ищете **справочник** по разработке для мобильных устройств?
- 3 Вы **боитесь пробовать что-то новое**? Скорее пойдете к зубному, чем смиритесь с мыслью, что существует более одного правильного подхода к созданию приложений для Интернета? Считаете, что техническая книга не может быть серьезной, раз в ней говорится о пабе, эмблемой которого является морж, и о приложении под названием Tartanator?

то эта книга — не для вас.

[Примечание от отдела маркетинга: впрочем, данная книга для любого, у кого есть кредитная карта. Или наличные. Расчет наличными тоже приветствуется.]



## Мы знаем, о чем вы думаете

«Как *это* можно назвать серьезной книгой о разработке веб-приложений для мобильных устройств?»

«Почему здесь так много картинок?»

«Можно ли так чему-нибудь *научиться*?»

## Мы также знаем, о чем думает ваш мозг

Ваш мозг жаждет новизны. Он постоянно ищет, высматривает, *ждет* чего-то необычного. Таким его создала природа, и это помогает нам выжить.

Так что же ваш мозг делает со всеми рутинными, заурядными, обычными вещами, с которыми вы сталкиваетесь? Все, что он *может* сделать, — это не позволить им помешать своей *истинной* работе — фиксированию того, что *имеет значение*. Он не сохраняет в памяти скучную информацию; она никогда не пробьется через фильтр «это не является важным».

А как мозг *осознает*, что именно является важным? Допустим, вы вышли на прогулку и вдруг перед вами выскакивает тигр. Что происходит у вас в мозгу и в теле?

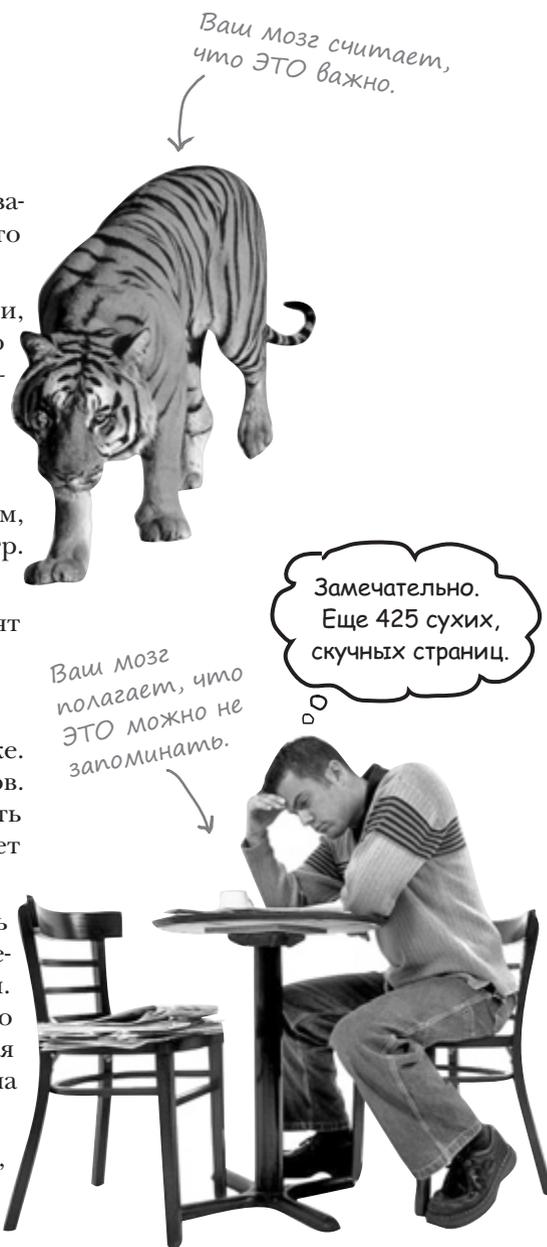
Активируются нейроны. Вспыхивают эмоции. Происходят химические реакции. И тогда ваш мозг понимает...

