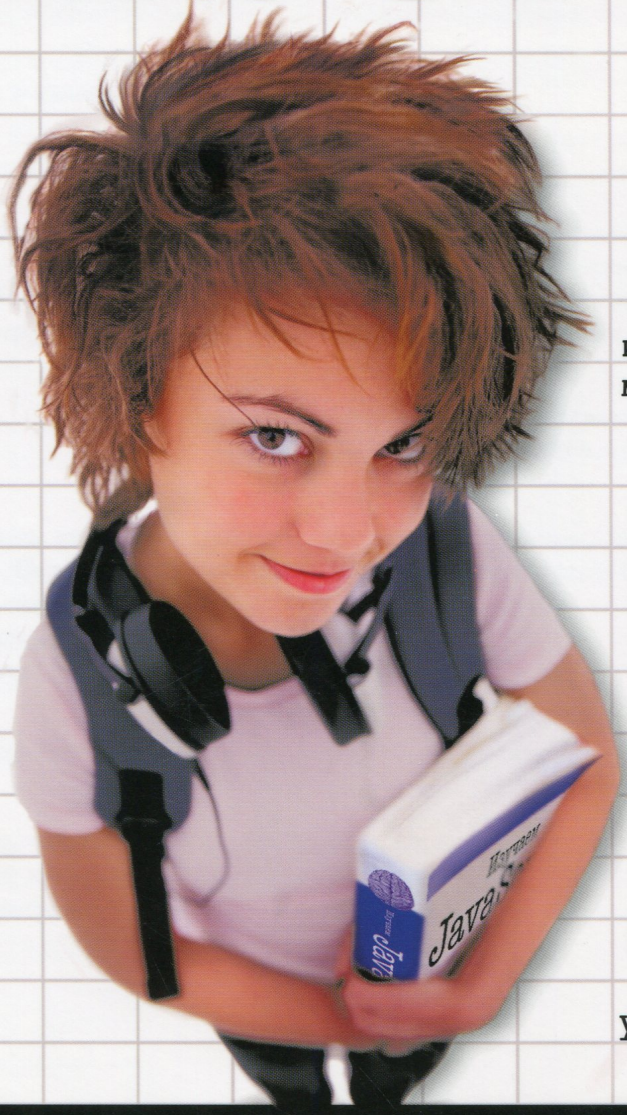
Майкл Моррисон

Изучаем JavaScript

Улучшай качество взаимодействия пользователя с веб-страницей

Научись оптимизировать JavaScript-код

Избавься от страха перед обработчиком событий



Освой концепцию и синтаксис JavaScript максимально эффективно

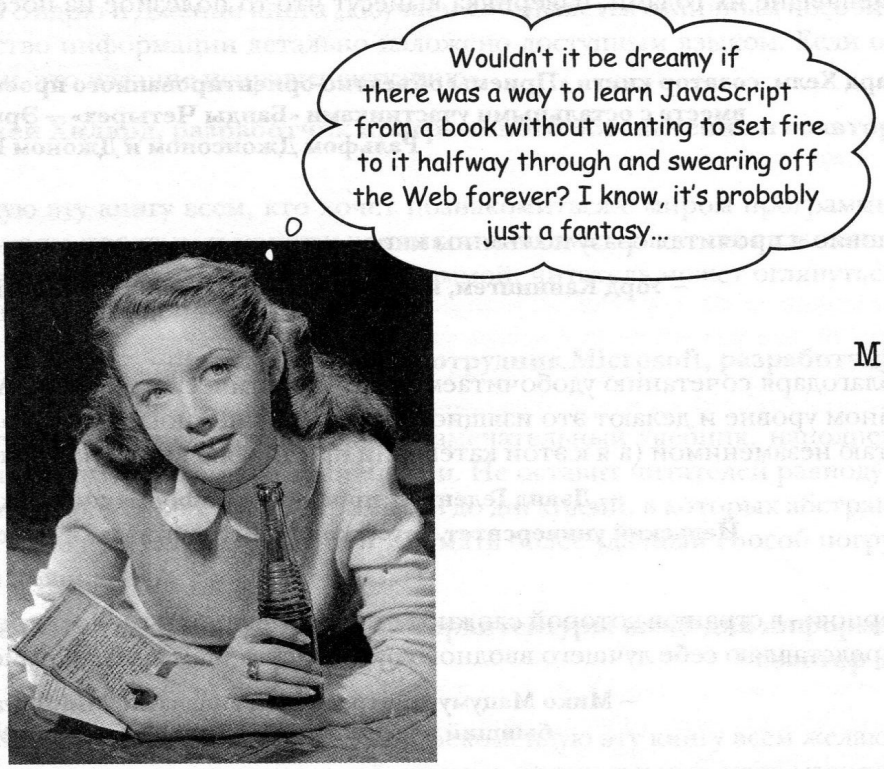
Управляй HTML-кодом с помощью DOM

Проверяй свои знания с помощью сотен упражнений и примеров

O'REILLY®

ПИТЕР®

Head First JavaScript



Michael Morrison

O'REILLY®

Beijing • Cambridge • Farnham • Köln • Sebastopol • Tokyo

Изучаем JavaScript

Майкл Моррисон

ПИТЕР®

Москва · Санкт-Петербург · Нижний Новгород · Воронеж
Ростов-на-Дону · Екатеринбург · Самара · Новосибирск
Киев · Харьков · Минск
2012

Краткое содержание

Содержание

Введение

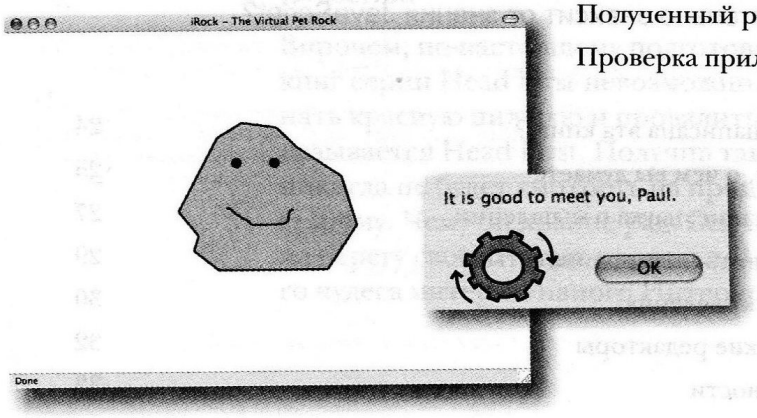
