РОЗРОБКА СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ЗОБРАЖЕНЬ НА БАЗІ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

Перова І. Г., Бадьорний А. С.
Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

У сучасному світі спільні події з близькими людьми та друзями є одними із найважливіших подій в нашому житті. Раніше, коли ще не було винайдено мобільного зв'язку, інтернету, фотоапаратів, смартфонів, про всі спільні події, які люди проводили разом, вони могли тільки згадувати по пам'яті. Тепер же, сучасні смартфони мають камери, які можуть робити дуже якісні фотографії та відео, мають багато пам'яті для того, щоб зберігати знімки будь яких подій, від самих важливих, до таких, які навіть ніколи не знадобляться.

Але іноді, через деякий час, подій накопичується така велика кількість, що людина може губитись в них. Наприклад людина може пам'ятати де вона зробила фотографії якоїсь події, але не пам'ятає дату події щоб швидко знайти її у галереї. Або можна пам'ятати дату, та не пам'ятати де саме були зроблені фотографії.

А також може бути проблема, коли людина була на якійсь події, де було багато не знайомих людей, та їй потрібно знайти когось з цих фотографій. Звісно можна зв'язатись із спільними знайомими з цієї події, спитати в них контакти і т.д.

Метою доповіді є розробка додатку, який зможе проаналізувати всі зображення на смартфоні користувача, розділити події спираючись на спільну дату та локації зображень, а також провести аналіз осіб з цих зображень. Це дозволить розподілити на мапі ці події та відфільтрувати їх за датою для швидкого та зручного знаходження події за одним із цих параметрів. Також додаток буде пропонувати спільні події з друзями, які користуються цим додатком і знаходити потенційних друзів, які є на фотографіях події, зареєстровані в додатку, але не знаходяться в друзях.

Таким чином можна буде не тільки зручно шукати фотографії, а ще й знайомитися з іншими людьми, з якими не встигли познайомитись на спільній події.

Під час досліджень було проаналізовано декілька методів, серед яких згорткова нейронна мережа [1] та метод Віоли Джонса [2].

На основі аналізу даних методів було вирішено використовувати згорткову нейронну мережу.

Список літератури

1. Застосування нейромереж розпізнавання зображень // Інформаційний портал «Geektimes». https://geektimes.ru/post/74326/

2. Метод Віоли-Джонса (Viola-Jones) // Інформаційний портал «Хабрахабр». https://habrahabr.ru/post/133826/
/