

So you want to be a Pixel artist?

by siriocra, SIS.August 2017

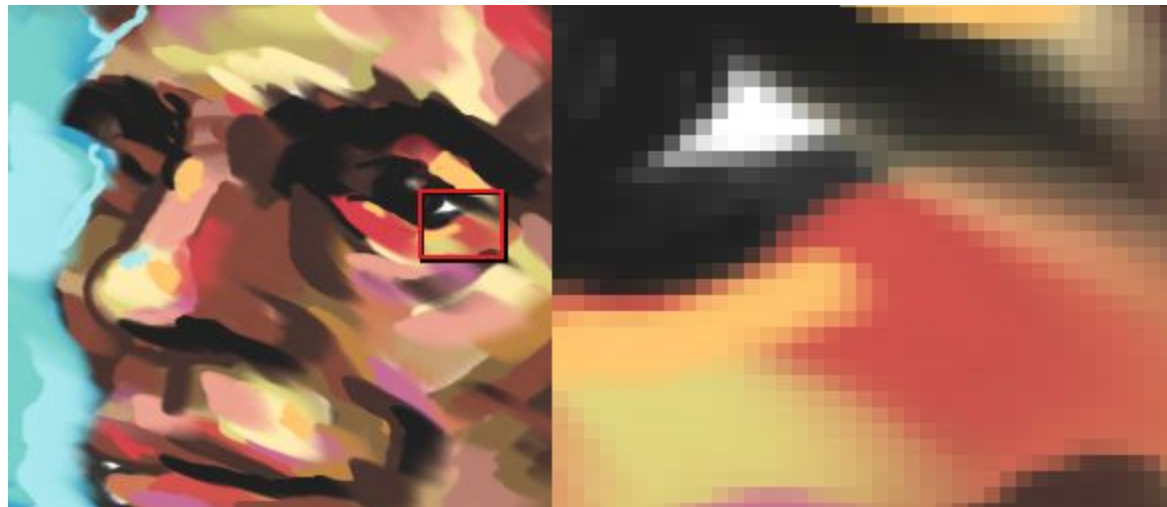
Что такое Pixel art?

- Контроль над каждым пикселем
- Нет стандартного сглаживания
- Ограниченная палитра

Фотографии?



Цифровые картины?



Наброски в MS Paint?





В чём можно рисовать?

- GIMP - бесплатная программа с отличной функциональностью
- MS Paint - но там нет слоёв
- Photoshop - но это дорого
- Piskel, Krita, Graftx2, GraphicsGale, Pro Motion, Pixen, etc.

Всегда сохраняйте свои рисунки в формате PNG! Формат JPG сжимает ваши изображения и меняет цвет пикселей.

В идеале сохраняйте оригиналы со слоями: *.xcf для GIMP и *.psd для Photoshop.

Инструменты, которые не нужно использовать

- Любое изменение прозрачности - даёт вам неконтролируемый набор цветов
- Размытие (Blur)
- Палец (Smudge)
- Градиенты (Blend) - +50 оттенков одного цвета
- Кисть (Brush) - потому что она с прозрачностью
- Выделение в виде волшебной палочки или круга - они сглаживают окружающие пиксели при заливке или удалении

И что, каждый пиксель карандашом?

Вовсе нет!

Можно использовать инструменты вроде **заливки** или **линий**.

Также полезно использовать несколько **слоёв**.

И, конечно, **прямоугольное выделение**.