Ваш мозг думает о JavaScript. Вы сидите за книгой и пытаетесь что-нибудь *выучить*, но ваш *мозг* продолжает считать, что вся эта писанина не важна. Ваш мозг говорит: «Выгляни в окно! На свете есть более важные вещи. Например, серфинг или голодный тигр, когда ты попался на его пути». Как *заставить* ваш мозг думать, что ваша жизнь действительно зависит от знания JavaScript?

1

интерактивная сеть

Реакции виртуального мир

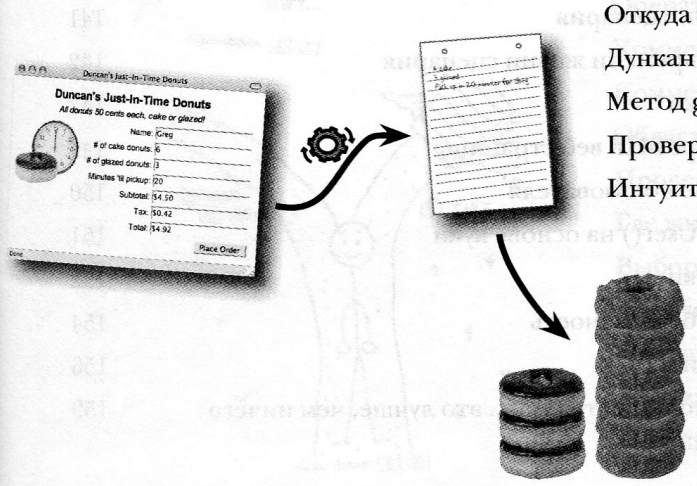
Устали представлять Интернет набором пассивных страниц? Кто из нас не держал в руках книг. Их читаешь, в них находишь информацию. Но они не **интерактивны**. Как и интернет-страницы без JavaScript. Без сомнения, отправить данные формы и проделать другие трюки можно и при помощи кода HTML и CSS, но реальная **интерактивность** требует **более умного подхода** и большей работы... зато и результат впечатляет ***намного больше***.



