

И. В. Тимохин, Н. Б. Осипенко
(УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВЫБОРКИ БОЛЬШОГО ОБЪЕМА В ЗАДАЧЕ ВЫДЕЛЕНИЯ ЛИЦ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ

В [1] предлагается решение задачи распознавания лиц людей по фотографиям. Одним из этапов решения этой задачи – нахождение области на фотографии, содержащей лицо человека. Для этого использовалась выборка положительных образцов (т. е. изображений, содержащих лица различных людей), которая содержала по 15 изображений для 50 людей (всего 750 изображений). Используя метод Ви-

олы-Джонса были получены модели с верным определением области лица в 70% случаев.

Одним из способов улучшения точности является увеличение объема выборки данных. Для этого в рамках описываемой работы запланировано использовать выборку CelebA с более 200 тысяч изображений, общий размер данных в которой превышает 23 Гб. Все изображения в этой выборке находятся в одном каталоге, что требует от файловой системы позволять хранить по 200 тысяч файлов в одном каталоге.

Кроме того, такое количество файлов создаёт проблемы при использовании стандартных средств операционной системы при работе с файлами. При обучении моделей может потребоваться просмотреть отдельные файлы в выборках. Для этого создана специальная программа, которая копирует выбранные пользователем по имени или другим критериям файлы в отдельный каталог, где эти файлы могут быть просмотрены встроенными в операционную систему программами просмотра изображений. Для непосредственного обучения моделей изображения собираются в один файл, который затем передаётся в модель.

Разработанная программа предназначена для использования выборки большого объема при обучении моделей в задаче выделения лиц на изображениях.

Литература

1 Тимохин, И. В. Автоматизация распознавания лиц людей по фотографии / И. В. Тимохин, Н. Б. Осипенко // Проблемы физики, математики и техники. – 2017. – № 3. – С. 91 – 95.