

последствий, например, потерей данных. Выполненная кибератака может нарушить конфиденциальность личной, финансовой информации, а также данных, что может нанести ущерб пользователю или организации.

Киберугрозы могут временно или полностью остановить бизнес-процесс и прервать работу системы организации, в следствии чего возникают проблемы, связанные с потерей дохода, недовольством клиентов и простоями в работе в целом.

Кибератаки могут привести и к юридическим последствиям, в случае нарушения законодательства о защите данных, пользователи и организации могут столкнуться с правовыми последствиями, что включает санкции, штрафы и судебные разбирательства.

Защита кибербезопасности в наши дни представляет собой сложную задачу, требующую постоянного внимания и усовершенствования. Сочетание технических средств безопасности, организационных процессов и обучения пользователей является фундаментом успешной защиты информации от киберугроз. Важно регулярно модернизировать системы и методы защиты, следить за новыми угрозами и активно сотрудничать с другими организациями и структурами для обмена информацией и опытом. Только так можно минимизировать риски и обеспечить надежную кибербезопасность в современном цифровом мире.

Литература

1. О некоторых вопросах обеспечения кибербезопасности в современных условиях // [Электронный ресурс].Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-voprosah-obespecheniya-kiberbezopasnosti-v-sovremennyh-usloviyah> / Дата доступа: 23.04.2024.

2. Что такое кибербезопасность // [Электронный ресурс].Режим доступа: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/knowledge-base/chto-takoe-kiberbezopasnost> / Дата доступа: 20.04.2024.

УДК 004.658.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ

Перевозникова Д.Д., Удовидчик А.О.

Научный руководитель: ст. преподаватель Ковалькова И.А.

Белорусский национальный технический университет

Обработка огромных объёмов данных является обычным явлением в нашем современном мире, в основе которого лежат информационные

технологии и автоматизация. При работе с электронными документами очень важно проверять данные и файлы. Структурирование информации позволяет эффективно хранить, извлекать и использовать данные. Базы данных специально разработаны для решения подобных проблем.

База данных представляет собой объективно организованное собрание самостоятельных материалов, таких как статьи, расчёты, нормативные акты, судебные решения и другие подобные документы, которые организованы в единую систему для их поиска и обработки с помощью компьютерных технологий. Электронные базы данных обычно содержат информацию о продажах и взаимодействии с клиентами, которые уже работали с организацией, которой принадлежит база данных.

Нельзя говорить о базах данных, не упоминая о системах управления базами данных (СУБД), так как они тесно связаны между собой. Это объединение программных и языковых средств, набор различных инструментов и процедур, для создания новой структуры базы данных, наполнения её данными, а также изменения её наполнения и извлечения необходимой информации. Основной целью СУБД является обеспечение эффективного хранения, доступа и управления данными, что является жизненно необходимым в различных областях бизнеса и научных исследованиях.

Базы данных представляют собой структурированные наборы данных, хранящиеся в компьютерной системе и доступные в цифровом формате. Существует множество разновидностей баз данных, таких как:

- иерархические;
- реляционные;
- объектно-ориентированные;
- NoSQL.

Каждый пользователь компьютерных технологий имеет индивидуальные запросы и предпочтения относительно характеристик информационных систем, таких как тип данных, их структура, модель данных, способ и место их хранения, а также предполагаемые методы использования. Следовательно, выбор определенной технологической платформы определяется необходимостью удовлетворить эти потребности.

Базы данных содержат все виды различной информации, включая библиографические данные, текст, числовые данные или изображения. Базы можно разделить на различные типы в зависимости от организационного подхода, например, реляционные или распределенные базы данных. Эффективность использования базы данных зависит от её характеристик:

1. Современные базы данных способны оптимизировать производительности. Одним из главных преимуществ в их использовании является немедленный доступ к данным, что позволяет пользователям не задерживаться в удовлетворении своих потребностей. Основное направление

современного развития можно определить, как максимальное достижение эффективности работы с информацией.

2. Простота обновления и добавления информации сохраняется даже при высоких скоростях доступа. Практичность работы с информацией - важный аспект проектирования баз данных, поскольку сложные операции при работе с данными могут стать избыточными и ненужными.

3. Независимость от структурных изменений означает, что общий дизайн сохраняется, несмотря на обновления и дополнения. Это гарантирует стабильность системы и снижает необходимость в постоянной разработке программного обеспечения.

4. Нормализация при разработке баз данных означает, что структура и свойства баз данных сохраняются при обновлении программного обеспечения или систем управления базами данных (СУБД). Это обеспечивает совместимость с различными версиями программного обеспечения и надежную работу базы данных.

5. Безопасность баз данных должна обеспечиваться путем установления ограничений и прав доступа для различных участков пользователей, которые контролируют взаимодействие с информацией, имеющейся в системе. Это позволяет защитить конфиденциальность и целостность данных.