Хранение данных

2 Все на своем месте

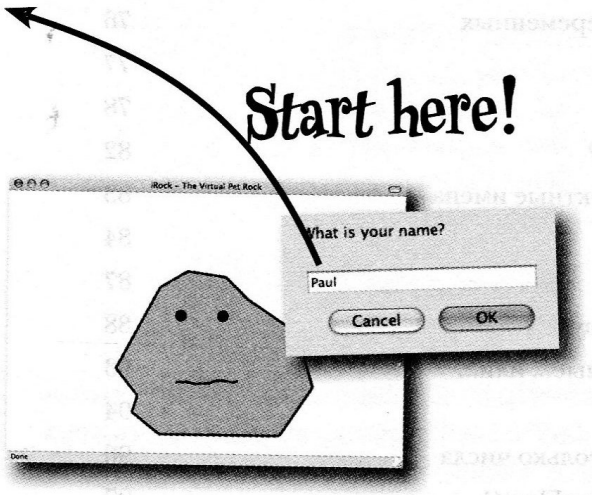
В реальном мире люди часто не придают значения местам для хранения своего имущества. В JavaScript такое поведение невозможно. Ведь там не существует роскоши в виде огромных шкафов и гаражей на три машины. В JavaScript **все имеет свое место**, и ваша задача в этом убедиться. Мы поговорим о **данных** — как их ***представить***, как ***хранить их*** и как их ***найти*** после сохранения. Вы научитесь превращать захламленые комнаты с данными в аккуратные помещения с ящиками, каждый из которых имеет пометку.

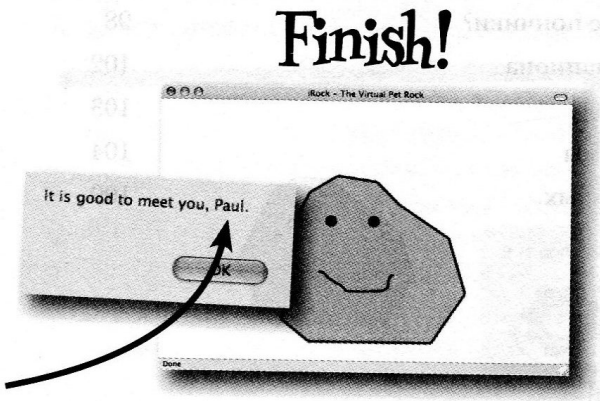


3 Исследование клиента

Знакомство с браузером

Иногда JavaScript хочет знать, что происходит в окружающем мире. Ваши сценарии могут существовать в качестве кода на веб-страницах, но по большей части они живут в мире, создаваемом браузером или клиентом. **Умным сценариям** часто необходимо знать больше о мире, в котором они живут, в этом случае они могут **общаться с браузером**, чтобы узнать про него как можно больше. Независимо от того, что требуется узнать: размер экрана или нажата ли кнопка в браузере, они постоянно поддерживают отношения с браузером.

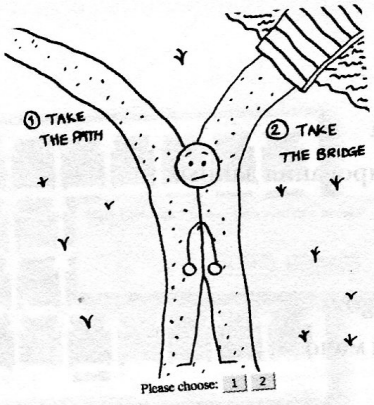




4 Принятие решений

Если на дороге развилка...

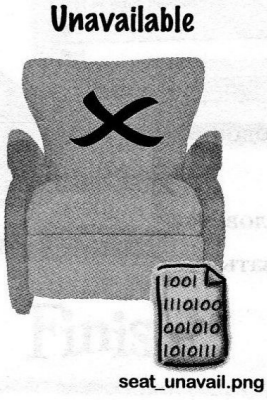
Жизнь неотделима от принятия решений. Стоять или идти, пойти на сделку с негодяем или пойти в суд... Результата невозможно добиться без выбора. То же самое происходит в JavaScript — **вам приходится выбирать между различными вариантами сценария**. ***Приходится то и дело принимать решения***. Стоит ли поверить данным, введенным пользователем, и отправить его охотиться на львов? Или же проверить еще раз, может быть, он всего лишь пытался заказать билет до Львова? Выбор за вами!

