

Робота з графікою

Лабораторна робота

- 1. Створіть зображення двоколірного прапора з горизонтальними однотонними областями, збережіть його в різних растрових стандартних форматах, проаналізуйте отримані результати.**

Хід виконання:

У графічному редакторі створіть нове кольорове зображення із обраними розмірами ширини і висоти.

Виділіть верхню горизонтальну область, зафарбуйте її обраним кольором №1 в новому шарі, виділіть нижню горизонтальну область, зафарбуйте її обраним кольором №2 в новому шарі.

Збережіть оригінальне зображення у внутрішній формат графічного редактора, збережіть копію зображення в різних растрових стандартних форматах для подальшого аналізу.

Порівняйте результати за розмірами файлів, кількістю артефактів і якістю зображень, зробіть висновки.

- 2. Створіть зображення "Намальований ноутбук, на екрані якого відображається екран вашої робочої машини під час роботи з графічним редактором ", збережіть його в різних растрових стандартних форматах, проаналізуйте отримані результати.**

Хід виконання:

Намалюйте олівцем на чистому листі паперу розкритий ноутбук у ракурсі "три чверті", щоб було видно екран.

Відскануйте/сфотографуйте малюнок, відкрийте його у графічному редакторі, почистіть зайві лінії і "сміття".

Переведіть зображення в кольоровий режим, щоб розфарбувати його.

Підготуйте градієнтні або суцільні заливки для окремих областей.

Виділяючи частину малюнка, розфарбуйте її в новому шарі.

Зробіть копію екрана і, трансформуючи її, накладіть на "екран ноутбука".

Збережіть оригінальне зображення у внутрішній формат графічного редактора, збережіть копію зображення в різних растрових стандартних форматах для подальшого аналізу.

Порівняйте результати за розмірами файлів, кількістю артефактів і якістю зображень, зробіть висновки.

- 3. Перефарбуйте окремі складові кольорової фотографії.**

Хід виконання:

Відкрийте обрану фотографію у графічному редакторі.

Перефарбуйте область зображення кистю із обраними налаштуваннями.

Перефарбуйте іншу область зображення зміною відтінку кольорокоректуючим інструментом Image / Adjust / Hue / Saturation (Зображення / Налаштування / Колір / Насиченість).

Збережіть зображення у внутрішній формат графічного редактора.

Поради/підказки

Для роботи в кольоровому режимі найбільше підходить режим RGB, оскільки в цьому режимі доступні всі функції і команди. Не використовуйте режим СМΥК при редагуванні зображень, він потрібен лише для кінцевої обробки перед відправкою в поліграфію.

В кистей є режим замальовування Color (Колір). Щоб пофарбувати об'єкт рівно, збільшіть масштаб перегляду зображення і візьміть тверду кисть. (Спосіб з режимом Normal і установкою прозорості кисті - неточний, оскільки колір частково приховує фактуру поверхні і освітленості.)

Другий спосіб такого ж перетворення - це використання кольорокоректуючого інструмента. Для цього виділимо будь-яким способом область одного колірною відтінку і скористаємося командою Зображення / Налаштування / Відтінок / Насиченість (Image / Adjust / Hue / Saturation). Встановимо прапорець Тонування (Colorize).

Якщо зображення буде розфарбовуватись, скануйте контурне чорно-біле зображення, а потім обробіть його в графічному редакторі.

Зайві неяскаві лінії, брудні плями від пальців тощо не поспішайте чистити ластиком (Eraser) - це займе багато сил і часу. Спершу спробуйте скористатися командою Image / Adjust / Levels (Зображення / Налаштування / Рівні).

При виділенні окремих частин зображення ви помітите неможливість виділення їх "чарівною паличкою", оскільки лінії часто перериваються. Знайдіть інший спосіб виділення областей, щоб зберегти стиль переривчастих нерівних контурів малюнка олівцем.

Щоб зробити копію екрана, скористайтесь кнопкою PrintScreen на клавіатурі. Після натискання клавіші копія екрана опиниться в буфері пам'яті. Звідти картинку легко отримати командою Paste (Вставити).

Чим ближчий об'єкт, тим "головнішим" він здається. Ефекту заднього плану легко досягти чіткішим промалюванням основного предмета і певним розтушуванням другорядних об'єктів або фону.

Якщо ви хочете зробити достатньо правдоподібний монтаж вставлянням частин зображення із інших - враховуйте, що у меншого об'єкта не має бути жорстких контурів. Контури при вирізанні можна пом'якшити з допомогою розтушування (Select / Feather), або після вставки акуратно розмити краї тонкою кистю інструмента Розмиття (Blur).