Полезные настройки GIMP

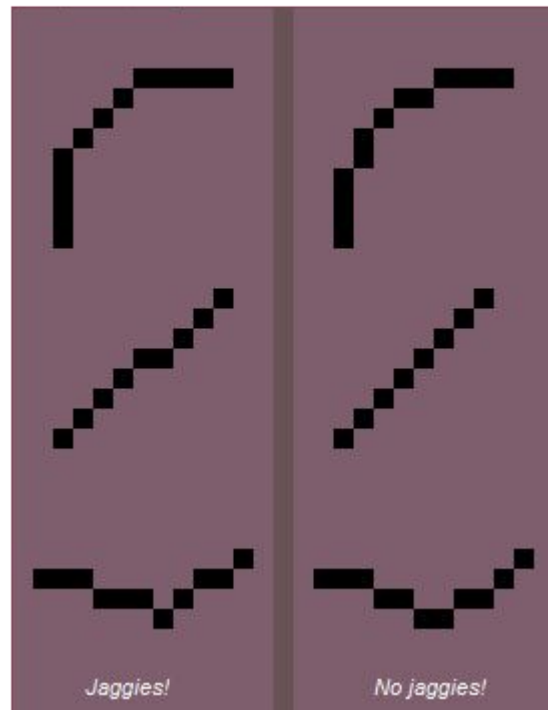
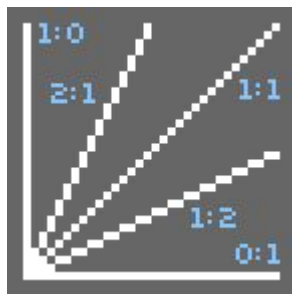
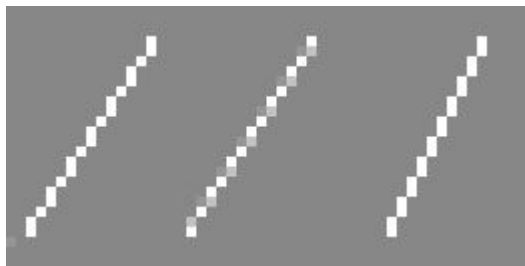
- В настройка карандаша выбрать кисть *1.Pixel*, поставить размер *1.00*
- В заливке (*Bucket*) проставить порог одинаковых цветов *0.00*
- В ластике (*Eraser*) поставить галочку *Hard edge*
- Изменение размера кисти по скроллу мыши
- У выделений в виде круга и волшебной палочки убрать галочку *Antialiasing*
- Сохранить все настройки кисти по умолчанию. Открыть *Edit -> Preferences -> Tool Options*, нажать *Save Tool Options Now*
- При рисовании выбрать масштабирование 400-800%

Особенности Pixel Art. Линии

Антипаттерн: Jaggies - зазубрины

При плавном изгибе старайтесь, чтобы длина каждого следующего кусочка уменьшалась на 1 пиксель или была равна длине предыдущего.

Для круга количество пикселей уменьшается квадратично.



Упражнение 1: Jaggies

Попробуйте сами нарисовать пару линий и исправить их!



Антиалиасинг

Способ сделать кривые более гладкими с помощью других цветов



Антиалиасинга бывает слишком много

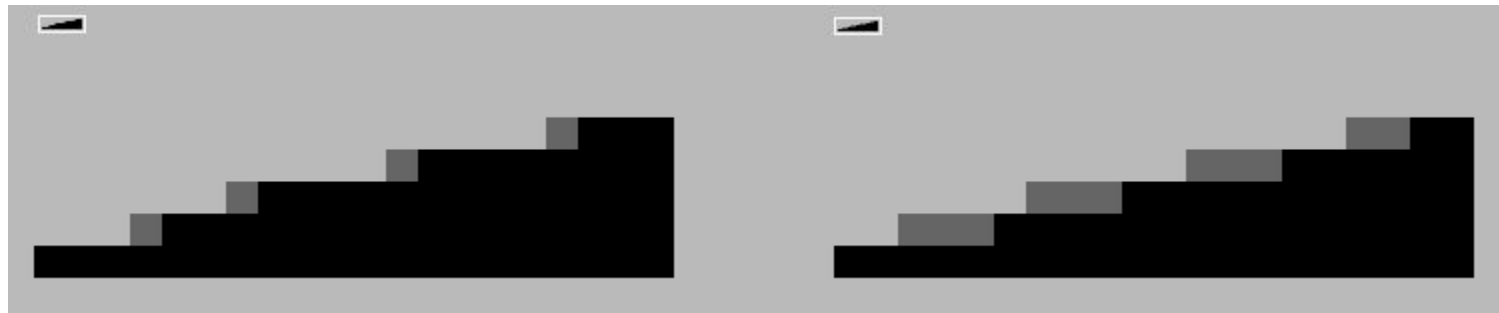


The AA smooths the edges but doesn't add blur



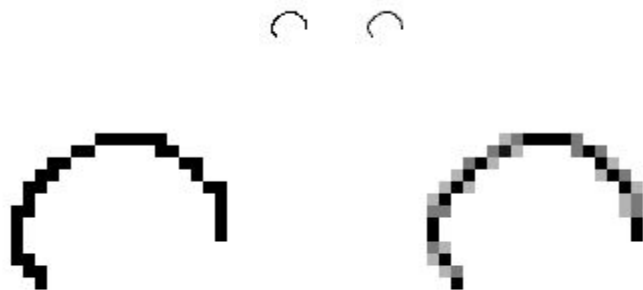
This is too much AA!