### Конечно, это важно! Следует запомнить!

Но представим, что вы находитесь дома или в библиотеке. В безопасном, уютном месте, где не бывает никаких тигров. Вы что-то учите. Готовитесь к экзамену. Или пытаетесь освоить какой-то сложный технический материал, на что, как считает ваш босс, уйдет неделя или, самое большее, десять дней.

И тут возникает проблема. Ваш мозг будет пытаться оказать вам большую услугу. Он станет следить за тем, чтобы явно несущественные сведения не засоряли ценные ресурсы памяти. Эти ресурсы лучше направить на сохранение действительно важной информации. Например, о том, что надо опасаться тигров, остерегаться огня или никогда больше не кататься на сноуборде в одних шортах.

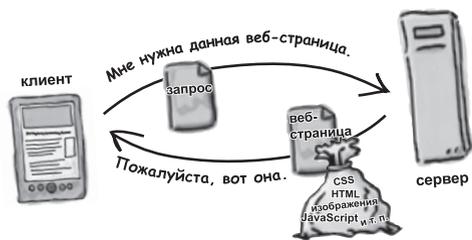
Но при этом нельзя просто сказать своему мозгу: «Послушай, мозг, спасибо тебе, конечно, большое, однако неважно, насколько скучна книга или что она не вызывает во мне сильных эмоций в данный момент. Я в самом деле *хочу* запомнить информацию из нее».



## Эта книга для тех, кто хочет учиться.

Как мы что-то узнаем? Сначала нужно это «что-то» *понять*, а потом *не забыть*. Затолкать в голову побольше фактов недостаточно. Согласно новейшим исследованиям в области когнитивистики, нейробиологии и психологии обучения, для усвоения материала требуется что-то большее, чем простой текст на странице. Мы знаем, как заставить ваш мозг работать.

### Основные принципы серии Head First:



**Наглядность.** Графика запоминается гораздо лучше, чем обычный текст, и значительно повышает эффективность восприятия информации (до 89%, по данным исследований). Кроме того, материал становится более понятным.

**Текст размещается на рисунках**, к которым он относится.

Берегись, разработка веб-приложений для мобильных устройств! Мы идем!

ся, а не под ними или на соседней странице.

**Разговорный стиль изложения.** Недавние исследования показали, что при разговорном стиле изложения материала (вместо формальных лекций) улучшение результатов на итоговом тестировании достигает 40%. Рассказывайте историю, вместо того чтобы читать лекцию. Не стоит быть слишком серьезным собеседником или слушать лектора?

**Активное участие читателя.** Пока вы не начнете напрягать извилины, в вашей голове ничего не произойдет. Читатель должен быть заинтересован в результате; он должен решать задачи, формулировать выводы и овладевать новыми знаниями. А для этого необходимы упражнения и каверзные вопросы, в решении которых задействованы оба полушария мозга и разные чувства.

**Привлечение и удержание внимания читателя.** Ситуация, знакомая каждому: «Я очень хочу изучить это, но засыпаю на первой странице». Мозг обращает внимание на интересное, странное, притягательное, неожиданное. Изучение сложной технической темы не обязано быть скучным. Интересное узнается намного быстрее.

**Обращение к эмоциям.** Известно, что наша способность запоминать в значительной мере зависит от эмоционального сопереживания. Мы запоминаем то, что нам безразлично. Мы запоминаем, когда что-то чувствуем. Нет, сантименты здесь ни при чем: речь идет о таких эмоциях, как удивление, любопытство, интерес, и о чувстве «Да, я крут!» при решении задачи, которую окружающие считают сложной, — или когда вы понимаете, что разбираетесь в теме лучше, чем всезнайка Боб из технического отдела.



## Метапознание: учимся учиться

Если вы действительно хотите быстрее и глубже усваивать новые знания — задумайтесь над тем, как вы задумываетесь. Учитесь учиться.

Мало кто из нас изучает теорию метапознания во время учебы. Нам *положено* учиться, но нас редко этому *учат*.

