

ПРО ПІДВИЩЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ РОЗПІЗНАВАННЯ ПОЗИЦІЇ ЛЮДИНИ НА ОСНОВІ НЕЙРОМЕРЕЖІ

Вінницькій національний технічний університет

Анотація

Описано особливості розпізнавання людини на основі нейромережі. Наведено результати тестового розпізнавання використовуючи дану технологію.

Ключові слова: розпізнавання, нейромережі.

Abstract

Features of human recognition based on a neural network are described. The results of test recognition using this technology are given.

Keywords: recognition, neural networks.

Технологічний прогрес у сфері розпізнавання позицій людини базується на застосуванні нейромереж, які виявляють велике потенційне підвищення достовірності цього процесу. З врахуванням зростаючої потреби у точних та надійних системах розпізнавання позицій людини, особливо в контексті автоматизації та покращення процесів роботизації та безпеки, а також онлайн-комунікацій, виникає необхідність у вдосконаленні методів та алгоритмів з використанням нейромереж. Використання комплексу сучасних технологій, таких як комп'ютерне зорове розпізнавання, аналіз даних з сенсорів та машинне навчання, сприяє підвищенню достовірності розпізнавання позицій людини шляхом ефективного поєднання різноманітних джерел інформації та аналізу.

Методи розпізнавання позицій людини, базовані на удосконаленій нейромережі, демонструють значне підвищення точності розпізнавання позицій, що забезпечує більш вірогідні результати у різноманітних сценаріях застосування. Кожен блок містить конволюційні шари, які виконують згортку зображення для виявлення ознак на різних рівнях абстракції, та модулі пулінгу для підвищення робочої швидкості та зменшення обсягу даних. Тестові результати показують, що точність розпізнавання за допомогою нейронної мережі порівняно з іншими методами може підвищуватися на 8 - 10%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Arxiv Stacked Hourglass Networks for Human Pose Estimation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://arxiv.org/abs/1603.06937>

Яцик Дмитро Ігорович — студент групи 2ПІ-206, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, email: userconnect2@gmail.com

Yatsyk Dmytro I. — Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: userconnect2@gmail.com