Или слишком мало



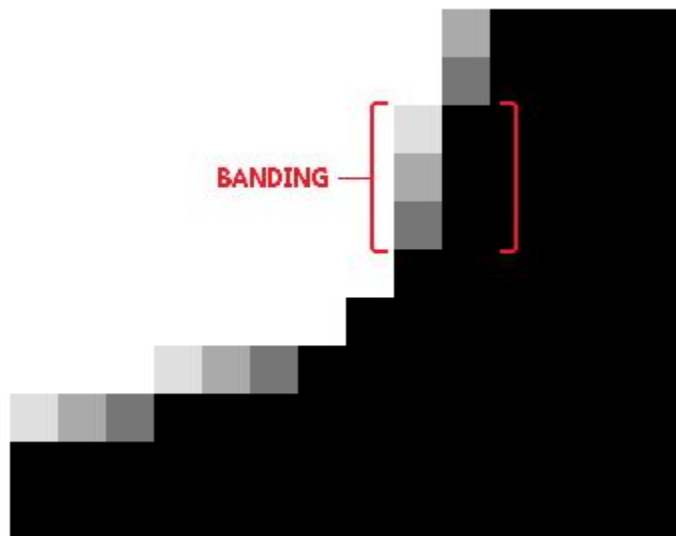
Упражнение 2: Антиалиасинг

Попробуйте сами нарисовать пару линий и сгладить их!



Антипаттерн: Banding - выравнивание

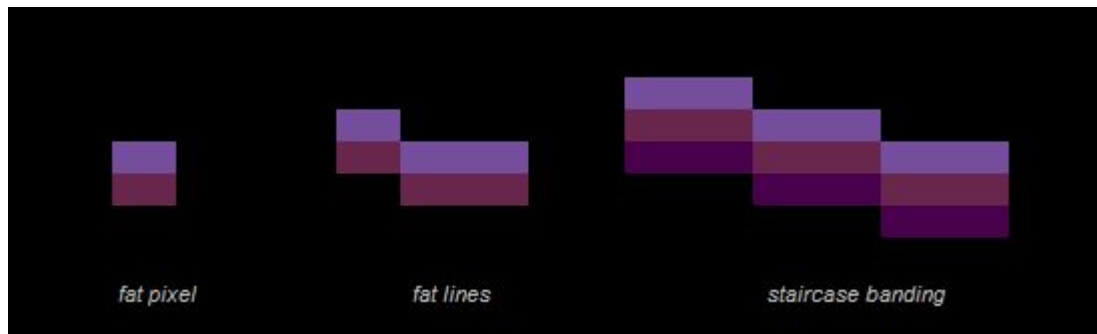
Соседние линии разных цветов заканчиваются в одинаковой координате.