Но раз вы читаете эту книгу, то, вероятно, хотите научиться разрабатывать веб-приложения для мобильных устройств. И наверняка не желаете тратить на это много времени. И поскольку в будущем вы планируете создавать немало сайтов и приложений, обязательно *запоминать* прочитанное. А для этого абсолютно необходимо сначала *понять* прочитанное.

Чтобы извлечь максимум пользы из учебного процесса, нужно заставить ваш мозг воспринимать новый материал как Нечто Важное. Критичное для вашего существования. Такое же важное, как тигр. Иначе вам предстоит бесконечная борьба с вашим мозгом, который всеми силами уклоняется от запоминания новой информации.

**Как же убедить мозг, что умение разрабатывать веб-приложения для мобильных устройств не менее важно, чем тигр?**

Есть способ медленный и скучный, а есть быстрый и эффективный. Первый основан на тупом повторении. Всем известно, что даже самую скучную информацию *можно* запомнить, если повторять ее снова и снова. При достаточном количестве повторений ваш мозг прикидывает: «Вроде бы несущественно, но раз одно и то же повторяется *столько раз...* Ладно, уговорил».

Быстрый способ основан на *повышении активности мозга* и особенно на сочетании разных ее *видов*. Доказано, что все факторы, перечисленные на предыдущей странице, помогают вашему мозгу работать на вас. Например, исследования показали, что размещение слов *внутри* рисунков (а не в подписях, в основном тексте и т. д.) заставляет мозг анализировать связи между текстом и графикой, а это приводит к активизации большего количества нейронов. Больше нейронов — выше вероятность того, что информация будет сочтена важной и достойной запоминания.

Разговорный стиль тоже важен: обычно люди проявляют больше внимания, когда они участвуют в разговоре, так как им приходится следить за ходом беседы и высказывать свое мнение. Причем мозг совершенно не интересуется, что вы «разговариваете» с книгой! С другой стороны, если текст сух и формален, то мозг чувствует то же, что чувствуете вы на скучной лекции в роли пассивного участника, — его клонит в сон.

Но рисунки и разговорный стиль — это только начало.



Как бы теперь заставить мой мозг все это запомнить...

## Вот что сделали Мы

Мы использовали *рисунки*, потому что мозг лучше приспособлен для восприятия графики, чем текста. С точки зрения мозга рисунок действительно стоит тысячи слов. А когда текст комбинируется с графикой, мы внедряем текст прямо в рисунки, потому что мозг при этом работает эффективнее.

Мы используем *избыточность*: повторяем одно и то же несколько раз, применяя разные средства передачи информации, обращаемся к разным чувствам — и все для повышения вероятности того, что материал будет закодирован в нескольких областях вашего мозга.

Мы используем концепции и рисунки несколько *неожиданным* образом, потому что мозг лучше воспринимает новую информацию. Кроме того, рисунки и идеи обычно имеют *эмоциональное содержание*, потому что мозг обращает внимание на биохимию эмоций. То, что заставляет нас *чувствовать*, лучше запоминается — будь то *шутка*, *удивление* или *интерес*.

Мы используем *разговорный стиль*, потому что мозг лучше воспринимает информацию, когда вы участвуете в разговоре, а не пассивно слушаете лекцию. Это происходит и при *чтении*.

В книгу включены многочисленные *упражнения*, потому что мозг лучше запоминает, когда вы что-то делаете. Мы постарались сделать их непростыми, но интересными — то, что предпочитает большинство читателей.

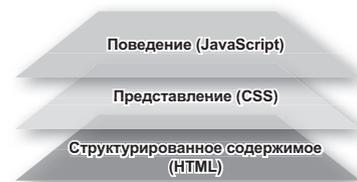
Мы совместили *несколько стилей обучения*, потому что одни читатели предпочитают пошаговые описания, другие стремятся сначала представить «общую картину», а третьим хватает фрагмента кода. Независимо от ваших личных предпочтений полезно видеть несколько вариантов представления одного материала.

Мы постарались задействовать *оба полушария вашего мозга*; это повышает вероятность усвоения материала. Пока одна сторона мозга работает, другая часть имеет возможность отдохнуть; это повышает эффективность обучения в течение продолжительного времени.