Можна отримати цифрове зображення методом сканографії - скануванням предметів, що стоять на склі сканера. Існують обмеження загального розміру, ваги і товщини предметів. Якщо об'єкти сканування можуть забруднити скло,

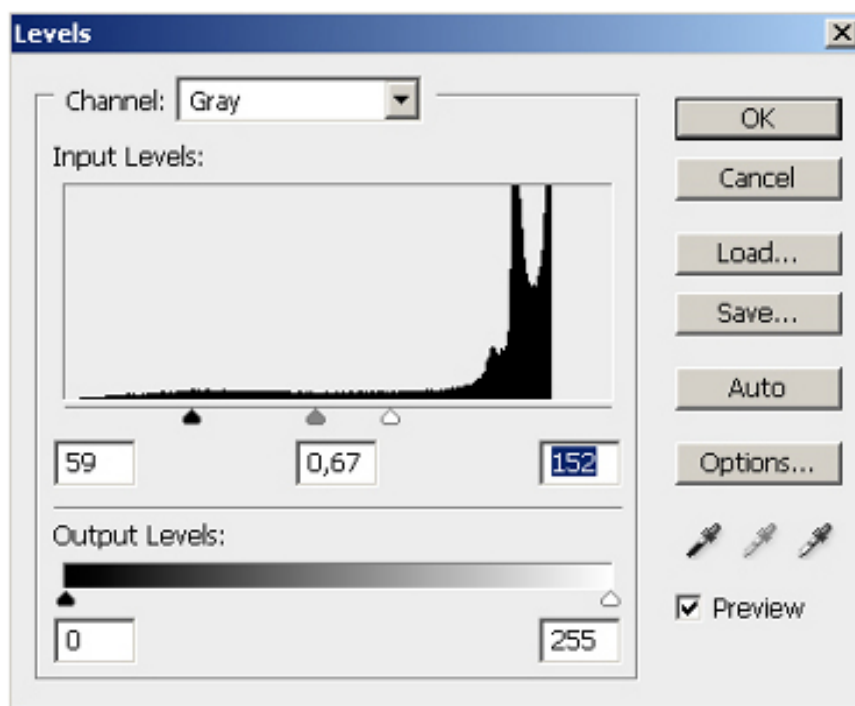
треба підкласти під них тонку харчову плівку. Цікаві композиції виходять, якщо сканувати:

- крейду;
- квіти, траву, мох, пір'їни;
- гудзики;
- злаки, макарони;
- ножиці, олівці, лінійки, ластики, ручки тощо.

Частою причиною зернистості і "цифрового сміття" є сканування з неправильно обраними параметрами або забрудненість скла сканера. Забрудненість і фізичні пошкодження можуть бути причиною появи великих областей сірого тону і чорних точок, хаотично розташованих на відсканованому зображенні.

Оскільки видалення - це нескладна задача, то здається, що будь-хто з ластиком справиться із задачею очистки будь-якого оригінала. Але зустрічаються настільки насичені оригінали, що обробка їх "в лоб" - простим стиранням дефектів - потребує великих зусиль.

Щоб швидко і ефективно прибрати з малюнка сміття і неяскраві зайві лінії, спробуйте спершу скористатися командою Image / Adjust / Levels (Зображення / Налаштування / Рівні). При переміщенні білого маркера (білого трикутника) на шкалі вхідних значень вліво відбувається висвітлення зображення і збільшення контрасту.



Другий спосіб трохи складніший, але дає кращий результат по "прибиранню цифрового сміття".

Якщо зображення задане в двоколірній моделі Bitmap (Бітова карта), то перетворимо його в Grayscale - командою Image / Mode / Grayscale (Зображення /

Режим / Градації сірого). Для завершення конвертації слід задати одиничний коефіцієнт масштабування (Size ratio) і натиснути кнопку "OK".

Розмиємо зображення командою Filter / Blur / Gaussian Blur (Фільтр / Розмиття / Розмиття за Гаусом). Який радіус розмиття обрати? Розмиття має бути достатнім для того, щоб видалити нерівності ліній. Воно не повинне зачіпати тонкі деталі з великим смисловим навантаженням.

Налаштуємо тоновий баланс зображення командою Image / Adjustments / Levels (Зображення / Налаштування / Рівні). Спершу зміщуємо правий повзунок вліво доти, поки більша частина сміття не буде ліквідована; тоді пересовуємо лівий повзунок вправо. Це зміщення поверне вихідну густину лініям, що мали темний тон на початку. Експериментами з положенням регулятора білої і чорної точок слід досягти компромісу між чистотою скану і збереженням деталей і густини у важливих областях зображення.

Завершуємо процедуру кнопкою "OK". Якщо результат не повністю задовольняє, можна фіналізувати чистку ластиком.