Настройка сервиса верификации по отпечаткам пальцев на базе контроллеров BioSmart

Контроллеры БОРЕЙ обеспечивают контроль доступа с функцией биометрической верификации по лицам и отпечаткам пальцев. Функциональность обеспечивает плагин биометрической верификации. При работе с сервисом верификации владельцев пропусков по отпечаткам пальцев в качестве сканеров отпечатков поддерживаются контроллеры Biosmart 4, Biosmart 5M производства «Прософт-Биометрикс» (планируется поддержка контроллера BioSmart ProxE), в качестве сервера верификации выступает компьютер под управления ОС Windows (рекомендуется версия 10 IoT) с установленной сервисной службой.

- В данном разделе приведена информация по настройке верификации на базе контроллеров BioSmart. Полная информация о возможностях биометрической верификации приведена в следующих разделах:
 - [Биометрия по лицам и отпечаткам пальцев]
 - [Настройка биометрической верификации | Биометрия по лицам и отпечаткам пальцев, термометрия]

Содержание:

- Подготовка к настройке
- Выбор сервера верификации
- Порядок настройки сервера верификации
- Порядок настройки сервиса
- Настройка уровня достоверности сравнения биометрических ц

Общие сведения

Плагин биометрической верификации позволяет проводить двухфакторную идентификацию с биометрической верификацией владельцев карт по отпечаткам пальцев посредством сканеров отпечатков пальцев Biosmart 4, Biosmart 5M производства ООО «Прософт-Биометрикс», планируется поддержка модели Biosmart ProxE.

Сервером верификации выступает компьютер под управления ОС Windows с установленной «Службой НЕЙРОСС Интеграция» или АРМ НЕЙРОСС.

Для первичной идентификации владельца пропуска на контроллере БОРЕЙ может использоваться:

- 1. Отдельный считыватель карт с Wiegand или 1-Wire-интерфейсом, с возможностью идентификации по карте и/или по пин-коду.
- 2. Встроенный в контроллер BioSmart считыватель. Есть ограничение на тип используемых карт. Поддерживаются EM-Marine и Mifare. Подключение считывателя к Борей осуществляется по интерфейсу Wiegand.

Порядок передачи данных в системе с биометрической верификацией

- 1. На считыватель БОРЕЙ предъявляется идентификатор (карта и/или пинкод).
- 2. Контроллер БОРЕЙ по предъявленной карте находит запись владельца пропуска и проверяет наличие шаблонов отпечатков пальцев. При отсутствии шаблонов формируется отказ доступа, при наличии отправляет эти данные Серверу верификации, работающему под ОС Windows. находит в своей базе данных шаблоны отпечатков отправляет эти данные Серверу верификации («Службе НЕЙРОСС Интеграция» или НЕЙРОСС АРМ) вместе с информацией о «привязанном» к точке доступа контроллере BioSmart.
- 3. Сервер верификации начинает управление контроллером BioSmart: отправляет команду на считывание отпечатка и инициирует получение результата считывания (отпечатка).
- По получению отпечатка Сервер верификации осуществляет сверку с шаблонами, полученными от контроллера БОРЕЙ, и, если находится совпадение, — отправляет в БОРЕЙ положительный ответ, не находится — отрицательный.
- 5. БОРЕЙ принимает решение о разрешении или запрете доступа.

Подготовка к настройке

Для обеспечения совместной работы Платформы НЕЙРОСС, контроллера БОРЕЙ, Сервера верификации и контроллеров BioSmart, перед началом настройки сервиса верификации необходимо проверить, что каждый из узлов удовлетворяет перечисленным ниже требованиям, и, при необходимости, выполнить рекомендуемые действия.

Узел	Порядок проверки
Платформа НЕЙРОСС	 Лицензия включает требуемое количество пропусков с биометрическими данными [параметры лицензии]. В противном случае требуется приобрести лицензию; В разделе Пользователи, роли и права настроена «облачная» учётная запись с правами Общее/Обслуживание.

