

РЕФЕРАТ

Дипломна робота, том 3: 43 с., 12 рис., 1 дод., 7 джерел.

НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, ЗГОРТКОВІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, РЕКУРЕНТНІ НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ, КЛАСИФІКАЦІЯ ЕМОЦІЙ, КЛАСИФІКАЦІЯ АУДІО

В даній частині роботи розглядаються принципи роботи з аудіо даними, найбільш адаптовані до потреб глибокого навчання способи виділення ознак з аудіо ряду, а також останні підходи з глибокого навчання до вирішення проблеми класифікації аудіо ряду. Ця частина роботи спирається на введені в загальній частині основні поняття, які стосуються нейронних мереж, їх складових елементів, методів, які допомагають уникнути перенавчання та підвищити стабільність процесу навчання нейронних мереж. Також в цій частині наведені результати експериментів на даних, що були описані в загальній частині. Отримана в результаті експериментів модель може бути використана в поєднанні з моделлю створеною на відео даних для покращення загального результату.

ABSTRACT

Bachelor thesis, volume 3: 42 p., 12 fig., 1 append., 7 sources.

NEURAL NETWORKS, CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS, RECURRENT NEURAL NETWORKS, EMOTION CLASSIFICATION, AUDIO CLASSIFICATION

In this part of the work common practices of working with audio data are studied, feature extraction methods most suitable for deep learning are overviewed alongside with recent advancements in deep learning for the audio classification task. This part is strongly dependent on the previous part where basic principles of neural networks functioning, their construction blocks, methods, which help to avoid overfitting and stabilize training process, are described. Also, this part contains results of experiments on the dataset described in previous part. The model obtained through experiments could be used either separately or in ensemble with the model created on video data to increase total accuracy.