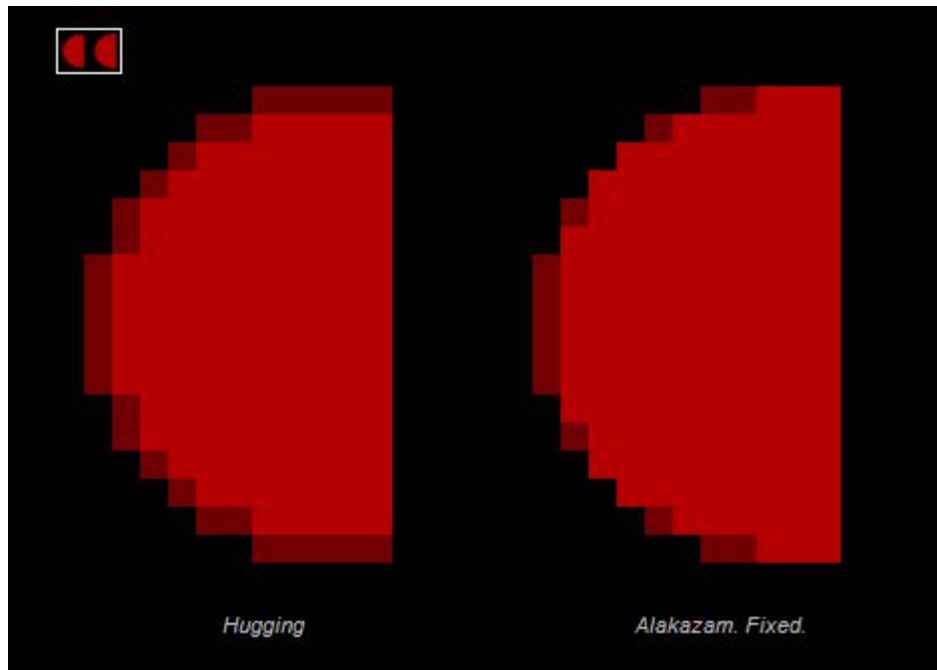
Группа серых пикселей заканчивается в той же координате, что и группа чёрных пикселей.

Упражнение 3: Banding staircase

Придумайте, как сделать так, чтобы линии разных цветов не составляли крупные пиксели с одинаковым шаблоном (и нарисуйте)!

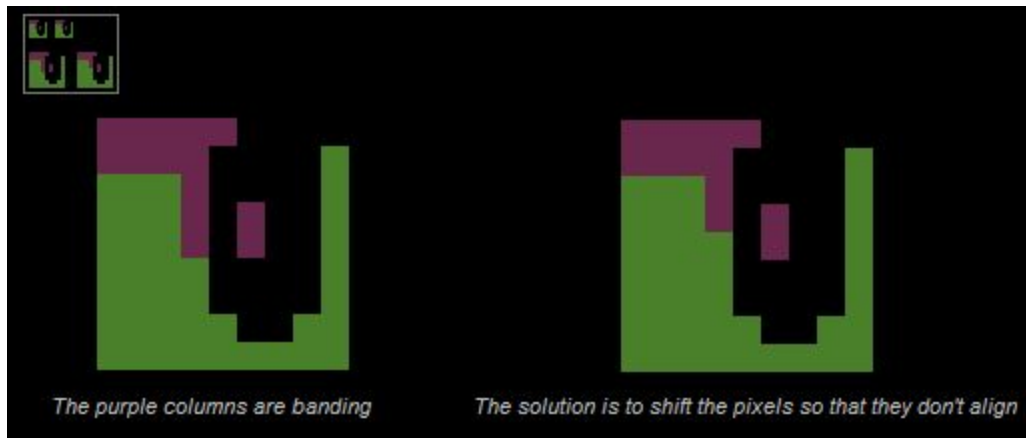


Banding: hugging - контурирование



Banding: выравнивание с пропуском пикселя

Мозг дорисовывает пиксели между фигурами одного цвета, даже если они изображают разные объекты.



Особенности Pixel Art. Заливка

Алгоритм заливки

- Залить фон
- Нарисовать задние объекты сцены блёкло и практически однотонно
- Рисовать передние объекты:
 - Залить объект основным цветом
 - Точно воспроизвести форму
 - Выровнять граничные линии между цветами
 - Добавить в палитру пару градаций цвета
 - Добавить основное освещение / тени
 - Добавить детализацию
 - Антиалиасинг / дизеринг
 - Освещение контура

