

НЕЙРО-БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Антонюк Е. В.

Хожевец О.А.

Белорусская команда разработала нейро-биометрическую систему управления доступом под названием SVORT, которая очень востребована за пределами Беларуси. Система проверяет реальных пользователей по их лицам. Единственное необходимое оборудование-это веб-камера.

В настоящее время на рынке существует проблема с безопасной аутентификацией. Существует два вида многофакторной аутентификации (MFA). Первый-это OTP (аутентификация через SMS, электронную почту и т. д.), что удобно, но небезопасно. Второй - U2F, который расшифровывается как криптографическая аутентификация с использованием отдельного устройства. Это безопасно, но неудобно. Таким образом, белорусская компания создала нейро-биометрическую систему контроля доступа, которая является более безопаснее, чем первый тип, и более удобная, чем второй. Это система называется SVORT. Система проверяет пользователей по их лицам. Требуется только веб-камера. Принцип работы заключается в том, что нейронная сеть учится преобразовывать сканируемое лицо в статический код, который может использоваться как аутентификатор для предоставления доступа или как закрытый ключ для многофакторных систем аутентификации. Система также защищает пользователей от спуфинговых атак с использованием фотографий, видео и масок. Никакого специального оборудования не требуется. Система может быть интегрирована в любую существующую онлайн-или оффлайн-инфраструктуру безопасности и совместима с любым видом веб-камеры, турникета или электронного замка. Это приложение отличается от FaceID и других приложений тем, что система позволяет пользователям использовать биометрические данные на любом устройстве после регистрации один раз на одном устройстве. Примечательно, что ни ссылки, ни фотография, ни какие-либо другие конфиденциальные данные не хранятся на устройствах или серверах пользователей. Эти разработанные технологии востребованы во многих областях, однако потенциальные клиенты нуждаются в определенных функциях больше, чем сам аутентификатор. Поэтому было решено создать систему, которая будет состоять из 3 основных и 2 дополнительных блоков. Объединив эти блоки, можно будет выполнить любой случай идентификации, аутентификации или верификации. Главной особенностью новой системы является то, что нет необходимости менять существующую инфраструктуру безопасности. Нейронная сеть SVORT учится распознавать лица сотрудников, в то время как они продолжают использовать стандартную систему доступа, постепенно заменяя традиционные ключи.

Разработчик сообщает, что эта система вызвала значительный интерес на ранней стадии: «банки заинтересованы в анонимной биометрической системе, о которой упоминалось выше. Другие заинтересованы в использовании аутентификатора в качестве системы управления доступом. Некоторые впечатлены скоростью системы и предложили использовать ее на турникетах. Компания заключила соглашения по нескольким пилотным проектам с тремя банками из Казахстана и Азербайджана. Сотрудники Национального фонда Казахстана уже проходят в центральный офис по этой системе, а не по карточкам. В 2020 году планируется установить систему на всех 20 этажах фонда.»

Список использованных источников:

1. The neural-biometrics access management system called SVORT[<https://dev.by/news/belarusians-working-on-neural-biometrics-access-management-system-raise-usd-200-k-despite-local-business-angels-not-appreciating-the-project>].