

УДК 004.5

УСТЮЖАНИН ЕВГЕНИЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

бакалавр кафедры информационной и техносферной безопасности, ОГАУ, Россия, г. Оренбург

КОПЫРУЛИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА

бакалавр кафедры информационной и техносферной безопасности, ОГАУ, Россия, г. Оренбург

**СИСТЕМЫ ОДНОКРАТНОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ КАК СРЕДСТВО
БЕЗОПАСНОГО И БЫСТРОГО ДОСТУПА**

Аннотация: в данной работе рассматриваются системы однократной аутентификации как средства повышения информационной безопасности предприятия. Проведен сравнительный анализ систем однократной аутентификации.

Ключевые слова: SSO, информационная безопасность, аутентификация.

USTYUZHANIN YEVGENY VYACHESLAVOVICH

Student of Orenburg State Agrarian University, Orenburg

KOPYRULINA OLGA ALEKSANDROVNA

Student of Orenburg State Agrarian University, Orenburg

**SINGLE AUTHENTICATION SYSTEMS AS A MEANS OF SECURITY AND
FAST ACCESS**

Annotation: As the title implies the article describes single authentication systems as a means of improving the information security of an enterprise. Provide comparative analysis of systems of single authentication.

Keywords: SSO, information security, authentication.

Современные корпоративные сети используют большое количество паролей. Зачастую, в крупных компаниях для выполнения своих обязанностей пользователю необходимо до десятка различных учетных записей. Аккаунты в операционной системе, в web – приложениях, в СУБД, для удаленного доступа к различным системам, в приложениях – это неполный список систем, который может понадобиться пользователю.

Для обеспечения требований информационной безопасности пароли должны быть длинными, содержать специальные символы, цифры, буквы верхнего и нижнего регистра. Обычно пользователю тяжело запомнить все пароли, поэтому чтобы облегчить себе задачу, чаще всего сотрудники записывают их на бумаге или создают списки в текстовом документе, что может привести к утечке информации.

Перед специалистом по информационной безопасности стоит задача облегчить аутентификацию пользователей без ущерба информационной безопасности.

По статистике каждая компания в год тратит около 200 долларов на пользователя, решая проблемы, связанные с использованием паролей. В эту сумму

входят расходы на службу поддержки, администрирование информационных систем при добавления нового пользователя, время которое тратит сотрудник на ввод пароля, время для восстановления забытого пароля и т.д. Таким образом для организации со штатом 500 сотрудников, каждый из которых имеет десять паролей, затраты на поддержку паролей составят около 200 000 долларов. Этим обуславливается экономическая эффективность использование систем однократной аутентификации.

Для обеспечения безопасности аутентификации и удобства пользователей используют системы однократной аутентификации (SSO – Single Sing-ON), которые позволяют пользователям получить доступ к различным учетным записям без необходимости ввода логина и пароля.

Принцип работы системы очень прост. Система хранит пароли от различных учетных записей, при этом SSO должна самостоятельно распознать, в какое приложение пользователь хочет зайти и «подставить» логин и пароль в соответствующие поля.

Определим общие требования к управлению паролями:

- запрет на ввод пароля вручную. Все поля диалоговой формы заполняются автоматически, пользователю необходимо однократно ввести данные при входе в систему;
- пароли могут быть длиннее и сложнее, так как исключается необходимость ручного ввода;
- система позволяет использовать различные способы двухфакторной аутентификации (смарт-карты, токены, биометрия);
- полная автоматизация выдачи и использование паролей на все этапах жизненного цикла идентификационной информации.

В настоящее время рынок предоставляет большой выбор продуктов однократной аутентификации. Рассмотрим наиболее распространенные решения, предлагаемые лидирующими компаниями. Основу современного рынка составляют продукты:

- Novell SecureLogin компании Novell, Inc.;

- Citrix Password Manager компании Citrix Systems, Inc.;
- OneSing Single Sing-On компании Imprivata, Inc.;
- Secure Login SSO компании ActivIdentity, Inc.

Выбор решения зависит от требований организации. Проведем сравнение решений по следующим критериям:

- взаимодействие с каталогом Active Directory;
- наличие возможности для подключения к системе не поддерживаемых изначально приложений;
- взаимодействие с другими системами аутентификации;
- реализация решения.

Таблица 1 – Сравнительный анализ SDK

№	Название решения	Взаимодействие с Active Directory	Наличие решений для подключения к системе собственных приложений	Взаимодействие с другими системами аутентификации	Реализация решения (программная/программно-аппаратная)
1	OneSing Single Sing-On компании Imprivata, Inc. OneSing Single Sing-On компании Imprivata, Inc.	Реализовано	Имеется набор инструментов SDK	Реализуется дополнительно	Программно-аппаратная
2	Secure Login SSO компании ActivIdentity, Inc.	Реализовано	Имеется скриптовый язык	Реализовано взаимодействие с аппаратными идентификаторами РутOKEN	Программная
3	Novell Secure Login компании Novell, Inc.	Реализация ограничена	Имеется	Реализуется дополнительно	Программная
4	Citrix Password Manager компании Citrix Systems, Inc	Реализовано	Реализовано	Реализуется дополнительно	Программная

Таким образом, как видно из таблицы, решения Novel не взаимодействуют с Active Directory (AD) или взаимодействуют ограниченно. Поэтому использование таких решений в сетях с развернутой AD инфраструктурой крайне не желательно. Преимуществом Novell Secure Login является возможность применения в сетях, где развернута инфраструктура Novell eDirectory.

Citrix Password Manager хорошо применять в сетях, где установлены другие продукты Citrix. Решение ActiveIdentity Secure Login вместе с Рутокен можно использовать в организациях, где предъявляются требования к наличию сертификатов регуляторов.

Продукт One Sing Single Sing-On от Imprivata можно интегрировать в корпоративную сеть, так как он является более универсальным. Наличие SDK позволяет подключать любые приложения. При помощи программно-аппаратной реализации можно развернуть отказоустойчивую конфигурацию. Поэтому Imprivata One Sing является лидером среди решений по однократной аутентификации.

Список литературы:

1. Бирюков А.А. Информационная безопасность: защита и нападение, - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 434 с.: ил. ISBN 978-5-97060-435-9
2. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях / Шаньгин В.Ф. - Москва: ДМК Пресс, 2012. - 592 с.: ил.; ISBN 978-5-94074-833-5