

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗПІЗНАВАННЯ ОБЛИЧЧЯ

Студ. Данченко Я.О.

Науковий керівник доц. Пономаренко І.В.

Київський національний університет технологій та дизайну

Технологія розпізнавання обличчя – це безпечна система аутентифікації, яка здатна розблокувати пристрій та оплатити покупки за допомогою розпізнавання особи власника, знайти терориста, слідкувати за покупцями, полегшити роботу паспортного контролю і т.д. Забезпечують цю можливість камери TrueDepth, спільна робота яких сканує, сприймає і розпізнає структурну карту вашого обличчя. А щоб система навчалася або підбудовувалася під споживача то допомагає в цьому нейронна мережа, яка вчиться з кожною секундою. Відповідно, зазначена технологія починає використовуватись у сфері маркетингу як інструмент ідентифікації окремого клієнта, що дозволяє індивідуального підходити до задоволення потреб кожного споживача.

Взагалі інтерес до процесів впізнавання і розпізнавання осіб, завжди був значним, особливо в зв'язку зі зростаючими практичними потребами: системи охорони, верифікація кредитних карток, криміналістична експертиза, телеконференції і т.д. Незважаючи на ясність того життєвого факту, що людина добре ідентифікує обличчя людей, зовсім не очевидно, як навчити цьому комп'ютер, в тому числі як декодувати і зберігати цифрові зображення осіб.

Завдання оптимального пошуку та ідентифікації слабо контрастного об'єкта, яким по праву вважається людське обличчя, на основі систем кібернетичного зору можна розглядати як в світлі класичної проблеми сприйняття, так і в світлі нових підходів.

Дослідження ринку показало, що Apple задає тренди всьому світу, а точніше сказати, популяризує інноваційні технології. Компанія Facebook також працює над новим методом ідентифікації: на даному етапі планується використовувати технологію розпізнавання обличчя для більш швидкого відновлення контролю над загубленою обліковим записом при відсутності доступу до телефону з підключеною двофакторною автентифікацією.

У США ідентифікація по обличчю застосовується зараз в двох основних областях:

- По-перше, в аеропортах, де використання таких систем було реалізовано після терористичних актів 11 вересня 2001 р.
- Другий областю застосування даної технології стали великі спортивні заходи, наприклад, Кубок США з американського футболу, що проводився в Тамро, коли фотографії всіх відвідувачів були відзняті під час їх входу на стадіон через турнікети і потім зіставлені з інформацією певної секретної бази даних.

Адміністрація не стала повідомляти, відомості про кого містила ця база даних, але відомо, що комп'ютерна програма позначила 19 осіб. Згодом поліцейські повідомили, що частина відміток була помилковою тривоною, а в цілому ніхто з помічених системою людей був не більше, ніж дрібним злочинцем, на кшталт квиткового спекулянта.

Також в аеропортах Австралії впровадять технології розпізнавання осіб за допомогою технології розпізнавання обличчя: планується встановлення 105 розумних рамок. Вони прийдуть на зміну паспортному контролю. Роблять навіть магазини з даними технологіями. Згідно з алгоритмом роботи камери відео спостереження фіксують потік людей в супермаркеті і навколо нього. Отримані дані передаються в систему, яка ідентифікує відвідувачів. Відомості про розпізнаних громадян, отримані за допомогою технології «Quick Face», передаються в CRM, де створюється картка контакту по кожному відвідувачу. Тепер є можливість дослідити всю історію комунікацій з клієнтом: скільки разів він уже приходив в супермаркет; скільки разів здійснював покупку; скільки раз пішов без покупок. Відповідно технології розпізнавання обличчя в майбутньому будуть набувати більшого розповсюдження для покращення маркетингових комунікацій.