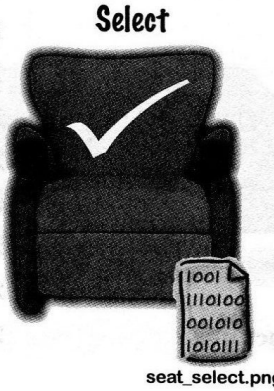


5 Циклы

Рискуя повториться

Говорят, что повторение — мать учения. Заниматься новыми и интересными делами здорово, но наши дни, как правило, состоят из рутины. Доведенное до автоматизма мытье рук, нервный тик, щелчок на кнопке Reply To All при получении любого дурацкого сообщения! Кажется, повторение не самая лучшая вещь в этом мире. А вот в мире JavaScript без него никак. Вы удивитесь, как часто бывают востребованы одни и те же фрагменты кода. Здесь вам на помощь приходят циклы. Без них пришлось бы снова и снова набирать один и тот же код.

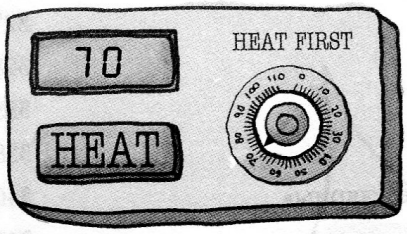


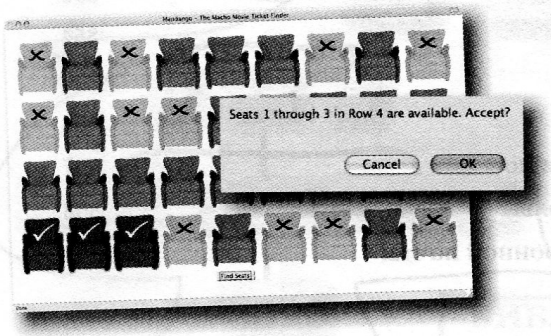


6 Функции

Многократное использование

Начни JavaScript выступать за экологию, это выступление возглавили бы функции. Ведь именно они увеличивают эффективность кода и позволяют использовать его многократно. Они ориентированы на решение задач и позволяют все систематизировать. Функции дают возможность упростить любой сценарий, ну кроме разве что и так простых. Их значение невозможно оценить, поэтому просто скажем, что именно функции делают сценарии такими экологичными.

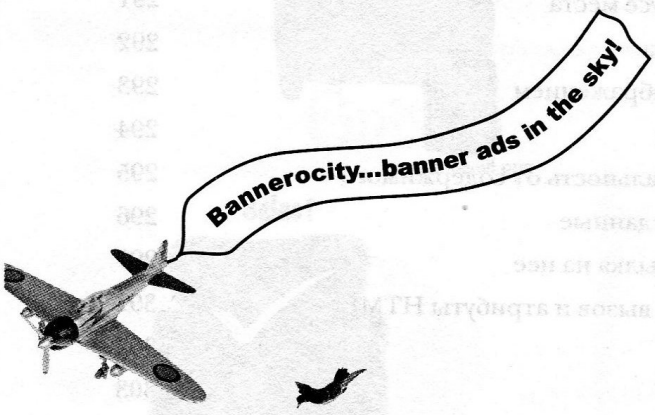




Формы и проверка данных

7 Пусть он все расскажет

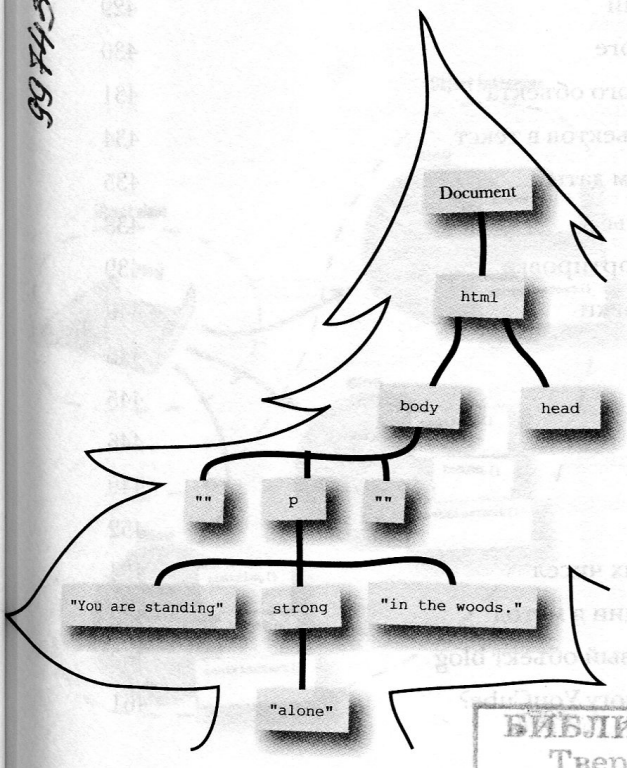
Для получения информации от пользователей при помощи JavaScript вам не потребуется быть джентльменом. Но вы должны быть аккуратны. Люди часто делают ошибки, а это означает, что данные, полученные при помощи веб-форм, далеко не всегда ***корректны***. **Проверяя вводимые данные при помощи JavaScript**, вы увеличиваете **надежность веб-приложений** и снимаете дополнительную нагрузку с серверов. Полоса пропускания нам пригодится для восхитительных видеороликов и чудесных фотографий.