6. Интеграция данных - это логическая взаимосвязь информации, отраженная в структуре таблиц и оптимизирующая производительность баз данных при сохранении целостности системы.

7. Многопользовательский доступ позволяет нескольким пользователям с разных устройств удаленно вносить изменения и получать информацию из базы данных одновременно. Это позволяет большому количеству пользователей эффективно и гибко взаимодействовать с данными. [1]

В современное время для выявления нарушений в таможенном законодательстве требуется тщательный анализ информации, предоставляемой декларантом в таможенной декларации или другом документе ВЭД. Исходя из преимуществ использования баз данных, можно заключить, что их применение в сфере таможенного контроля облегчит аналитическую работу и снизит вероятность ошибок при принятии решений. Кроме того, благодаря разнообразию инструментов и компонентов, таких как запросы, отчеты и формы, таможенный орган может самостоятельно создать базу данных, соответствующую его потребностям. Такие базы могут включать в себя информацию о товарах, производителях, перевозчиках и других участниках таможенных операций.

Важно отметить, что базы данных уже достаточно давно успешно применяются в таможенных системах других стран. В качестве наиболее близкого к нам примера можно привести достаточно успешную таможенную информационную систему (TIS) Европейского союза. Которая представляет

собой единую базу данных и применяется таможенными органами стран Европейского союза. Основная цель системы - сотрудничество и координация таможенного контроля путем обмена информацией между таможенными органами. [2]

В Китайской Народной Республике используется система предварительной декларации грузов, известная как China Customs Advance Manifest (ССАМ). Эта система используется таможенными органами Китая и позволяет транспортным компаниям заранее, то есть до их прибытия на таможенную территорию, передавать информацию о своих товарах до их ввоза на таможенную зону для повышения эффективности и скорости таможенного контроля.

С использованием баз данных возможно проверить точность и правильность заполнения таможенной декларации, а также осуществлять более быстрый и эффективный контроль за перемещением товаров через таможенную границу. Такие системы должны содержать информацию о товарах, производителях, перевозчиках, декларантах, а также местах ввоза и вывоза товаров. Кроме этого, можно создать базу данных, направленную на подтверждения легитимности товаров и участников внешнеэкономической деятельности, содержащую сведения о сертификации и лицензировании.

Для таможенных целей также важно создать базу данных по таможенным правонарушениям с возможностью поиска. Например, можно запросить выборку перевозчиков, чьи транспортные средства не покинули таможенную территорию ЕАЭС до настоящего времени. Это позволит быстрее реагировать на таможенные правонарушения и принимать меры противодействия этому.

Помимо запросов, пользователи могут получать сведения и информацию посредством использования отчетов. К примеру, отчеты содержат информацию о перемещении товаров и транспортных средств по определенным направлениям и предлагают дополнительные инструменты для анализа данных и принятия обоснованных решений в кратчайшие сроки.

Внедрение баз данных в таможенной сфере повышает эффективность аналитической деятельности и минимизирует ошибки при принятии решений. Примеры успешного использования таких баз данных как TIS Европейского Союза и ССАМ Китая, демонстрируют их потенциал в сфере таможенного контроля и обмена информацией. Их использование способствует более точной проверке деклараций и обеспечивает более эффективный контроль над перемещением товаров через границу.

Литература

1. Голицына, О.Л. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - Изд. 2-е, испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. - 399 с.

2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=F01700314> – Дата доступа: 22.03.2024.

УДК 004.056.5

ИДЕНТИФИКАЦИЯ И АУТЕНТИФИКАЦИЯ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Савко Д.Д.

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

В современном мире при постоянно возрастающей популярности и необходимости использования информационных технологий острее становится проблема сохранения приватности данных, особенно, в сети Интернет. Поэтому защита пользовательской информации, начиная с аккаунтов в социальных сетях и заканчивая сохраненными в облаке деловыми документами, сегодня имеет большое значение в любой сфере деятельности человека.

Пожалуй, стоит начать с таких понятий, как идентификация и аутентификация, поскольку они являются самыми первыми и обязательными процедурами защиты данных.

Идентификация – это такая процедура, при которой пользователь (субъект) передает системе свой идентификатор, который индивидуализирует, однозначно определяет субъекта в информационном пространстве. В качестве примера идентификации можно привести ситуацию, когда система запрашивает у пользователя логин; если такой логин есть в базе данных системы, то субъект определяется как существующий в системе.

После того, как пользователь идентифицирован, система делает ему запрос на ввод пароля – это этап аутентификации. Эта процедура проверяет подлинность введенной информации, сравнивая ее с занесенной в базу данных ранее (еще на этапе регистрации). Важно отметить, что вводимая субъектом информация разнится в зависимости от способа аутентификации, но