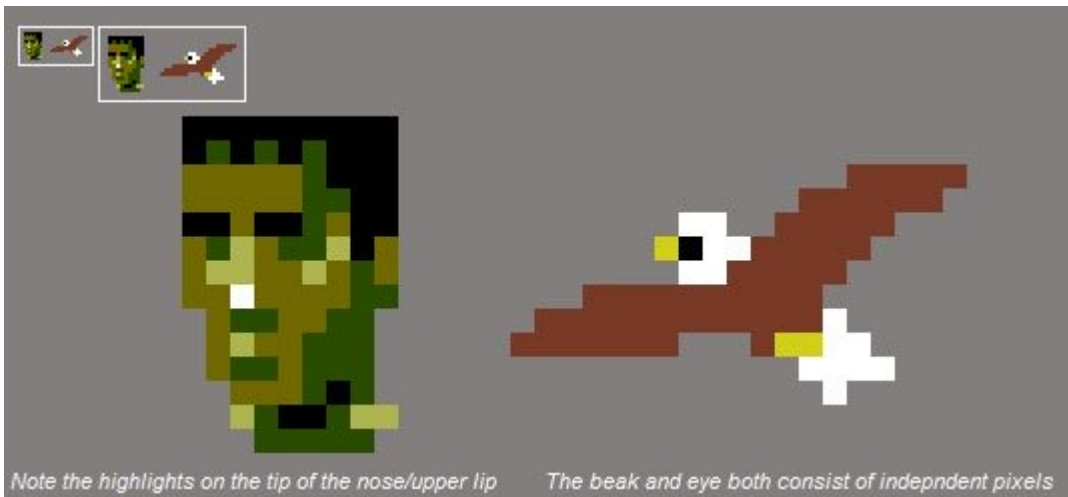
Избегайте одиночных пикселей

Одиночные пиксели создают вашему изображению сильный шум, кроме случаев, когда они принадлежат кластеру пикселей.



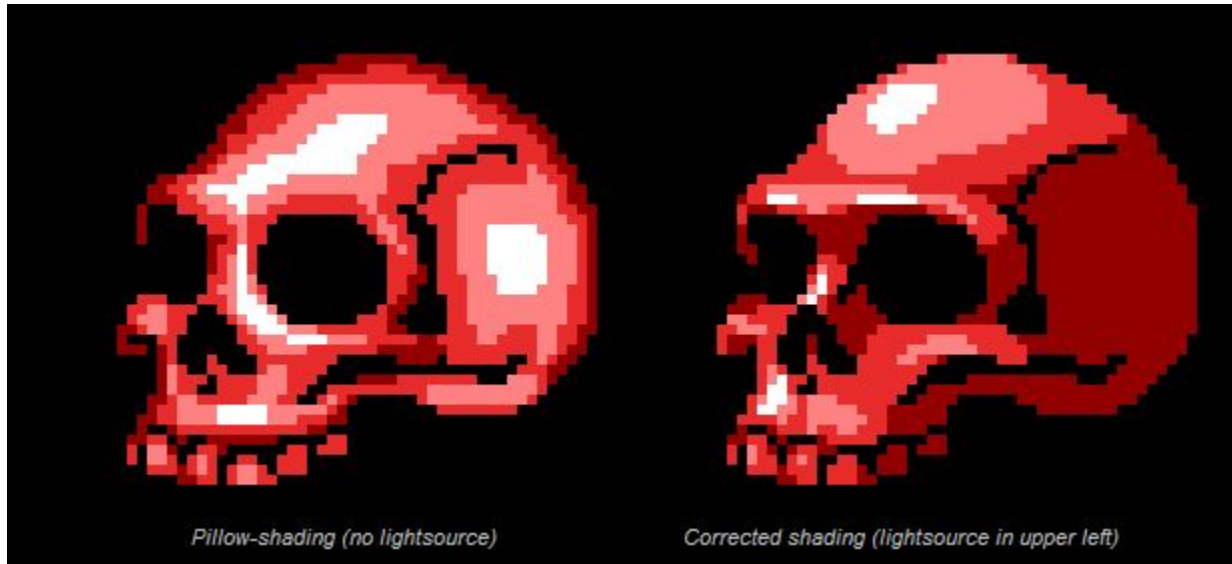
Важные пиксели не создают шум

Можно делать одиночные пиксели, когда они являются важной частью изображения: глаза, свет на носу, пузырьки или звёзды.