Управление страницами

8 Управление HTML с DOM

Управление содержимым веб-страницы при помощи JavaScript напоминает приготовление еды. Конечно, это не настолько грязное занятие... И, увы, вы не сможете съесть результат своих трудов. Тем не менее вы получаете ***полный доступ к HTML***-ингредиентам, из которых состоит веб-страница, и, что еще важнее, вы можете ***менять*** исходный рецепт. Ведь **JavaScript дает возможность управлять HTML-кодом веб-страницы**, что открывает для вас целый ряд интереснейших перспектив, которые реализуются посредством ***набора стандартных объектов*** **DOM**.

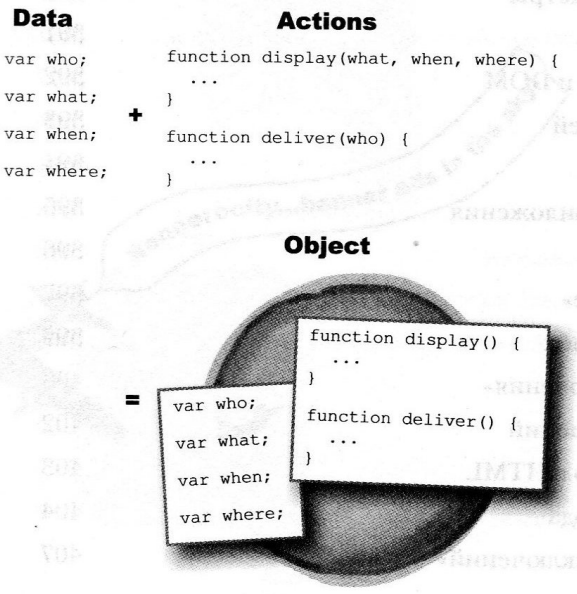


9

Оживляем данные

Объекты как франкенданные

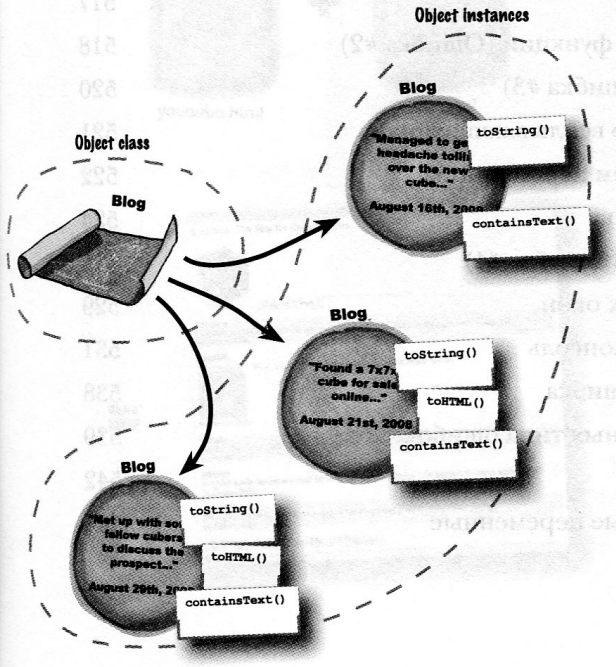
Объекты JavaScript вовсе не так ужасны, как заставил вас думать доктор. Зато они интересны тем, что соединяют друг с другом отдельные части языка JavaScript, делая его более мощным. **Объекты объединяют данные с действиями** в новый **тип**, намного более «живой», чем все, что вы использовали раньше. Вы познакомитесь с **массивами, которые сортируют себя сами**, со строками, которые умеют искать в своем составе указанные последовательности символов, и многими другими замечательными особенностями.



