

Вінницький національний технічний університет
Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

Методи і засоби пошуку обличчя людини у відеопотоці із використанням дескрипторів ключових точок

Виконав студент групи 1КІ-17м

Настасьєв А.І.

Керівник : д.т.н., професор Мартинюк Т.Б

Актуальність роботи

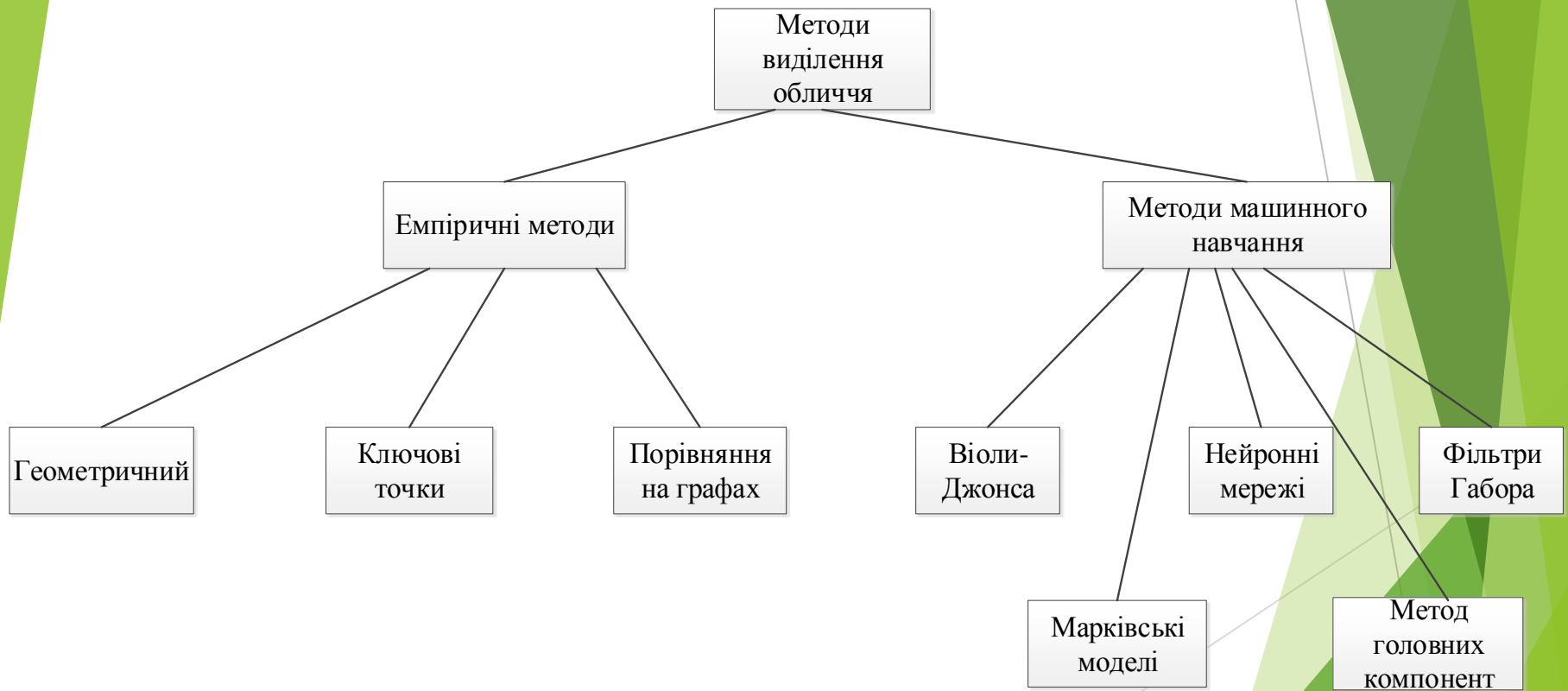
Актуальність даного дослідження визначається необхідністю вирішення основних проблем існуючих засобів пошуку обличчя людини із відеопотоку. Особливо актуальним дане дослідження є у зв'язку з тенденціями до впровадження таких засобів у різноманітних додатках для пошуку, виділення та ідентифікації людини по обличчю.

Мета дослідження : вдосконалення методу опрацювання цифрового зображення для пошуку обличчя.

