Компьютерная графика и анимация Многослойные изображения



ИНФОРМАТИКА 11 КЛАСС ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Учебник:

§ 61. Многослойные изображения



ЧТО ТАКОЕ МНОГОСЛОЙНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ?



Как передвинуть человечка?

ОТВЕТ: отделить от фона на отдельный слой

Кепка СЛОИ Шорты Футболка Скелет Фон каждый слой независим! форматы: PSD, XCF

РАБОТА СО СЛОЯМИ

Окна – Стыкуемые диалоги – Слои (**Ctrl+L**)



РЕЖИМЫ НАЛОЖЕНИЯ



Режим наложения – – это алгоритм, по которому изображение данного слоя «смешивается» с изображением, полученным с нижних слоёв.



нормальный



экран

разница

ОПЕРАЦИИ СО СЛОЯМИ

Связанные слои:

перемещаются вместе



Объединение слоёв (ПКМ на слое):

- ✓ объединить с предыдущим
- 🗹 объединить видимые
- 🗹 свести изображение

ТЕКСТОВЫЕ СЛОИ

хранятся в векторном формате!

🛕 Текст	Текстовый редактор GIMP 🗶 Открыть Очистить –
	Привет!
Image: Second secon	
Cap.png	Сделать растровым:
Фон	Слои – Удалить текстовую
D D 🔅 👎 🗎 🐇 🗑	информацию
	ПКМ на слое – Удалить текстовую

информацию

МАСКА СЛОЯ

Маска слоя — — это полутоновое («серое») изображение, связанное с данным слоем. Черные области в маске закрывают рисунок на слое, а белые – открывают. X

💿 🗾 light-lake.jpg	Добавить маску к слою light-lake.jpg-180 (light-lakeыыы.xcf)
ПКМ – Добавить маску слоя	С чем инициализировать маску слоя:
о light-lake.jpg Маска слоя	 Копия слоя в градациях серого Канал Инвертировать маску Справка Добавить Отменить

Лобавить маску слоя

МАСКА СЛОЯ



Изображение не испорчено!





Многослойные изображения

РИСУНОК СО СЛОЯМИ



Построим многослойный рисунок, в котором человечек стоит на фоне озера Байкал. Фоновый рисунок, фигура человечка, его футболка, кепка и шорты – это отдельные слои. Мы научимся добавлять надписи (текстовые слои) и в конце работы поместим человечка за скалу. При этом никаких необратимых изменения (типа удаления частей рисунка) мы делать не будем.

- 1. Откройте файл **layers.xcf**.
- 2. Измените порядок слоев так, чтобы слой Тело оказался сверху.
- 3. С помощью инструмента *Перемещение* установите человечка там, где вам нравится.
- 4. Используя команду *Файл Открыть как слои*, откройте файлы **shorts.png** и **t-shirt.png**. Переместите слои так, чтобы человечек оказался одетым. Сделайте так, чтобы новые слои назывались Шорты и Футболка.



- 5. Откройте файл **cap.png**. Из окна *Слои* перетащите слой *Фон* в окно файла **layers.xcf**. назовите добавленный слой *Кепка*.
- 6. Выделите слой *Футболка* и измените её цвет на красный, применив тонирование (*Цвет Тонирование*).
- 7. Включите инструмент **А***Текст*, на панели свойств инструмента выберите на свой вкус название и размер шрифта, установите белый цвет. Добавьте новый текстовый слой так, чтобы на футболке появился номер вашей школы.
- 8. Свяжите все слои, из которых состоит фигура человечка. Для этого нужно щелкнуть мышкой справа от значка 👁 в строке каждого из этих слоёв в окне *Слои*. Попробуйте перемещать человечка.



- 9. Теперь мы сделаем так, что человечек будет выглядывать из-за скалы. Отключите все слои, из которых состоит человечек, щелкнув по значкам
- 10.Используя Умные ножницы и режим быстрой маски, выделите скалу в нижней части рисунка. Скопируйте ее в буфер обмена (клавиши Ctrl+C) и вставьте выделение как новый слой (меню Правка – Вставить как – Новый слой). Переместите вставленное на свое место. Назовите новый слой Скала и сделайте его самым верхним.
- 11.Включите все слои, из которых состоит человечек. Переместите человечка так, как показано на рисунке. Сохраните работу под именем **layers-ready.xcf**.







РЕЛЬЕФНЫЙ ФОН

Построим рельефный фон, который можно использовать, например, для оформления веб-страниц. Применим фильтр из группы «Шум» и слои, накладывая их друг на друга различными способами.

Многослойные изображения

- 1. Создайте новый рисунок произвольного размера и залейте его серым цветом.
- Создайте копию слоя и примените к нему фильтр Шум Шум RGB. Чтобы шум не был цветным, в окне настройки снимите флажок Независимые каналы RGB.
 Уровень шума настройте помощью движков.
- 3. Назовите новый слой Шум и установите для него режим наложения Экран.
- Создайте копию слоя Шум, назовите ее Шум-2. Выполните инверсию цвета (черный меняется на белый и наоборот) помощью команды меню Цвет – Инвертировать. Установите режим наложения слоя Умножение.





- 5. Для того, чтобы создать эффект рельефа, с помощью инструмента *Перемещение* сместите слой *Шум-2* на 1 пиксель вправо и на 1 пиксель вниз.
- 6. Установите непрозрачность слоев Шум и Шум-2 около 20%.
- 7. Создайте новый слой выше всех существующих слоев и залейте его каким-нибудь цветом или градиентом. Установите для этого слоя режим наложения *Рассеянный цвет*. Сохраните результат.