



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. І. СІКОРСЬКОГО»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ
**КАФЕДРА АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ОБРОБКИ
ІНФОРМАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ**

Лабораторна робота №5
з дисципліни
«Основи клієнтської розробки»

*Тема: **«Використання програмних пакетів для
інтернет-графіки»***

Виконав: студент 2 курсу

ФІОТ групи ІІІ-72

Гончарук О. П.

Перевірив: _____

Постановка задачі

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 у вашому зображенні.

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.

Результати

Завдання 1



Найменший розмір займає файл з роширенням gif, потім у 2 рази більший файл png і у 3.5 разів важчий файл jpg.

На всіх зображеннях відсутні артефакти. Помітної різниці у якостях зображення немає.

Для простих зображень як у завданні №1 алгоритми стиснення працюють дуже добре і артефактів не створюють.

Завдання 2



Найменший розмір мають зображення з розширеннями jpg та gif (їхній розмір майже однаковий), файл з розширенням png виявився в 2 рази більший.

Найбільше артефактів виявлено на зображенні з розширенням gif, а після нього jpg. Найменше артефактів на зображенні з розширенням png.

Кардинальної різниці у якості зображень не помічено.

У монотонних частинах картинки алгоритми стиснення працюють дуже добре. На частинах з градієнтом або важкими фігурами з'являються артефакти.

Завдання 3



Найменший розмір мають зображення з розширеннями jpg та gif (їхній розмір майже однаковий), файл з розширенням png виявився в 3.5 рази більший.

Найбільше артефактів виявлено на зображенні з розширенням gif особливо в місцях з градієнтом.