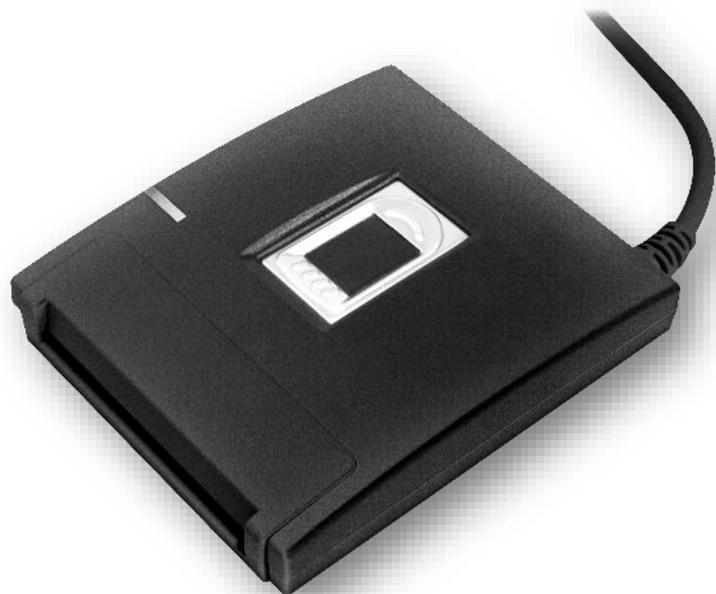


Aladdin SecurBIO Reader – новое решение для биометрической аутентификации



Александр Гусихин,
Менеджер по биометрическим продуктам
"Аладдин Р.Д."

Содержание

- Биометрическая аутентификация
 - Что это такое?
 - Для чего необходима?
- Знакомство с Aladdin SecurBIO Reader
 - Общая информация
 - Назначение
 - Главные особенности
 - Технические возможности
 - Особенности конструкции
- Старт Beta-тестирования
 - Демонстрация

Биометрическая аутентификация

Биометрическая аутентификация – это аутентификация пользователя по его уникальным биометрическим характеристикам. К таким характеристикам относятся:



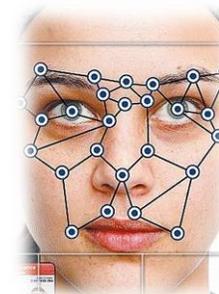
Отпечаток пальца



Рисунок вен на ладони



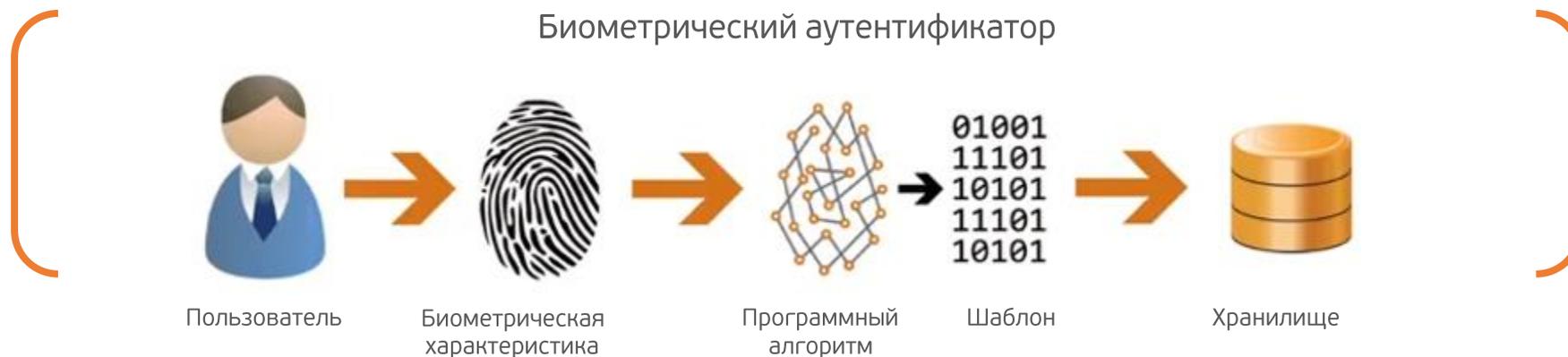
Радужная оболочка глаза



Геометрия лица



Голос



Биометрическая аутентификация

Главное назначение биометрической аутентификации – **повышение уровня информационной безопасности** за счёт внедрения дополнительного (второго\третьего) фактора, неотделимого от субъекта (все биометрические характеристики физически связаны с пользователем)

Наиболее популярная технология биометрической аутентификации основана на сканировании и распознавании отпечатков пальцев.