10 Специальные объекты

Работа со специальными объектами

Если бы все было так легко, мы бы, конечно, так и сделали. JavaScript не гарантирует возврат денег, но вы действительно можете делать с ним все, что захотите. Специальные объекты — это эквивалент тройного эспрессо с сахаром и корицей. Вот такая специальная чашка кофе! Точно так же в специальных объектах вы можете смешивать код, добиваясь именно того результата, который вам нужен, и пользуясь преимуществами свойств и методов. И в конце получается объектно-ориентированный код, расширяющий язык JavaScript... только для вас!

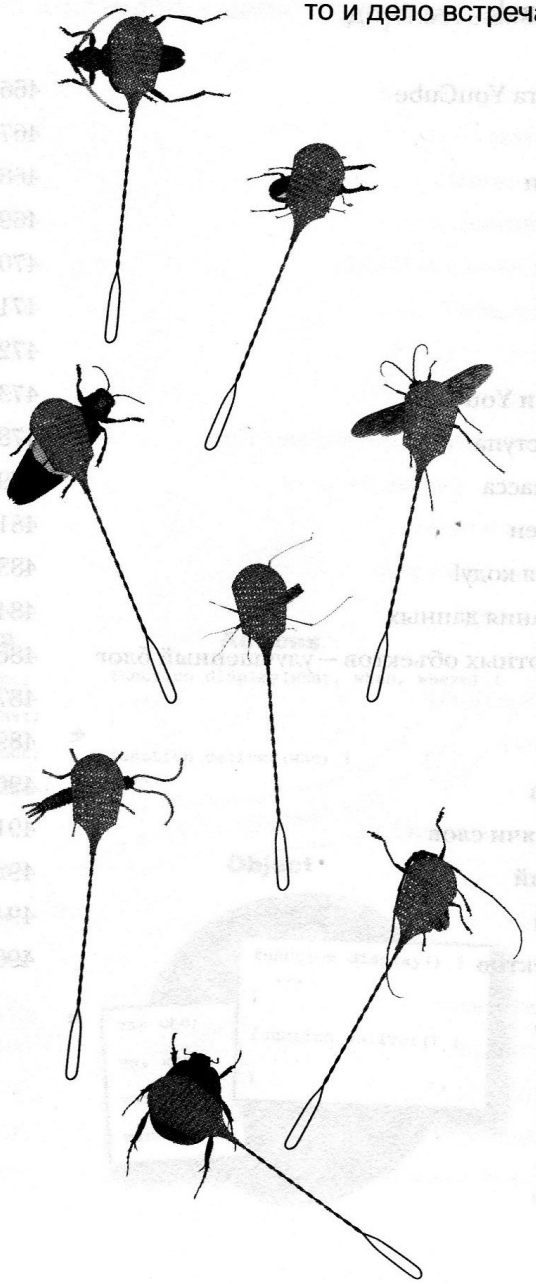


11

Охота на ошибки

Когда сценарий не работает

Даже самые лучшие планы в JavaScript иногда не реализуются. И когда это происходит, главное — не паниковать. Лучшие программисты не те, которые никогда не делали ошибок, — на самом деле это просто лгуны. Лучшие — это те, кто может **успешно обнаружить и устранить** ошибку. Отладчики высокой квалификации **нарабатывают хорошую манеру написания кода,** минимизирующую вероятность появления неприятных ошибок. ***Лучше предотвратить, чем потом бороться.*** Тем не менее ошибки то и дело встречаются, и вам нужен арсенал средств борьбы с ними...



12 Динамические данные

Удобные веб-приложения

Современный Интернет очень отзывчив, страницы умеют реагировать на каждый каприз пользователя. Именно об этом мечтают многие разработчики. JavaScript играет важную роль в осуществлении этой мечты при помощи технологии **Ajax**, позволяющей эффективно менять «чувствительность» страниц. Благодаря Ajax страницы научились **быстро загружаться и динамически сохранять данные, отвечая на действия пользователя в реальном времени** без необходимости перезагрузки браузера.