

МЕТОДИ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ У ПРОЦЕСІ РУХУ.

Головань О. Ю., Гапонюк С. О., Яворович О. Ю.
Науковий керівник – доц., к.т.н. Рейда О.М.

Актуальність теми: Системи розпізнавання об'єктів у процесі руху використовуються в автомобілях задля забезпечення комфортного процесу водіння. Оптичні та обчислювальні пристрої є досить дорогими, тому виникає необхідність адаптувати системи розпізнавання об'єктів під мобільні пристрої.

Мета дослідження полягає у зниженні вартості систем розпізнавання об'єктів у процесі руху за рахунок створення додатку розпізнавання об'єктів для мобільних пристроїв на базі операційної системи Android.

Об'єктом дослідження є процес проектування системи розпізнавання об'єктів у процесі руху.

Предметом дослідження є шляхи і методи проектування та розробки системи розпізнавання об'єктів у процесі руху.

Розпізнавання дорожнього знаку відбувається за рахунок порівняння отриманого зображення із базою даних зображень, що являють собою знаки дорожнього руху.

На сьогодні існує два основних аналогії даної системи: розробки автомобільних компаній BMW (Connected Drive) та Mercedes (Drive Assist).

Система розпізнавання об'єктів у процесі руху базується на використанні бібліотеки комп'ютерного зору «OpenCV». Програмний додаток забезпечує розпізнавання дорожніх знаків, надає голосові рекомендації з приводу розпізнаного знаку, виводить коротку інформацію про знак на дисплей мобільного пристрою, відображає три останні розпізнані знаки.