

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЄВО-МОГИЛЯНСЬКА АКАДЕМІЯ»
Факультет інформатики
Кафедра інформатики

Розробка застосунку для автоматизованої системи обліку
автомобілів з використанням QT, C++, OpenCV

Студент 3 курсу спеціальності “Комп’ютерні науки”

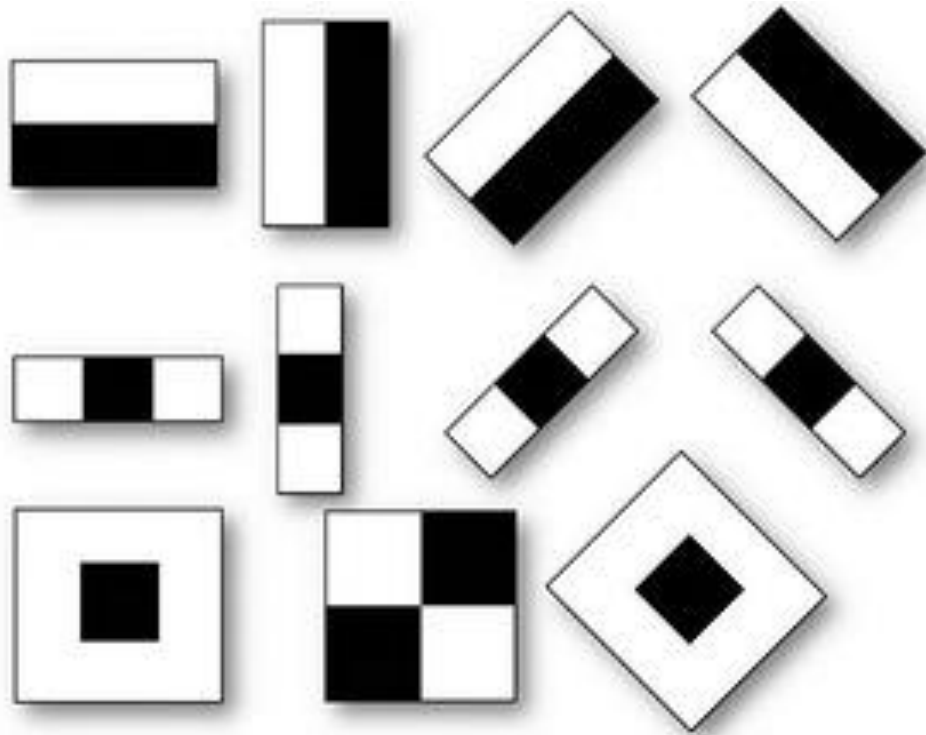
Харченко Д. О.

Науковий керівник

Бучко О. А.

Ознаки Хаара

Приклад ознак Хаара для виявлення обличчя



Результат виявлення
номерного знаку авто

Використовується каскадний класифікатор Хаара



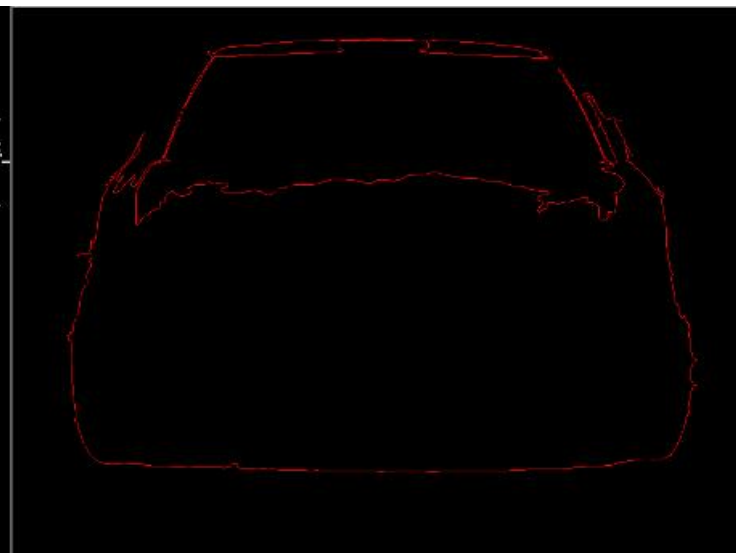
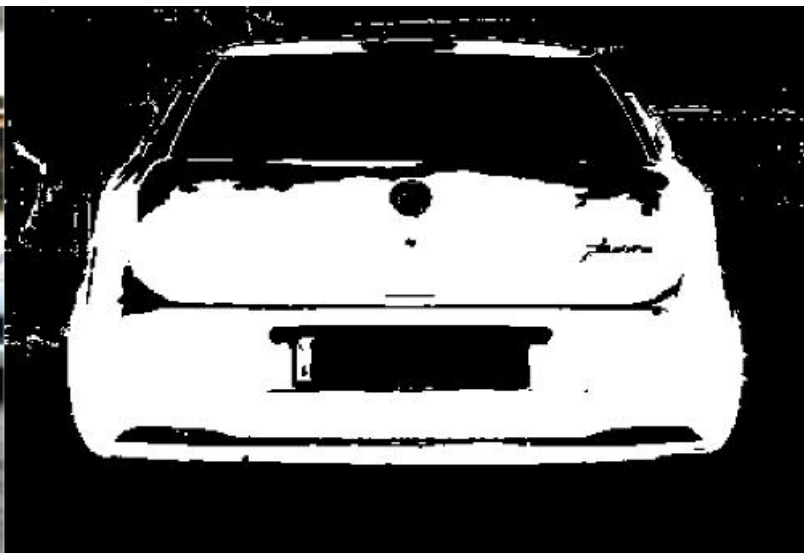
Розпізнавання тексту, Tesseract OCR

- Tesseract OCR достатньо чутливий до якості вхідного зображення, тому необхідна попередня обробка перед подачею зображення на вхід:
 1. Конвертація у чорно-біле
 2. Розмиття, щоб позбавитися шуму
 3. Порогування
- Після цих дій знаходяться всі контури на зображенні та для кожного з них виконується розпізнавання тексту. Завдяки цьому підвищується якість розпізнавання, але можуть виникати і сторонні номери.