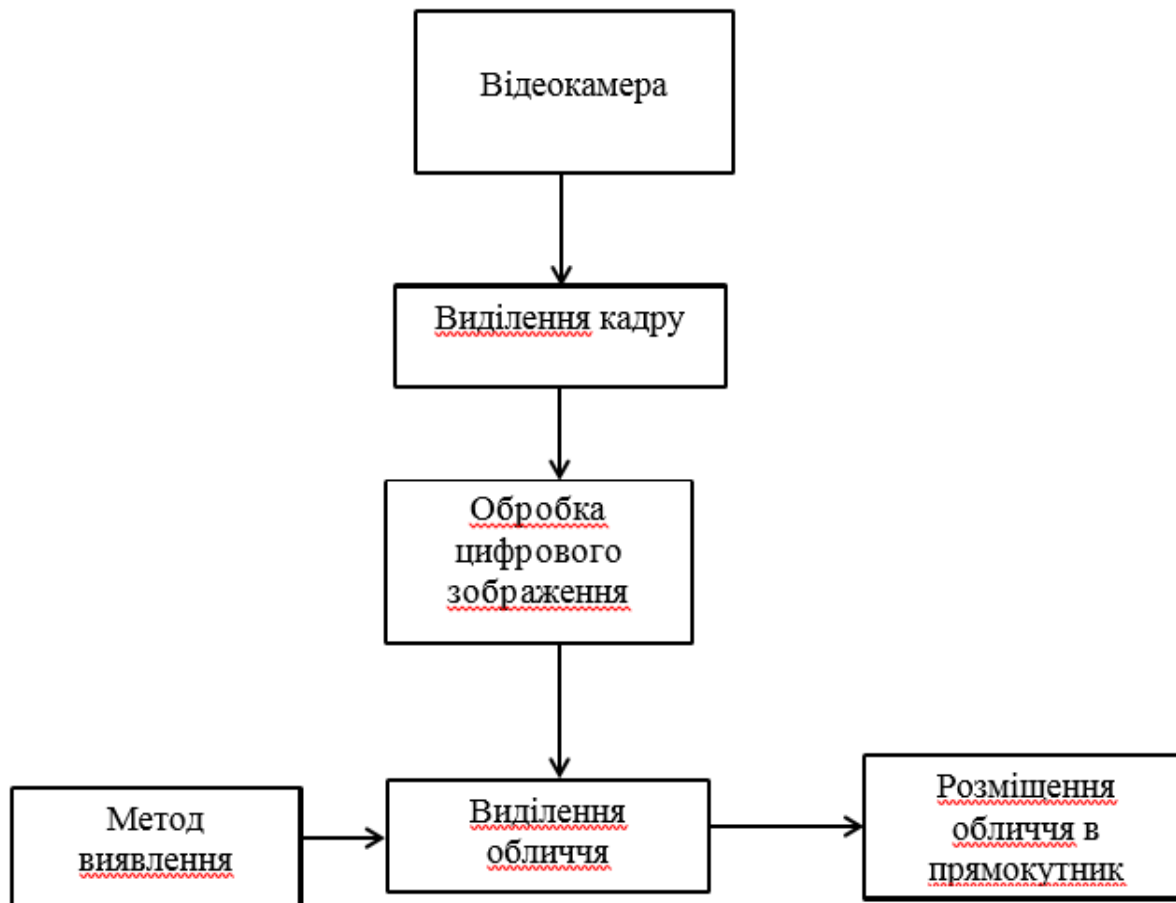
Задачі дослідження :

- 1) виконати аналіз існуючих методів пошуку та виділення обличчя людини
- 2) запропонувати поліпшений метод пошуку та виділення обличчя людини
- 3) створити алгоритм та розробити програму пошуку та виділення обличчя людини із відеопотоку;
- 4) обґрунтувати доцільність виконання нового наукового рішення по пошуку обличчя людини

