

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 85с., 20 рис., 14 табл., 2 дод., 28 джерел.

РОЗПІЗНАВАННЯ МОВНИКА, ГЛИБОКІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖЕ, КОНВОЛЮЦІЯ, РОЗПІЗНАВАННЯ ГОЛОСУ, СИСТЕМА ВЕРИФІКАЦІЇ, ІДЕНТИФІКАЦІЯ, ВЕКТОР ОСОБЛИВОСТЕЙ, МЕТОД К-НАЙБЛИЖЧИХ СУСІДІВ.

Об'єкт дослідження – дискретизована акустична хвиля мовлення людини.

Мета дослідження – виявити найкращий спосіб ідентифікації людини за голосом та розробити на базі нього програмний продукт для демонстрації можливостей обраного методу.

Методи дослідження – перевірка на відкритих даних існуючих методів використовуваних для вирішення задачі розпізнавання по голосу. Приділяється увага усталеною структурі систем розпізнавання, наводяться короткі описи найбільш поширеними методів вилучення ознак (таких як MFCC і LPCC), а також методів класифікації (метод векторного квантування, модель гауссових сумішей, метод опорних векторів та k ближніх сусідів). Також розглянуто у якості системи вилучення вектору ознак глибокі повнозв'язні нейронні мережі та згорткові нейронні мережі такі як ResNet34 та ResNet50. Обговорюються методи оцінки систем розпізнавання і представлення результатів таких оцінок.