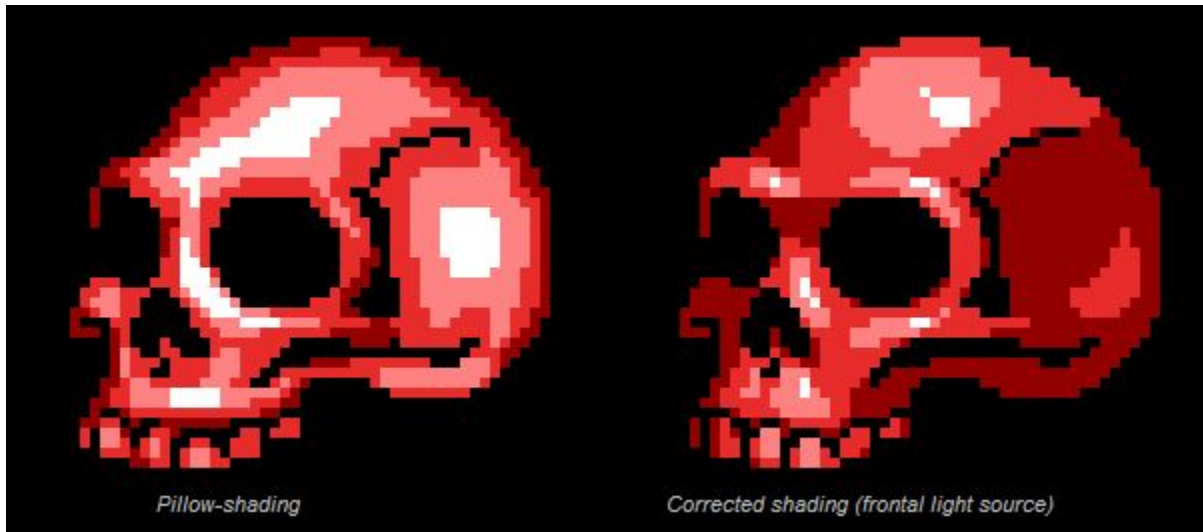
Антипаттерн: Pillow-shading

Тёмные пиксели по краям, светлые в центре. Но у вас должен быть источник света!



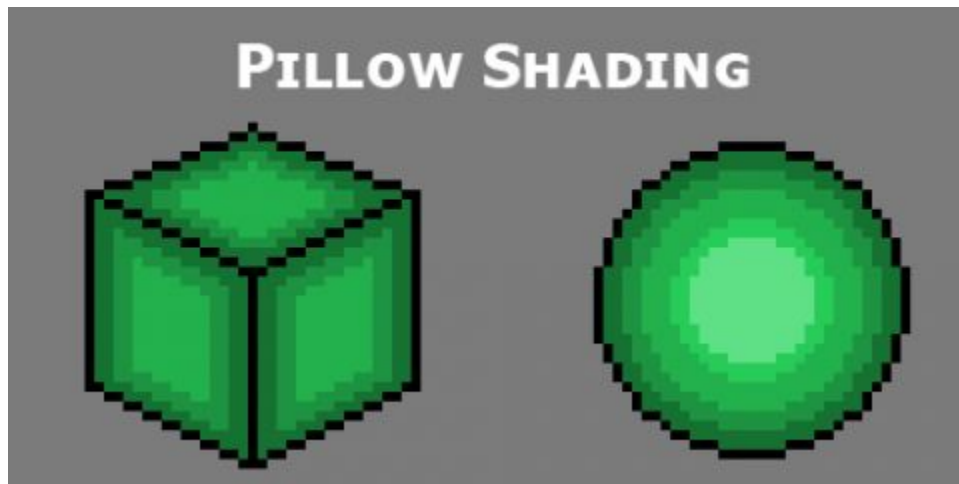
Антипаттерн: Pillow-shading

А если мой источник света как раз спереди?



Упражнение 4: Pillow-shading

Исправьте эти рисунки, если источник света находится в правом верхнем углу:



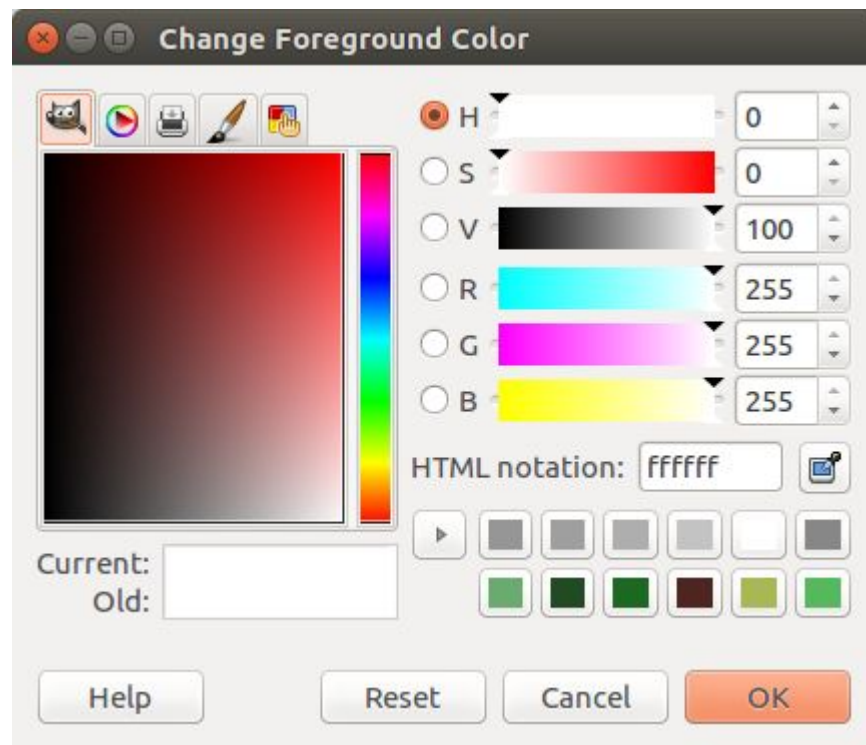
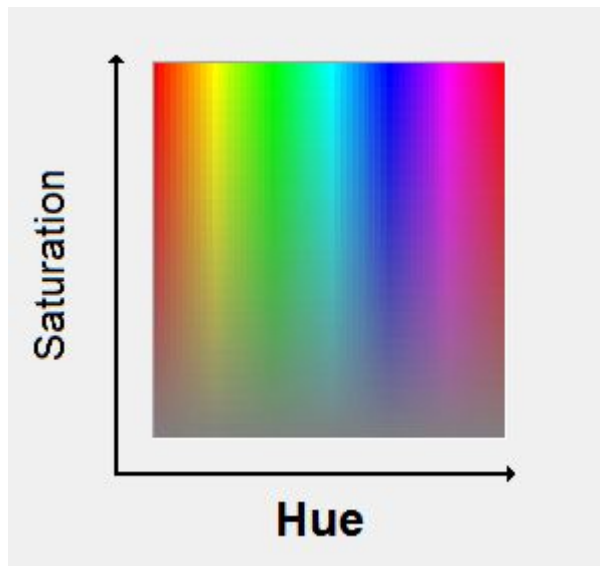
Контур изображения



Особенности Pixel Art. Палитра

Цветовая схема: H(ue), S(aturation), V(alue)

Цвет, насыщенность, яркость



Антипаттерн: очень насыщенно!



Яркость отвечает за контраст

Яркость - это сколько света в пикселе. Контраст - разность между яркостью двух пикселей.



Смещение оттенка цвета

Подсвеченные области и **яркие** цвета имеют **жёлтый** оттенок.

Затенённые области и **тёмные** цвета имеют сине-**фиолетовый** оттенок.

Не используйте чисто чёрный!



Где взять палитру?

В интернете много готовых палитр!
Например, [Design Seeds](#).

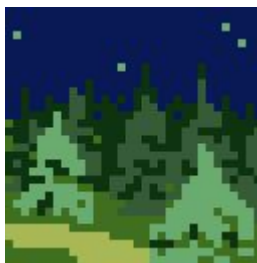
Берите вдохновение у природы.



Я готов(а) рисовать!

Итак, с чего начать?

- С **маленьких** рисунков, их куда проще делать. 16 x 16, 32 x 32 вполне достаточно для начинающих.
- Заранее **ограниченной палитры**: 4-6 цветов
- набросок можно начинать
 - с основных **линий** рисунка
 - с **блоков** одинакового цвета



Что рисовать?

- В [.pixel](#) каждый день проводятся конкурсы с указанной темой
- Не стесняйтесь использовать референсы (примеры из реальной жизни)
- Небольшие объекты
 - фрукт
 - цветок
 - животное
 - домик
- Небольшие сцены
 - пустыня
 - горы
 - море
 - ночное небо
- А дальше персонажей, мечи, корабли, бокалы - всё что захотите!



