

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И АУТЕНТИФИКАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Галлямова М.А., Шаркевич А.А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Ковалькова И.А.
Белорусский национальный технический университет

Биометрическая идентификация/аутентификация – это процесс использования уникальных физиологических или поведенческих характеристик для подтверждения личности человека. Отпечатки пальцев, сетчатка и роговица глаз, геометрия руки и лица, структура ДНК, работы с клавиатурой, подпись мышью, анализ особенностей голоса и распознавание речи являются наиболее распространёнными видами биометрических данных. Таким образом, биометрическая идентификация – это предъявление пользователем своего уникального биометрического параметра и процесс сравнения его со всей базой имеющихся данных. [1] Биометрические данные считаются более надёжными, чем традиционные методы аутентификации, такие как пароли или PIN-коды, поскольку они являются уникальными для каждого человека.

Существует два типа биометрических систем: статистические, которые основаны на физиологических признаках человека (идентификация по геометрии руки, идентификация по ДНК), а также динамические, в них берутся за основу поведенческие характеристики людей (идентификация по клавиатурному почерку). Широкий диапазон использования имеют средства аутентификации согласно отпечаткам пальцев пользователей. С целью считывания данных отпечатков используются оборудованные особыми сканерами клавиатуры, а также мыши. Более надёжными, однако и наиболее дорогостоящими считаются средства аутентификации, которые базируются на данных глаза (рисунке роговицы и сетчатки). Согласно проведённым учёными исследованиям, сетчатка глаза у человека со временем может модифицироваться, но радужная оболочка будет оставаться неизменной. Также стоит отметить, что средства, предназначенные для корректировки зрения, такие как очки, контактные линзы (вне зависимости прозрачные или цветные), никак не действуют на ход получения отображения. Не влияют и выполненные операции на глазах (удаление катаракты, кератопластика), так как невозможно изменить характеристики радужной оболочки.

Далее рассмотрим клавиатурный почерк в качестве способа идентификации. Выделяют две формы проявления: по вводу определённой пользователем фразы (пароля), и по вводу неопределённой фразы (которая

генерируется случайным образом). Также при использовании аутентификации при помощи ввода известной и неизвестной фразы можно сравнивать разницу между промежутками времени, когда вводятся как знакомая (определённая) и незнакомая, соответственно неопределённая фразы. Такой механизм предоставляет возможность достоверно идентифицировать пользователя, не беря в счёт такие факторы как усталость или же другие психофизические факторы. В результате, вместе с поддержкой клавиатурного почерка можно осуществлять не только аутентификацию, но и скрытую идентификацию, анализ состояния пользователя. Таким образом, рассмотренные способы имеют все шансы использоваться в комплексе вместе с иными механизмами с целью постановки задач разной сложности.

Биометрические данные также обеспечивают быстрый и удобный способ аутентификации, что делает их привлекательными для использования в различных сферах, от банковской до медицинской и государственной. Однако биометрические данные также могут быть скомпрометированы, если они попадут в руки злоумышленников, поэтому необходимы меры безопасности для их защиты. Кроме того, сбор и хранение биометрических данных могут вызвать проблемы с конфиденциальностью и защитой личных данных, поэтому необходимо уделять особое внимание их обработке. Биометрическая идентификация/аутентификация имеет широкое применение в бизнесе, например, в банковской и финансовой сфере, а также в медицинской и правительственной сферах. Биометрические технологии могут снизить количество мошенничества и нелегальной деятельности, так как они делают трудным или невозможным подделку идентификационных данных. С развитием биометрических технологий возникают новые этические вопросы, связанные с приватностью и защитой личных данных, поэтому необходимы правовые и этические нормы для использования биометрических технологий. [2]

Можно сделать вывод о том, что биометрическая идентификация/аутентификация представляет собой эффективный инструмент для обеспечения безопасности и удобства в различных сферах жизни. Биометрические данные могут быть более надёжными, чем традиционные методы аутентификации, и они могут существенно снизить риск мошенничества и нелегальной деятельности. Однако необходимо учитывать проблемы безопасности и конфиденциальности при сборе и обработке биометрических данных. Кроме того, появляются новые этические вопросы, связанные с использованием биометрических технологий, поэтому важно создавать правовые и этические нормы для их использования. В целом, биометрическая идентификация/аутентификация имеет большой потенциал для улучшения

безопасности и удобства, но её использование должно быть осуществлено с осторожностью и учётом соответствующих мер безопасности и конфиденциальности.

Литература

1. Ковалькова, И. А. Современные технологии аутентификации пользователей // Информационные технологии в политических, социально-экономических и технических системах [Электронный ресурс]: материалы Международной научно-практической конференции преподавателей и студентов, 22 апреля 2021 года / Белорусский национальный технический университет, Факультет технологий управления и гуманитаризации; редкол.: Г. М. Бровка (пред. редкол.) [и др.]; сост. В. Л. Червинский. – Минск: БНТУ, 2021. – С. 269-272.

2. Биометрическая идентификация. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.techportal.ru/glossary/biometricheskaya_identifikaciya.html / Дата доступа: 02.04.2023.

УДК 336.22

ВЛИЯНИЕ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Галлямова М.А.

Научный руководитель: преподаватель Жевлакова А.Ю.
Белорусский национальный технический университет

Налоговая политика государства в Республике Беларусь имеет важное значение для эффективности налогового администрирования. Прогрессивная налоговая система, установленная по налогам, может позволить более свободному сбору налоговых поступлений и сокращению исключения от уплаты налогов. Уровень налоговых ставок и особенностей налогового режима, предлагаемых налоговых сборов, может варьироваться в зависимости от степени риска для бизнеса, что в свою очередь зависит от размера налоговых поступлений. Налоговые льготы и преференции, доходы от налога на прибыль, увеличивают влияние на налогоплательщиков и уровень их обнаружения налоговых обязательств. Государство же выступает в качестве главного действующего лица, устанавливая в законодательном порядке правила изъятия в свое распоряжение части доходов предприятий, а также населения на условиях безвозмездности. Налоговая политика государства также