

Лабораторна робота 11. Технологія підготовки Web-видань

Мета роботи: відпрацювати основні технологічні прийоми створення карти посилань, анімації та оптимізації зображень для web засобами програми Photoshop

У результаті виконання лабораторної роботи у студента формуються **компетентності:** застосовувати графічні редакторі для підготовки зображень для публікації в Web, у тому числі і анімованих.

Складові компетентності:

знання:

параметри, що впливають на ступінь оптимізації зображень різних форматів для Web-сторінок;

методи і засоби створення GIF-анімації.

уміння:

проводити оптимізацію зображень різних форматів для публікації в Інтернеті;

створювати GIF-анімацію в покадровому режимі.

комунікації:

вміння обґрунтовувати необхідність включення GIF-анімації в макет Web-сторінки.

автономність і відповідальність:

самостійне вивчення технології створення GIF-анімації і відео в режимі часової шкали.

Результатом виконання лабораторної роботи є звіт з виконання завдання.

Література: [2, 3, 6]

Завдання для лабораторної роботи

1. Оптимізація зображень JPEG

1. Відкрийте файл *fill_effel.psd*.
2. За командою **Файл-Експортировать-Сохранить для Web** відкрийте вікно *Сохранить для Web*.
3. Збільште масштаб демонстрації до 200%. Це дозволить краще оцінити якість оптимізації.
4. Змініть розміри зображення для комфортного перегляду в браузері.

5. Виберіть формат JPEG для збереження зображення і використовуючи можливості вікна *Сохранить для Web* добийтеся завантаження зображення не більше 1 сек на швидкості 1 Мбіт / с. Зафіксуйте отримані параметри і поясніть їх.

6. З використанням «внутрішнього браузера» перевірте, як виглядатиме зображення на сайті.

2. Оптимізація зображень GIF

1. Відкрийте файл *Yellow Roses.tif*

2. Видаліть білий фон навколо букета, зробивши його прозорим.

3. Відкрийте вікно *Сохранить для Web*.

4. Збільште масштаб демонстрації до 500%. Це дозволить побачити, як впливає оптимізація аж до окремих пікселів.

5. Виберіть формат GIF для збереження зображення і використовуючи можливості вікна *Сохранить для Web* проведіть оптимізацію зображення. Оцініть ступінь впливу на розмір файлу всіх параметрів оптимізації для формату GIF і поясніть їх.

6. З використанням «внутрішнього браузера» перевірте, як буде виглядати зображення на сайті.

3. Створення карти посилань

1. Відкрийте файл *ukraine_map.gif*.

2. Інструментом *Раскройка (Slice tool)* виділіть прямокутну область зображення, що містить заголовок.

3. Тим же інструментом виділіть кілька областей України і самостійно підберіть для них корисну інформацію (Web-сторінки або файли на комп'ютері).

4. Визначте URL-адреси цих ресурсів для фрагментів. Для цього подвійним клацанням по фрагменту викличте вікно *Параметры фрагмента* і заповніть відповідні поля. Майте на увазі, що при введенні URL-адрес необхідно правильно вказувати протокол звернення до файлу: для Web-сторінок префікс *http://*, а для файлів на локальному диску *file://*.

5. У вікні *Сохранить для Web* оптимізуйте файл форматом GIF.

6. З використанням «внутрішнього браузера» перевірте і налаштуйте роботу посилань.

4. Створення GIF-анімації

1. Використовуючи засоби анімації, створіть кілька файлів з GIF-анімацією:

- рух деякого одиночного об'єкту по прямій і довільній траєкторії;
- рух двох і більше об'єктів, що рухаються НАЗУСТРІЧ один одному;
- «живий» текст – зникнення і поява логотипів, створених на лаб.10, (повороти, зміна розмірів шрифту і т.п.);
- один і той же текст виїжджає з різних сторін і накладається сам на себе посередині екрану;
- створіть будь-який кольоровий об'єкт і змусьте його плавно змінювати свій колір, наприклад, від червоного до синього;
- створіть ефект похитування Ейфелевої вежі з файлу *fill_effel.psd* в різні боки (застосуйте різні типи трансформацій);
- створіть свою GIF-анімацію, присвячену травневим святкам, Дню Перемоги або будь-яким іншим подіям.