Метод сканирования отпечатков пальцев:

- лёгок в использовании;
- надёжен универсальностью данных;
- обеспечивает быструю обработку данных.



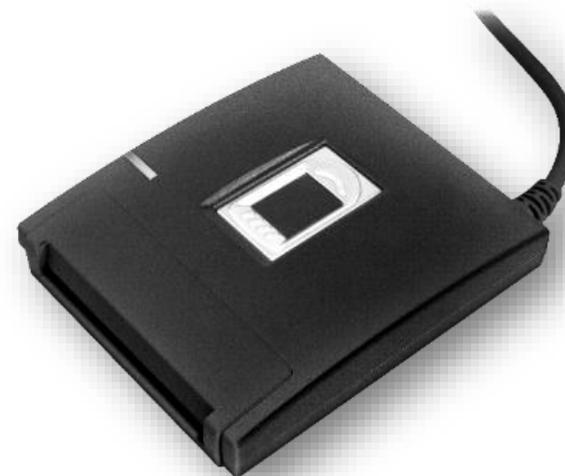
Главным устройством метода биометрической аутентификации является сканер, который:

- имеет небольшие размеры;
- является относительно недорогим устройством.

Aladdin SecurBIO Reader - Общая информация

Aladdin SecurBIO Reader – это профессиональный смарт-карт ридер Enterprise-класса с прижимным сканером отпечатков пальцев и биометрией "на борту".

Предназначен для работы с любыми типами контактных микропроцессорных смарт-карт и идентификации владельца по отпечаткам пальцев. Рисунок отпечатка пальца не покидает пределы корпуса считывателя, а сформированный из него шаблон передаётся только на подключённую в считыватель смарт-карту.



Aladdin SecurBIO Reader. Назначение

Типовые задачи, при решении которых используется ридер

- Идентификация и многофакторная аутентификация пользователя с использованием смарт-карты и применением биометрии
- Хранение криптографических контейнеров программных СКЗИ на смарт-карте 
- Хранение пользовательских данных в защищённой области памяти смарт-карты
- Выполнение криптографических операций на смарт-карте, в том числе электронной подписи, хеширования, шифрования почты и т.д.

Примеры проектов и сферы применения

- Инфраструктура открытых ключей (PKI)
- Сетевая безопасность
- Электронный банкинг и электронные платежи
- Электронное удостоверение сотрудника, служащего
- Электронные системы в сфере здравоохранения



Aladdin SecurBIO Reader. Главные особенности

Aladdin SecurBIO Reader – это комбинированное USB-устройство, включающее считыватель контактных смарт-карт и прижимной ёмкостной сканер отпечатков пальцев

Упрощает архитектуру прикладного ПО и не требует установки дополнительных драйверов

Работает в различных ОС и поддерживает большинство средств виртуализации

Поддерживает большинство смарт-карт с реализацией биометрических алгоритмов (технология Match-on-Card)

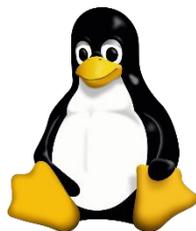
Имеет безопасный механизм формирования шаблона

Исключено неправильное встраивание и дальнейшее использование

Aladdin SecurBIO Reader. Технические возможности

Поддерживаемые ОС

Microsoft Windows	GNU/Linux x32/x64	Apple	Мобильные ОС
Windows 7 SP1, 8.1, 10	Astra Linux SE 1.5 (64-бит), Astra Linux SE 1.6 (64-бит), Astra Linux SE 1.7 (64-бит)	macOS 10.13 High Sierra, macOS 10.14 Mojave, macOS 10.15 Catalina, macOS 11 Big Sur	Android 8+
Windows Server 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022	Альт 8СП, Альт 9, Альт 10		Российская защищённая мобильная операционная система "Аврора"
	Ред ОС 7.2 (64-бит), Ред ОС 7.3 (64-бит)		
	Ubuntu 16.04, Ubuntu 18.04, Ubuntu 20.04, Ubuntu 22.04		
	Debian 9 (64-бит), Debian 10 (64-бит)		