Етапи розпізнавання кольору

Зліва направо: вхідне зображення, зображення після пороговування, знайдений контур з максимальною площею.



Інтерфейс застосунку

У вікні додавання авто, при натисненні кнопки “Вибрати фото” з’явиться обраний знімок у окремому вікні, список можливих номерів авто та колір. Користувач може змінити як розпізнані дані, так і написати додадковий опис.

ImageDemonstrator



Possible license plate numbers:

IWIYWWS5

DL7CN5617

DL7CN5617

Additional info:

Description:

minivan in good condition

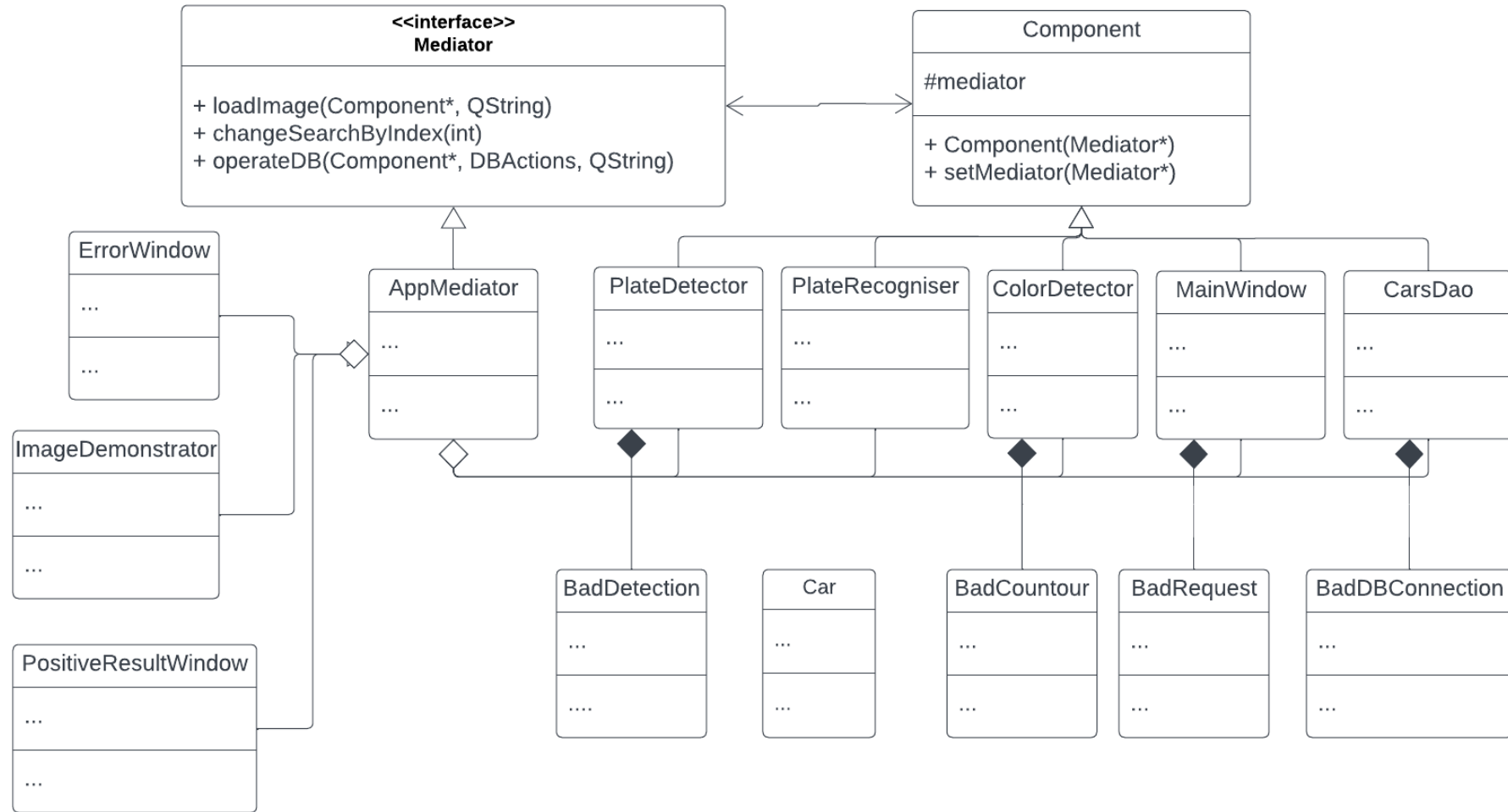
Brand: Fiat

Color: red

Select photo

Save to database

Структура застосунку(спрощена)



Інтерфейс застосунку

Вікно роботи з БД.

MainWindow
Program

Add car Search car

mers Search

Search by: Brand

M15BD8877
PGMN112

Description:
black old mercedes

Brand: mercedes-benz

Color: black

Delete Save changes

Дякую за увагу
