

АНОТАЦІЯ

Магістерська дисертація присвячена розробці системи для локалізації тексту на зображеннях складних графічних сцен з використанням штучної нейронної мережі.

Метою представленої роботи є покращення вирішення важливої задачі в галузі розпізнавання тексту на зображеннях. Така система може мати велику кількість застосувань в системах машинного зору.

Було проведено аналіз основних сучасних методи обробки зображень для локалізації тексту, розглянуті існуючі рішення у даній галузі, запропоновано модель нейронної мережі, яка може бути інтегрована в системи локалізації тексту. У роботі представлені експериментальні результати роботи розробленої системи.

Ключові слова: локалізація тексту, обробка зображень, машинний зір, штучні нейронні мережі, TensorFlow.

Розмір пояснювальної записки – 81 аркуш, містить 8 ілюстрацій, 18 таблиць, 6 додатків.

ABSTRACT

This master's dissertation is dedicated to development of system for text localization on real world images using dedicated artificial neural network.

The goal of presented work is improvement of solution for an important problem in the field of natural image text recognition. This kind of system may find many uses in computer vision systems.

Common methods of image processing for text localization and existing solutions for scene text extraction were analyzed. The model of artificial neural network that can be integrated in text detection systems was proposed. This work contains experimental performance results for developed system.

Keywords: text localization, image processing, computer vision, artificial neural networks, TensorFlow.

Explanatory note size – 81 pages, contains 8 illustrations, 18 tables, 6 applications.