

Лабораторная работа №8.

Тема: Анимация элементов с использованием jQuery.

Цель работы: освоить работу с библиотекой jQuery для создания плавных анимаций и обработки событий.

Основные термины и понятия:

Библиотека jQuery содержит несколько кросс-браузерных методов для анимации элементов, например, скольжение и плавное исчезновение, без привлечения дополнительных библиотек или плагинов.

CSS-стили придают элементам страницы визуальные свойства, которые описывают их внешний вид. jQuery анимация представляет собой интерактивный процесс изменения свойств html-элементов от одного значения к другому.

Метод .fadeIn()

Управляет прозрачностью, показывая скрытый элемент, при этом свойство opacity выбранного элемента изменяется от 0 до 1. Для этого на странице появляется необходимое пространство для элемента, при этом остальные элементы могут сдвинуться с места.

.fadeIn(длительность, функция по завершении анимации), где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта с помощью ключевых слов "fast", "normal", "slow" или числовых значений; по умолчанию используется значение "normal", равное 400 миллисекундам.

.fadeIn(объект свойств), где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

.fadeIn(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации), где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; значение по умолчанию swing - колебательный переход, второе доступное значение - linear - линейный переход; функция по завершении анимации - необязательный параметр, задает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента; функция по завершении анимации - необязательный параметр, задает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод .fadeOut()

Заставляет элемент исчезнуть, сделав его прозрачным, сохраняя на странице место, занимаемое элементом. Свойство opacity выбранного элемента изменяется от 1 до 0.

.fadeOut(длительность, функция по завершении анимации), где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта с помощью ключевых слов "fast", "normal", "slow" или числовых значений. Значение по умолчанию - 400 миллисекунд; функция по завершении анимации - необязательный параметр, задает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

.fadeOut(объект свойств), где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

.fadeOut(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации), где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении

анимации - необязательный параметр, задает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод .fadeTo()

Позволяет изменить степень прозрачности до заданного значения, например, `$("element").fadeTo("normal",.50);`.

`.fadeTo(длительность, прозрачность, функция по завершении анимации)`, где длительность - задает скорость проявления эффекта; прозрачность - число от 0 до 1, задающее прозрачность элемента; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.fadeTo(длительность, прозрачность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - задает скорость проявления эффекта; прозрачность - число от 0 до 1, задающее прозрачность элемента; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод .fadeToggle()

Если элемент скрыт, то он появляется на экране, если виден, то исчезает.

`.fadeToggle(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.fadeToggle(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

Метод .hide()

Скрывает видимый элемент. При установлении скорости элемент исчезает, как бы сужаясь. Чтобы замедлить действие, нужно передать значение продолжительности.

`.hide()` - метод указывается без параметров.

`.hide(длительность, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.hide(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

`.hide(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод .show()

Показывает ранее скрытый элемент. Если не задано значение скорости, то элемент появляется моментально, если скорость задана, то элемент появляется от верхнего левого к нижнему левому углу.

`.show()` - метод указывается без параметров.

`.show(длительность, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.show(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

`.show(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод `.toggle()`

Одиночный метод, переключает выбранный элемент из одного состояния в другое, в зависимости от его текущего состояния, скрывая или отображая его.

`.toggle(длительность, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.toggle(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

`.toggle(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.toggle(display)`, `display` - если параметр `display` установлен, то элемент будет показан.

Метод `.slideDown()`

Заставляет скрытый элемент появиться на веб-странице. Элемент проявляется постепенно – сначала его верхняя часть, и по мере проявления остальной части то, что находилось под элементом, сдвигается вниз. Поэтому для того, чтобы контент не перемещался по странице, можно использовать абсолютное позиционирование элемента `{position:absolute;}`. Если необходимо разместить данный элемент относительно другого, то задайте относительное позиционирование `{position:relative;}` для элемента, который окружает абсолютно позиционированный элемент.

`.slideDown(длительность, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.slideDown(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

`.slideDown(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод `.slideUp()`

Изменяет свойство `height` элемента, пока она не станет равной 0, после скрывает элемент `display: none;`. При этом удаление начинается снизу, и если для элемента не задано позиционирование, то контент, находившийся ниже, перемещается вверх.

`.slideUp(длительность, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция по завершении

анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.slideUp(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

`.slideUp(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Метод `.slideToggle()`

Скрывает видимый элемент и показывает скрытый, т.е. может использоваться в качестве переключателя, позволяющего как отображать, так и скрывать элемент. При этом элемент проявляется постепенно, сверху вниз.

`.slideToggle(длительность, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

`.slideToggle(объект свойств)`, где объект свойств - представляет собой пары дополнительных опций, указанных в формате свойство: «значение».

`.slideToggle(длительность, функция перехода, функция по завершении анимации)`, где длительность - необязательный параметр, задает скорость проявления эффекта; функция перехода - необязательный параметр, задает функцию перехода; функция по завершении анимации - необязательный параметр, описывает функцию, которая будет вызвана после проявления элемента.

Задание:

Создайте следующие анимации:

- Плавное появление и исчезновение блока текста при нажатии на кнопку.
- Перемещение элемента по странице с изменением его размера и цвета.
- Скрытие и показ меню при нажатии на иконку.

Дополнительно: используйте цепочку методов для создания комплексных эффектов.

Ход выполнения лабораторной работы должен быть отражен в *отчете*. Отчет должен содержать титульный лист, цель работы, задание, листинг исходного кода, описание проделанной работы, скриншоты результата, вывод, ответы на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение jQuery.
2. Какие анимационные эффекты jQuery Вы знаете?
3. Опишите метод `.fadeIn()`.
4. Опишите метод `.fadeOut()`.
5. Опишите метод `.fadeTo()`.
6. Опишите метод `.fadeToggle()`.
7. Опишите метод `.hide()`.
8. Опишите метод `.show()`.

9. Опишите метод `.toggle()`.
10. Опишите метод `.slideDown()`.
11. Опишите метод `.slideUp()`.
12. Опишите метод `.slideToggle()`.
13. Можно ли создавать собственные эффекты, которых нет в библиотеке jQuery?
14. *Расскажите про очередь анимационных эффектов.
15. *Перечислите основные методы, связанные с управлением очередью анимации.