

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Лабораторна робота № 1  
З дисципліни  
“Обробка зображень методами штучного інтелекту”

*Виконав:*

*студент групи  
КН-409*

*Сало Олег*

*Викладач:*

*Пелешко Д.Д.*

*Львів - 2022*

## **Попередня обробка зображень**

### **Варіант №: 7**

#### **Завдання:**

Вибрати з інтернету два зображення з різною деталізацією об'єктів та два зображення з різним контрастом. Без використання жодних бібліотек для обробки зображень (наприклад Open CV), виконати гістограмний зсув праворуч. Провести порівняльний аналіз.

#### **Вхідні зображення:**



Рис. 1. Зображення з низькою деталізацією



Рис. 2. Зображення з високою деталізацією

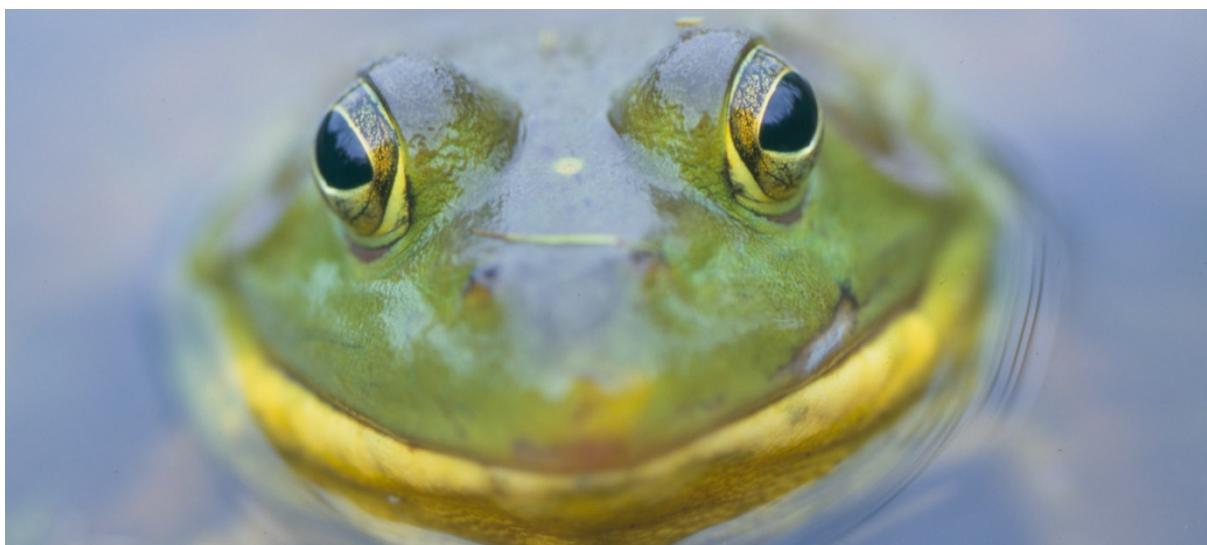


Рис. 3. Зображення з низьким контрастом



Рис. 4. Зображення з високим контрастом

**Результат зсуву праворуч на 50 одиниць:**



Рис. 5. Зсув для зображення з низькою деталізацією



Рис. 6. Зсув для зображення з високою деталізацією



Рис. 7. Зсув для зображення з низьким контрастом

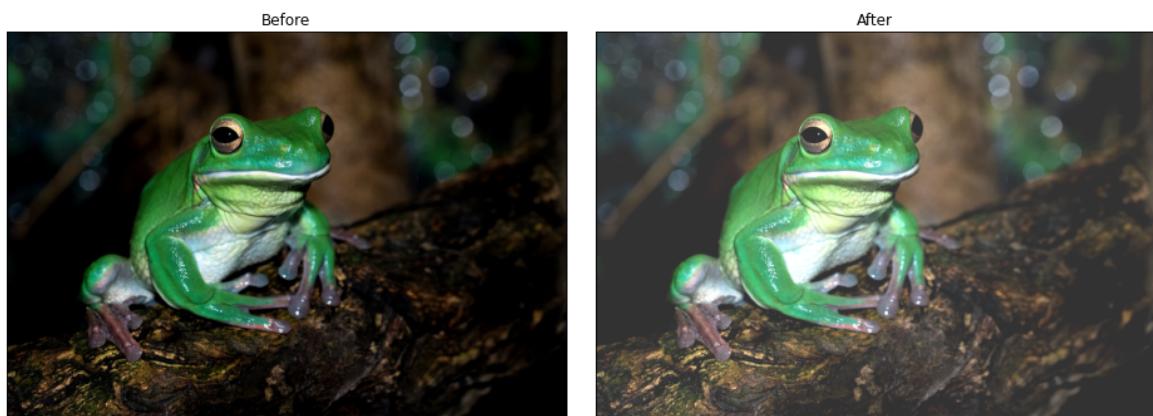


Рис. 8. Зсув для зображення з високим контрастом

**Висновок:** на цій лабораторній роботі я зайнявся попередньою обробкою зображень, а саме гістограмним зсувом праворуч. Для цього я додав 50 одиниць до значення інтенсивності кожного пікселя зображення, так щоб значення не перевищувало 256 (повністю білий колір). В результаті зображення стали світлішими та отримали бліклий ефект. На зображеннях не залишилось чорного кольору, адже найтемніші пікселі стали світлішими на 50 одиниць. Зображення з низькою деталізацією

втратило ще більше деталізації адже світлі зони стали абсолютно білими. Також багато деталей втратило зображення з високим контрастом, оскільки в ньому було відносно багато світлих зон. Зображення з низьким контрастом не втратило багато деталей, адже воно складалось в основному із середніх тонів, які просто стали світлішими. Також мало деталей втратило зображення з високою деталізацією.