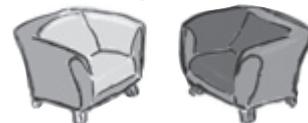
А еще в книгу включены *истории* и упражнения, отражающие другие точки зрения. Мозг глубже усваивает информацию, когда ему приходится оценивать и выносить суждения.

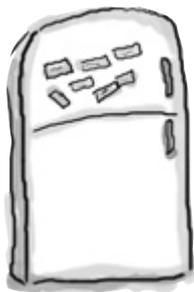
В книге часто встречаются *вопросы*, на которые не всегда можно дать простой ответ, потому что мозг быстрее учится и запоминает, когда ему приходится что-то делать. Невозможно накачать *мышцы*, наблюдая за тем, как занимаются *другие*. Однако мы позаботились о том, чтобы усилия читателей были приложены в *верном* направлении. Вам не придется ломать голову над невразумительными примерами или разбираться в сложном, перенасыщенном техническим жаргоном или слишком лаконичном тексте.

В историях, примерах, на картинках фигурируют *люди* — потому что вы тоже *человек*. И ваш мозг обращает на людей больше внимания, чем на неодушевленные *предметы*.



## Беседа у камина





Вырежьте и прикрепите на холодильник.

## Что можете сделать ВЫ, чтобы заставить свой мозг повиноваться

Мы свое дело сделали. Остальное за вами. Эти советы станут отправной точкой; прислушайтесь к своему мозгу и определите, что вам подходит, а что не подходит. Попробуйте новое.

- 1 Не торопитесь. Чем больше вы поймете, тем меньше придется запоминать.**  
*Просто читать* недостаточно. Когда книга задает вам вопрос, не переходите сразу к ответу. Представьте, что кто-то *действительно* задает вам вопрос. Чем глубже ваш мозг будет мыслить, тем скорее вы поймете и запомните материал.
- 2 Выполняйте упражнения, делайте заметки.**  
 Мы включили упражнения в книгу, но выполнять их за вас не собираемся. И не *разглядывайте* упражнения. Берите карандаш и пишите. Физические действия *во время* учения повышают его эффективность.
- 3 Читайте врезки.**  
 Это значит: читайте все. *Врезки – часть основного материала!* Не пропусайте их.
- 4 Не читайте другие книги после этой перед сном.**  
 Часть обучения (особенно перенос информации в долгосрочную память) происходит после того, как вы откладываете книгу. Ваш мозг не сразу усваивает информацию. Если во время обработки поступит новая информация, часть того, что вы узнали ранее, может быть потеряна.
- 5 Пейте воду. И побольше.**  
 Мозг лучше всего работает в условиях «высокой влажности». Дегидратация (которая может наступить еще до того, как вы почувствуете жажду) снижает когнитивные функции.
- 6 Говорите вслух.**  
 Речь активизирует другие участки мозга. Если вы пытаетесь что-то понять или лучше запомнить, произнесите вслух. А еще лучше, попробуйте объяснить кому-нибудь другому. Вы будете быстрее усваивать материал и, возможно, откроете для себя что-то новое.
- 7 Прислушивайтесь к своему мозгу.**  
 Следите за тем, когда ваш мозг начинает уставать. Если вы начинаете поверхностно воспринимать материал или забываете только что прочитанное – пора сделать перерыв. С определенного момента попытки «затолкать» в мозг дополнительную информацию не только не ускоряют обучение, а скорее идут во вред ему.
- 8 Чувствуйте!**  
 Ваш мозг должен знать, что материал книги действительно *важен*. Переживайте за героев наших историй. Придумывайте собственные подписи к фотографиям. Поморщиться над неудачной шуткой все равно лучше, чем не почувствовать ничего.
- 9 Творите!**  
 Попробуйте применить новые знания в своей повседневной работе. Просто сделайте хоть что-нибудь, чтобы приобрести практический опыт за рамками упражнений. Все, что для этого нужно, – это карандаш и подходящая задача... задача, в которой изучаемые методы и инструменты могут принести пользу.