2. Перевірте, як будуть виглядати анімація на сайті.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Які розміри вашого монітора в пікселях? Яка його роздільна здатність?
2. Розрахуйте час завантаження Web-сторінки до вашого комп'ютера, якщо вона містить чотири повнокольорових зображення у форматі JPEG розміром 800 x 600 пікселів кожне.
3. Як можна зменшити кількість зображень на Web-сторінці, не змінюючи її дизайн?
4. Що таке оптимізація файлів?
5. Дайте характеристику форматів файлів для Web.
6. Який параметр оптимізації найбільше зменшує розмір файла для формату *JPEG*?
7. Для чого формується карта посилань?
8. Поясніть, що таке анімація в комп'ютерній графіці.
9. Які види анімації ви знаєте?
10. Чим відрізняється покадрова анімація і анімація у режимі часової шкали?
11. Поясніть механізм здобуття проміжних кадрів у покадровій анімації.
12. Як створюється анімація за шарами?

Довідкові матеріали до лабораторної роботи

Оптимізація зображень для Web

Оптимізацією зображень називається скорочення розмірів файлів зображень без зменшення геометричних розмірів самих зображень.

У програмі Photoshop всі засоби оптимізації файлів виконуються у вікні оптимізації *Сохранить для Web*, яке викликається командою **Файл-Экспортировать-Сохранить для Web (File-Export-Save for Web)**.

Для проглядання результатів оптимізації вікно має чотири вкладки.

1. *Оригинал (Original)*. Зображення в початковому вигляді.
2. *Оптимизированное (Optimized)*. Вид зображення після оптимізації.

3. *Два варианта (2-Up)*. Одночасний перегляд оригіналу і оптимізованого зображення.

4. *Четыре варианта (4-Up)*. Область перегляду ділиться на чотири вікна, в яких можна призначити демонстрацію оригіналу і оптимізованого зображення з різними параметрами оптимізації.

Зображення на всіх вкладках можна синхронно збільшувати або зменшувати вибором відповідного масштабу або кнопками <+>, <->, також переміщати за допомогою миші.

У рядку стану кожної вкладки вказується розмір файла зображення із заданими параметрами оптимізації і час його завантаження для різних швидкостей підключення Інтернету, які вибирається із списку.

У вікні оптимізації є дуже зручна функція проглядання всіх можливих рішень по підготовці зображень для web безпосередньо у вікні браузера, який викликається або за замовчуванням, або вибирається із списку встановлених браузерів. Режим перегляду в браузері викликається клацанням по кнопці *Просмотр (Preview)*.

Особливості оптимізації графічних файлів різних типів можна вивчити в [2], сс.139-144.

Карти посилань

Часто зображення на web-сторінках ділять на *фрагменти*, які використовуються як карти посилань. Клацання у вікні браузера на різних ділянках (фрагментах) такого зображення призводять до завантаження різних сторінок.

У програмі Photoshop фрагменти можна створювати за допомогою інструмента *Раскройка*, який знаходиться на одній панелі з інструментом *Рамка*.

Кожному фрагменту необхідно зіставити гіпертекстові посилання у вікні параметрів фрагмента. При введенні абсолютної URL-адреси необхідно переконатися, що вона містить правильний тип протоколу, наприклад, *http://www.adobe.com*, а не *www.adobe.com*. Якщо потрібно

вказати URL-адресу якого-небудь документа на локальному комп'ютері, то адреса повинна указувати протокол роботи з файлами – *file://D:/папка/имя файла.типфайла*.

Клацання по одному з посилань примусить браузер завантажити запрошену web-сторінку. При виникненні помилок необхідно відредагувати дані у вікні оптимізації *Сохранить для Web*, для чого можна викликати вікно параметрів фрагмента і відреагувати їх.

Створення GIF-анімації

Анімацією називається послідовність зображень або кадрів, що відображається, яка відтворюється за заданим сценарієм. Кожен кадр небагато відрізняється від попереднього, створюючи ілюзію руху або інших змін при швидкому послідовному перегляді кадрів.

Для створення растрової анімації в програмі Photoshop є спеціальна палітра *Шкала времени (Timeline)*, яка може застосовуватися в двох режимах – покадровому режимі і в режимі часової шкали.

У покадровому режимі палітра *Шкала времени* містить мініатюри всіх фаз (кадрів) анімації, а також елементи управління переглядом, черговістю, створенням і видаленням кадрів.

Як правило покадрова анімація складається двох кінцевих кадрів, на яких зафіксовані відповідні позиції об'єкта анімації, і автоматично створених проміжних кадрів, від кількості яких і часу її демонстрації залежить плавність всієї анімації.

Більш детально покадровою анімацією можна ознайомитися в [2], сс.148-153, з анімацією за шкалою часу – в [3], сс. 27-36.