

АВТОМАТИЧНЕ РОЗПІЗНАВАННЯ ГРАФІЧНИХ СИМВОЛІВ АБО ЗНАКІВ НА ФОТО З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ ТА ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ

Мороз А.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

У сучасному світі інформаційні технології є ключовим елементом у різних галузях, що вимагає постійного розвитку та вдосконалення з боку розробників. Однією з найбільш актуальних задач для них є створення системи, яка здатна ефективно витягати текстову інформацію з зображень.

Для створення програмного забезпечення з оптичним розпізнаванням символів для видобування тексту з фотографій, потрібно розуміти поняття оптичного розпізнавання тексту та алгоритми розпізнавання тексту.

Оптичне розпізнавання тексту (OCR) – це процес перетворення зображень рукописного, машинописного або друкованого тексту у послідовність кодів, які можна використовувати у текстовому редакторі. Цей метод широко застосовується для перетворення книг та документів у електронний формат, для автоматизації бізнес-процесів та іншого

Зазвичай алгоритми OCR використовують комбінацію розпізнавання образів і методів машинного навчання для точного визначення символів, а саме: попередня обробка зображення, сегментація, етап розпізнавання ознак, етап постобробки. Також програмне забезпечення OCR може розпізнавати символи різних мов. Отримані дані використовуються для запуску робочих процесів та покращення підтримки всіх процесів.

Тож, у яких областях може застосовуватись OCR? OCR - це універсальний інструмент, який зараз широко застосовується у різних сферах життя. У банківській справі, він використовується для автоматичного розпізнавання даних на банківських документах, таких як рахунки та чеки. У медичних закладах, OCR допомагає в розпізнаванні та обробці медичних даних та документів пацієнтів. У державних установах, він використовується для автоматичного розпізнавання тексту, що збережений в електронному форматі. А в освіті, OCR використовується для розпізнавання тексту у навчальних матеріалах, також OCR може бути використаний для автоматизації різних процесів, таких як розпізнавання номерів транспортних засобів та інше.

Узагальнюючи можна сказати, що технологія OCR перетворює друковані зображення на текст у вміст, який можна редагувати та шукати. Застосування OCR різноманітні й постійно розширюються, починаючи від цифрування документів і закінчуючи автоматизованим введенням даних.