**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ.**

Пояснювальна записка

до дипломного проекту

на ступінь вищої освіти бакалавр

на тему: "Розроблення методу виявлення зображень близького змісту"

Виконав: студент 4-го курсу,

групи 6.04.126.010.18.1,

спеціальності 126

"Інформаційні системи та технології"

Патер Марк Олександрович

Керівник: к.т.н., доцент Гороховатський

Олексій Володимирович

Харків – 2022

**ЗМІСТ**



2

ВСТУП 4

1. АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ ВИЯВЛЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ БЛИЗЬКОГО ЗМІСТУ 5
   1. Змістовий опис і аналіз предметної області 5
   2. Формулювання мети, об’єкту та предмету дослідження. Постановка наукового завдання 5
   3. Декомпозиція завдання дослідження 5
   4. Основні методи порівняння зображень 5

Висновки до першого розділу 5

1. МАТЕМАТИЧНА ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ 5

Висновки до другого розділу 5

1. РОЗРОБКА МЕТОДУ ВИЯВЛЕННЯ І ЗІСТАВЛЕННЯ ВІДОМИХ ОЗНАК 5

Висновки до третього розділу 5

1. ДОСЛІДЖЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

9

* 1. Визначення точності 5
  2. Визначення повноти 5
  3. Визначення F-міри 5

Висновки до четвертого розділу 5

ВИСНОВКИ 5

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 5

ДОДАТКИ 5

ВСТУП

У наш час цифровий контент широко поширений і його легко створити. Більшість людей мають принаймні одну цифрову камеру, насамперед через широке використання смартфонів. При цьому якість камер з кожним роком зростає, як і кількість пам'яті на телефоні, де зберігаються фото.

Ці фактори сприяють тому, що люди все частіше роблять безліч знімків однієї і тієї ж сцени, щоб згодом вибрати найкращий кадр. Це у свою чергу призводить до постійного збільшення розміру бібліотеки і створює важливу проблему: бібліотеки захаращені фотографіями, які лише трохи відрізняються і зображають майже одну й ту саму сцену.

При цьому велика кількість фотографій, особливо гарної якості, значно збільшує розмір бібліотеки користувача. Нові камери можуть створювати зображення розміром десятки мегабайт, при тому, що зображеня можуть бути майже однаковими.

Такі зображення називаються “near-duplicates” (NDs), і вони негативно впливають не тільки на розмір бібліотек фотографій, але і в цілому на якість управління фотографіями та їх перегляду. Користувачам доводиться вручну переглядати набір зображень, виявляти випадки NDs, а потім зазвичай залишати лише одне зображення з найвищою якістю.

Метою дипломної роботи є розробка методу виявлення зображень близького змісту на основі виявлення і зіставлення відомих ознак (Feature Detection And Matching).