Список поддерживаемых операционных систем постоянно дополняется, актуальный список см. на сайте производителя: <https://www.aladdin-rd.ru>

Aladdin SecurBIO Reader. Технические возможности

Перечень поддерживаемых гипервизоров и сред виртуализации
Citrix XenApp 7.5 и выше (ICA, RDP)
Microsoft Hyper-V (RDP)
VMWare WorkStation 12 и выше, VMware Horizon 7.3.1 (BLAST) и выше, VMware ESXi (PCoIP, RDP)
KVM (Kernel-based Virtual Machine) для Linux на платформе x86
Rdesktop (rdesktop для Windows)
KTL (Kraftway Terminal Linux)

Aladdin SecurBIO Reader. Техническая спецификация

USB-интерфейс

- USB 2.0 Full Speed (12 Мбит/с)
 - Может работать с USB 1.1, 2.0, 3.0, 3.1
 - USB-разъём - стандартный Type-A / опция - Type-C
- Plug and Play - CCID версии 1.1
- Протокол обмена данными между хостом и ридером – APDU
- Напряжение питания - 5 В (от USB-порта)
- Потребляемый ток - не более 150 мА
- Ресурс подключений по USB: менее 5,000 циклов

Контактный интерфейс с картой

- Поддерживается 1 слот для смарт-карты стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-1-2013 (часть 2, 3)
- Поддерживаемые стандарты: ISO 7816 (часть 1-3) Class A, B, C (5V, 3V, 1.8V)
- Протоколы: T=0, T=1
- Ток питания смарт-карты: не более 60 мА
- Скорость чтения/записи на карту: 9.6 - 625 Кбит/с
- Частота: 4 МГц, максимальная до 16 МГц
- Защита от короткого замыкания: +5V / GND на любую линию
- Тип контактного механизма: микролифт (опускающийся после фиксации карты)
- Ресурс контактной группы: не менее 200,000 циклов подключения карты
- Электростатическая защита (ESD): усиленная до 15 КВ

Aladdin SecurBIO Reader. Техническая спецификация

Биометрическая подсистема

- Сканер отпечатков пальцев
 - Разрешение: 508dpi
 - Тип матрицы: Ёмкостная активная КМОП-матрица
 - Размеры матрицы: 288x208 элементов
 - Число контактов пальца с поверхностью сканера: не менее 4 000 000
- Формат сформированного шаблона: ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-2-2005
- Встроенный механизм калибровки сканера

Средняя наработка на отказ: 500, 000 часов

Материал корпуса

- Прочный, износостойкий, ударопрочный, негорючий пластик ABS, безопасный для здоровья человека

Размеры (Д x Ш x В): 82 x 72 x 17 мм

Вес: 111 г



Aladdin SecurBIO Reader. Особенности конструкции

Силиконовые ножки

- Препятствуют скольжению ридера на столе при загрузке или вынимании карты, чтобы можно было манипулировать лишь одной рукой

Уникальный серийный номер устройства

- Для учёта и контроля подключаемых устройств часто требуется уникальный серийный номер

Светодиодный индикатор (индикатор работы)

- При подключении ридера к компьютеру и нормальной работе светодиодный индикатор светится зелёным цветом 🟢

- При выработке ресурса (200,000 циклов подключений карт) или ошибках при работе индикатор начинает мигать красным цветом с частотой медленного мигания 🟡

- При обработке биометрических данных индикатор начинает мигать красным цветом с частотой быстрого мигания 🔴



Beta-тестирование

Минимальные требования

- ПК с ОС Windows 7 SP1,8.1, 10, Windows Server 2003 SP2, 2008 SP2, 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2, 2016, 2019
- ПО Единый клиент JaCarta 3.0 (beta)

Комплект для тестирования

- Смарт-карта JaCarta PKI/BIO
- Смарт-карт ридер Aladdin SecurBIO Reader



Сценарии тестирования

- Идентификация и многофакторная аутентификация пользователя с использованием смарт-карты и применением биометрии (Winlogon, JaCarta SecurLogon, RDP)
- Хранение криптографических контейнеров программных СКЗИ на смарт-карте (только КриптоПро CSP)
- Выполнение криптографических операций на смарт-карте, в том числе электронной подписи, хеширования, шифрования почты и т.д.

Спасибо!

Будь собой в электронном мире!®



Контакты:



Александр Гусихин,
Менеджер по биометрическим продуктам
a.gusikhin@aladdin.ru