В процессе рисования

Нормально, если рисунок вылезает за границы. Потом можно выделить нужную часть рисунка (*Rectangle Select Tool*) и обрезать остальное (*Image -> Crop to selection*).



Палитру удобно рисовать рядом с рисунком, причём на всех слоях.



Как подготовить рисунок для просмотра

- При просмотре нужно убрать сглаживание при увеличении: *Edit -> Preferences -> убрать галочку Smooth images when zoomed in*
- Для того, чтобы рисунок было видно, при сохранении его обычно увеличивают в 2-3 раза: *Image -> Scale image -> Width = Width * 2, Interpolation = None*, цепь не размыкать.
- Сохранить: *File -> Export as... -> <name>.png*, настройки игнорируйте.
- Готово, вы восхитительны!

Время рисовать!

HTML коды цветов палитры от Arne:

0 - #000000
1 - #9D9D9D
2 - #FFFFFF
3 - #BE2633
4 - #E06F8B
5 - #493C2B
6 - #A46422

7 - #EB8931
8 - #F7E26B
9 - #2F484E
10 - #44891A
11 - #A3CE27
12 - #1B2632
13 - #005784
14 - #31A2F2
15 - #B2DCEF



Для вдохновения: из [.pixel](#)



Matt Frith



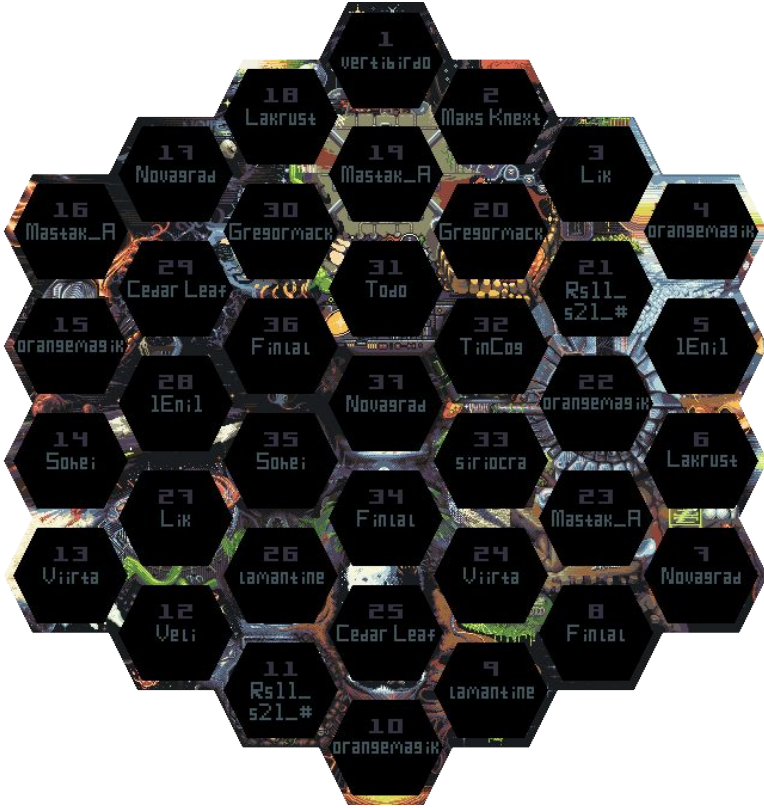
Из игры Kyrandia 2



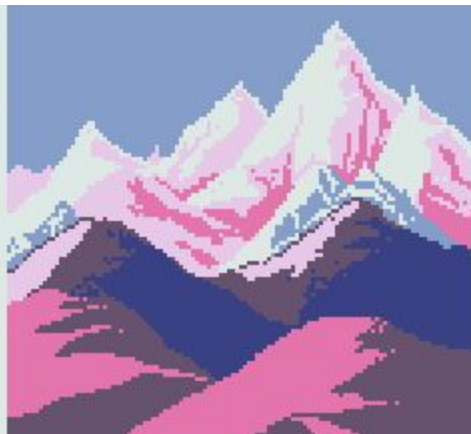
Из игры Heroine's Quest



Russian Hexquisite Corpse Collab #1



Siriocra



crosciscus (когда-то делала гамку)

