

Дипломна робота: 101 с., 22 рис., 2 додатки, 17 джерел.

В роботі досліджується проблема розпізнавання текстових даних з зображень з використанням згорткових нейронних мереж.

Виконано огляд нейронних мереж та методів оптимізації роботи нейронних мереж для випадку розпізнавання текстових даних з зображень, що закріплюється обґрунтуванням доцільності використання згорткової нейронної мережі. Розглядається декілька способів сегментації зображення, запропонований алгоритм обробки касового чека перед безпосереднім розпізнаванням, що підвищує результативність роботи нейронної мережі.

Система реалізована з використанням мови програмування python а також C++ для інтеграції програмного продукту з системою управління ресурсами підприємства Ахарта, наведено приклади застосування програми для розпізнавання реальних зображень чеків. Дана система дозволяє завантажити та зберегти зображення чека, відображає результат розпізнавання та зображення, що розпізнавалося, працювати з декількома чеками одночасно, видалити чеки з системи за потреби. Розглянуто шляхи можливого подальшого вдосконалення системи.

НЕЙРОННА МЕРЕЖА, ЗГОРТКОВА НЕЙРОННА МЕРЕЖА,
СЕГМЕНТАЦІЯ, РОЗПІЗНАВАННЯ ТЕКСТУ, МЕТОД ЗВ'ЯЗНИХ
КОМПОНЕНТ