

РЕФЕРАТ

Актуальність теми: необхідність розпізнавати небажаних осіб та вік, стать і емоційний стан відвідувачів об'єктів сфери масового обслуговування із фото та відеофайлів з камер спостереження.

Мета дослідження: аналіз методів ідентифікації осіб за фото та відеофайлами та отримання їх біометричного шаблону.

Для реалізації поставленої мети були сформульовані **наступні завдання:** дослідження існуючих способів розпізнавання осіб та їх біометричного шаблону у сфері масового обслуговування; дослідження існуючих технічних способів ідентифікації осіб; підбір архітектури бекбоунів для нейронної мережі моделі розпізнавання; підбір навчальних датасетів для тренування моделі розпізнавання; розробка програмного забезпечення, яке використовує спроектовану модель розпізнавання; порівняння результатів реалізованої моделі з існуючими засобами ідентифікації осіб.

Об'єкт дослідження: процес ідентифікації особи по обличчю та отримання її біометричного шаблону за допомогою методів машинного навчання.

Предмет дослідження: точність та ефективність алгоритмів комп'ютерного бачення для обробки фото та відео з наявною великою кількістю осіб.

Методи дослідження: дослідження, аналіз, експеримент.

Наукова новизна: найбільш суттєвими науковими результатами магістерської дисертації є реалізація унікального програмного модулю для ідентифікації осіб та отримання їх біометричного шаблону за допомогою сучасних алгоритмів комп'ютерного бачення.

Практичне значення отриманих результатів визначається тим, що запропоноване програмне рішення може бути використане на об'єктах

сфери масового обслуговування для визначення злочинців та емоційного стану відвідувачів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:

Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «Методи та технології високопродуктивних обчислень та обробки надвеликих масивів даних». Державний реєстраційний номер 0117U000924.

Апробація: Основні положення роботи доповідались і обговорювались на Міжнародному науковому симпозіумі "Інтелектуальні рішення" (IntSol-2019), публікувались у науково-технічному журналі "Сучасний захист інформації" 4(36), 2018, виданні "Захист інформації", том 21, №3, виданні "Magyar Tudomanyos Journal" №31(2019).

Публікації: Наукові положення дисертації опубліковані в матеріалах Міжнародного наукового симпозіума "Інтелектуальні рішення" (IntSol-2019), науково-технічного журналу "Сучасний захист інформації" 4(36), 2018, видання "Захист інформації", том 21, №3, видання "Magyar Tudomanyos Journal" №31(2019).

Ключові слова: КОМП'ЮТЕРНЕ БАЧЕННЯ, АЛГОРИТМ, СФЕРА МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, РОЗПІЗНАВАННЯ, КЛАСИФІКАЦІЯ, НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, МАШИННЕ НАВЧАННЯ.