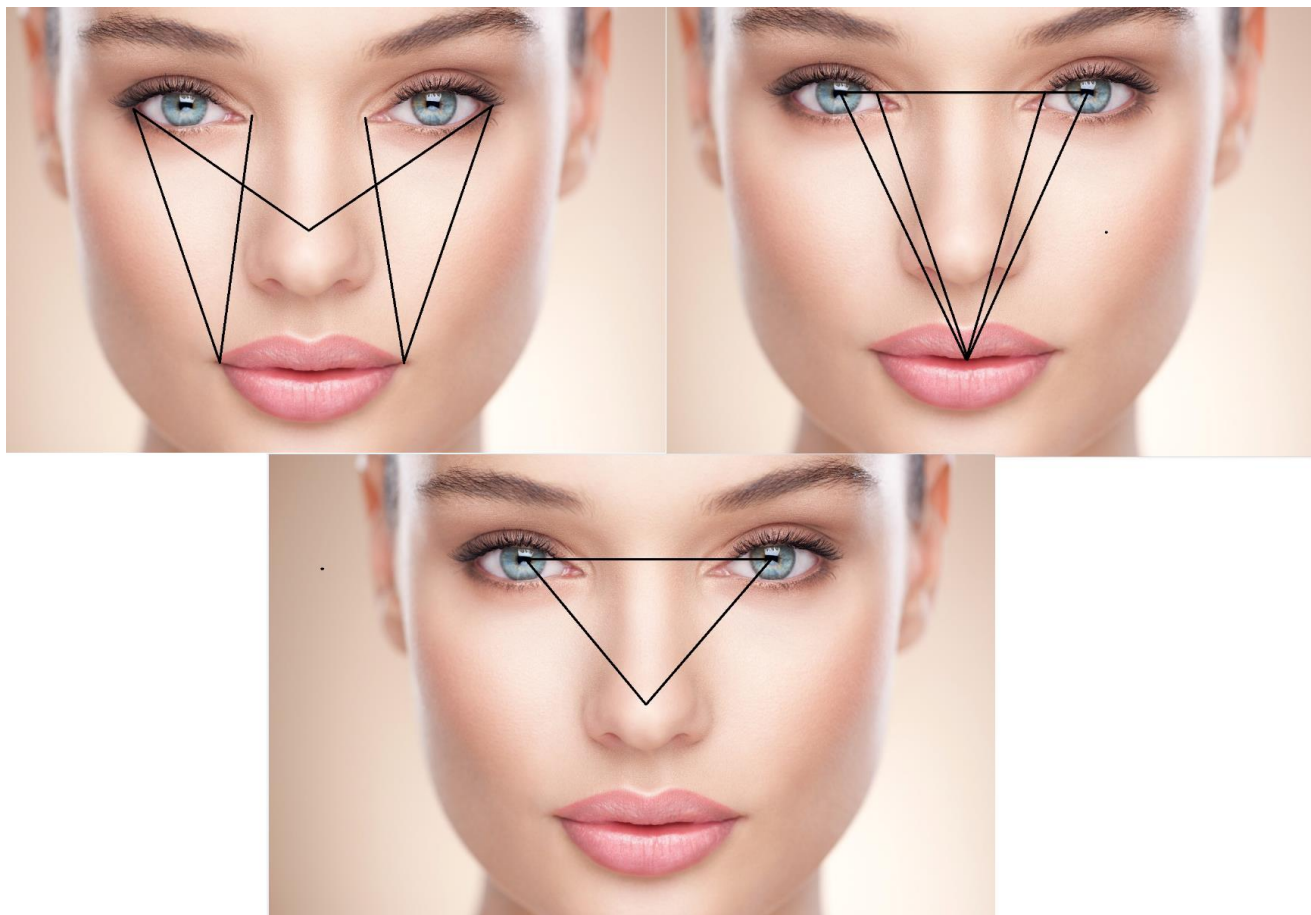
Методи пошуку



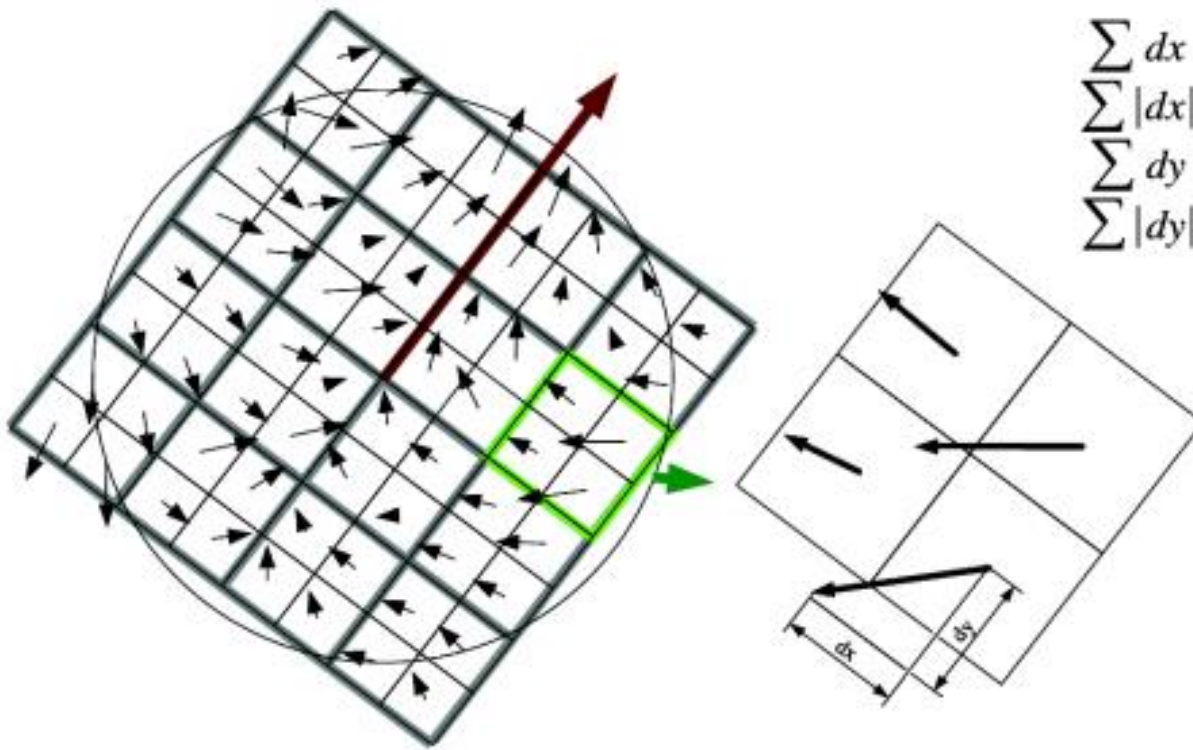
Послідовність пошуку



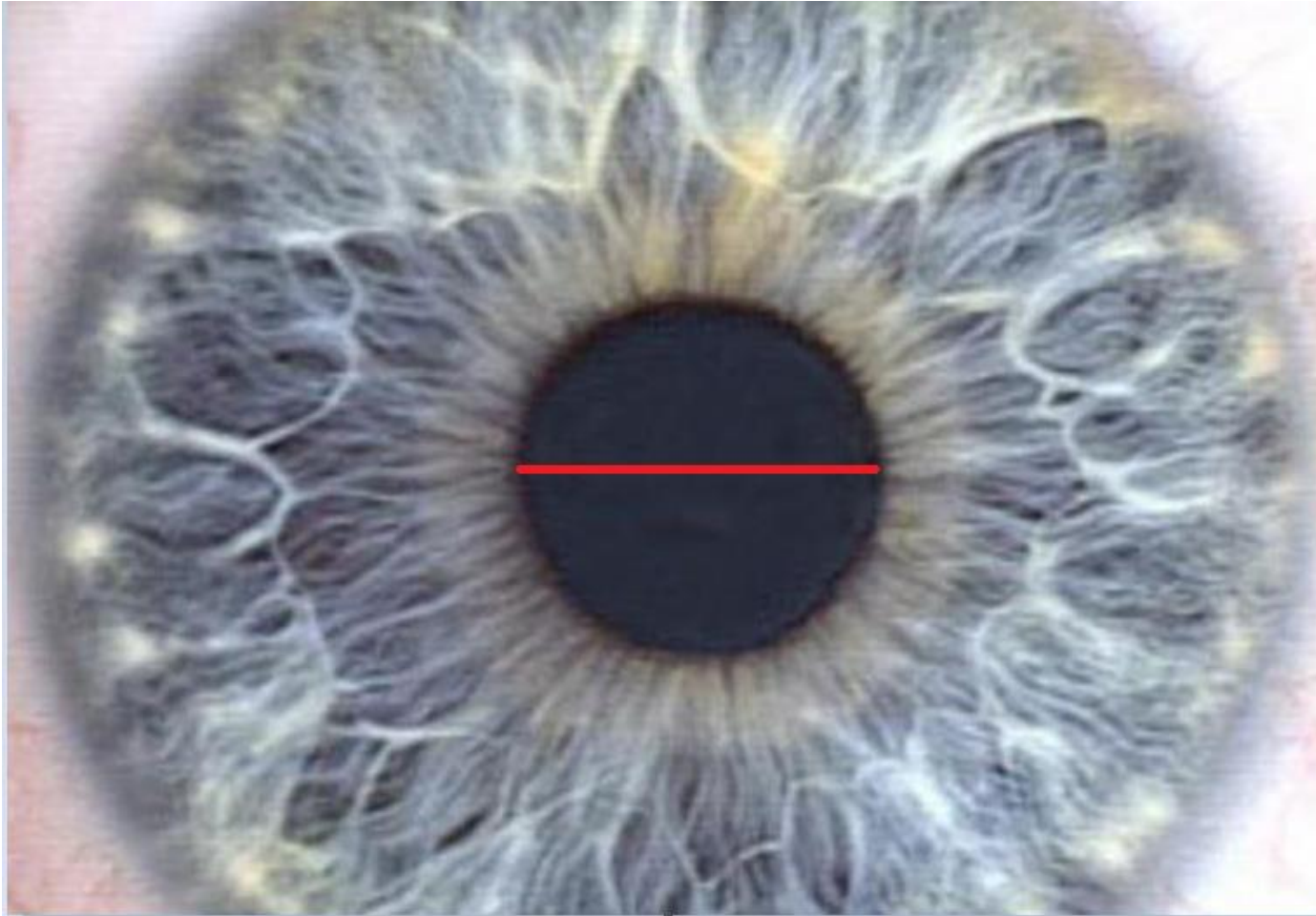
Варіанти характерних ТОЧОК



Детектор індексу



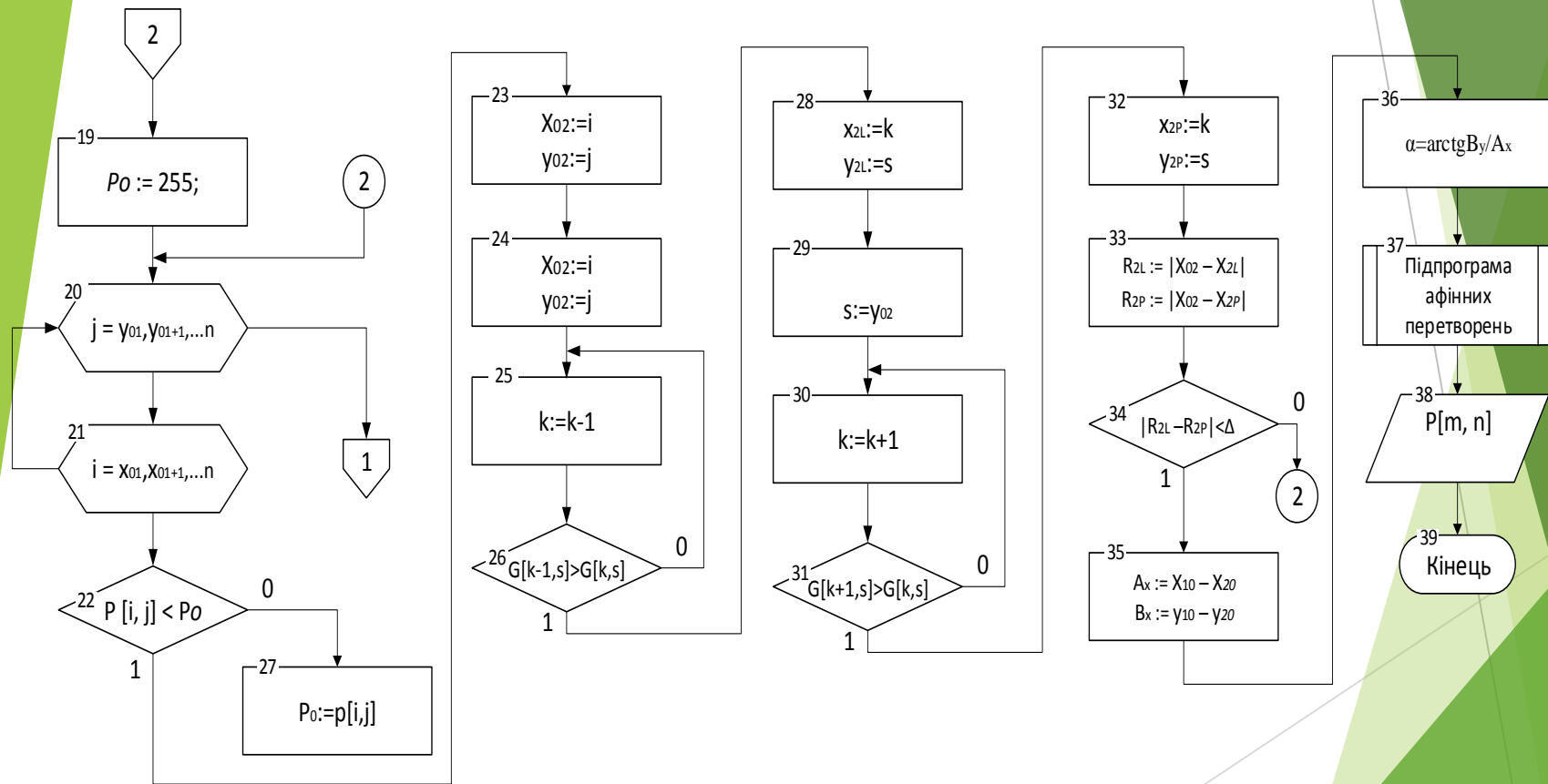
Виділення зіниць



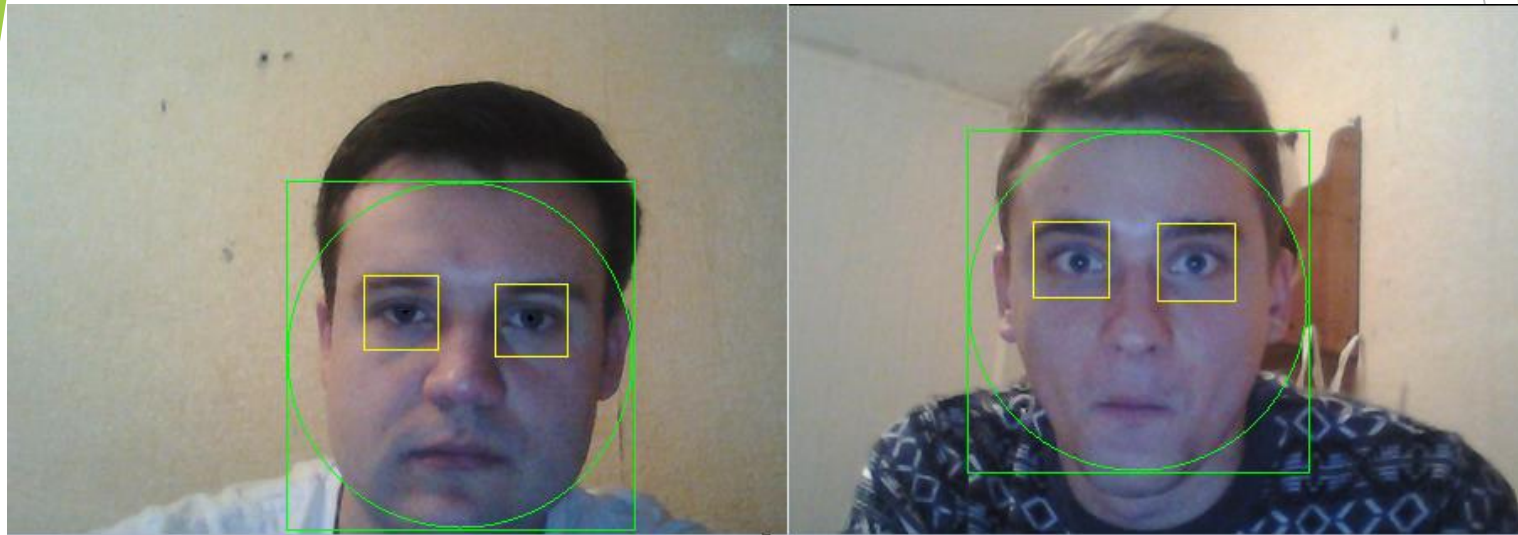
Структура програми



Алгоритм програми (продовження)



Результат роботи програми



Наукова новизна

Покращено метод оброблення цифрового зображення для пошуку та виділення обличчя людини, який відрізняється від існуючих поєднанням двох процесів - застосуванням послідовності пошуку обличчя за ознаками Хаара до всього виділеного фрагменту зображення, що є обличчям, і пошуку області розташування особливих точок обличчя людини, що відповідають перенісцю, із використанням дескрипторів ключових точок, що дозволяє з більшою ефективністю знаходити області з обличчям людини у відеопотоці

Публікації

1

Настасьєв А. І. Пошук обличчя людини комп'ютерною системою відеоспостереження. // XLVI регіональна науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів університету з участю працівників науково-дослідних організацій та інженерно-технічних працівників підприємств м. Вінниці та області.

2

Настасьєв А. І. Пошук обличчя людини у відеопотоці із використанням дескрипторів ключових точок. // XLVII регіональна науково-технічна конференція професорсько-викладацького складу, співробітників та студентів університету з участю працівників науково-дослідних організацій та інженерно-технічних працівників підприємств м. Вінниці та області. -

Дякую за увагу