Контроллер БОРЕЙ	 Подключен считыватель карт. Схема подключения считывателя, в том числе, — встроенного в контроллер BioSmart, — приведена в справочнике монтажника. Настроены параметры точек доступа. Настроена сетевая доступность контроллера БОРЕЙ и Платформы НЕЙРОСС: статус узлов в разделе Сеть — [Норма], узлы принадлежат одному домену и настроены сетевые параметры; Настроены параметры даты и времени, нет расхождения времени: рекомендуется настроить автоматическую синхронизацию по IP-адресу Платформы НЕЙРОСС; Посредством АРМ НЕЙРОСС Доступ введены данные владельцев пропусков, включая отпечатки пальцев. Ввод отпечатков пальцев в Платформу НЕЙРОСС осуществляется посредством дактилоскопического сканера Futronic FS80H или сканера Biosmart.
	Ввод данных также возможен посредством ПАК Интеграция/ITRIUM с помощью Драйвера устройств BioSmart, при этом может использоваться любой контроллер BioSmart.
	 Данные пропусков с Платформы НЕИРОСС загружены в контроллер БОРЕЙ: выполнена синхронизация данных Также для загрузки «облачных» учётных записей в БОРЕЙ, необходимо проверить, что узлы синхронизированы по типу данных «Общий ресурс».
	Процедура синхронизации данных является точкой начала отслеживания изменений между узлами. В дальнейшем синхронизация будет проводиться автоматически.
Контроллер Biosmart	 Настроены сетевые параметры контроллера. В случае использования для первичной идентификации лица считывателя карт, встроенного в контроллер Biosmart, включите режим bypass: при включении этого режима доступна передача ID proximity карты, не зарегистрированной в базе ПО BioSmart-studio, на контроллер БОРЕЙ/ЯРС через wiegand-выход контроллера BioSmart.

Выбор сервера верификации

В качестве сервера верификации требуется использовать компьютер, работающий под управлением операционной системы Windows.

Требования к серверу верификации:

- Работа СТРОГО под управлением операционной системы Windows. Рекомендуемая версия: 10 IoT. Эти требования обусловлены необходимостью поддержки SDK от компании BioSmart. Возможно использование сервера в виртуальной среде.
- 2. Установка всех обновлений OC Windows.
- Установка Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x86) и VisualCppRedist_AIO_x86_x64 или всех последних обновлений.
- 4. Круглосуточная сетевая доступность для контроллера БОРЕЙ и считывателя BioSmart.

В целях оптимизации программные средства интеграции со считывателями BioSmart могут поставляться отдельно в виде «Службы НЕЙРОСС Интеграция», а также включены в комплекс программ АРМ НЕЙРОСС.

Таким образом, если в организации есть рабочие места операторов с установленным APM НЕЙРОСС, работающие под управлением операционной системы Windows, включённые круглосуточно, вы можете использовать любой из этих рабочих мест в качестве сервера верификации. Для использования APM достаточно на этапе настройки плагина интеграции указать IP-адрес рабочего места. В этом случае пропустите нижеследующий этап и перейдите к настройке плагина [Порядок настройки сервиса].

В случае отсутствия рабочего места с требуемыми параметрами, а также при наличии административных задач выделения отдельного сервера верификации, выполните настройку сервера верификации [Порядок настройки сервера верификации].

Порядок настройки сервера верификации

- 1. Выделите компьютер, работающий под управлением операционной системы Windows, который будет выступать в качестве сервера верификации.
- 2. Скачайте инсталлятор «Службы НЕЙРОСС Интеграция» или АРМ НЕЙРОСС. Ссылка для скачивания доступна с IP-адреса Платформы НЕЙРОСС, из раздела Основные настройки.
 - Ссылка для скачивания доступна с версии 20.10 Платформы НЕЙРОСС. При использовании предыдущих версий, либо работы в автономном режиме, обратитесь к представителю компании ИТРИУМ с требованием предоставления файла NeyrossIntergationSetup.exe.
- 3. Запустите на выполнение файл NeyrossIntergationSetup.exe.

4. Прочитайте условия лицензионного соглашения и в случае согласия подтвердите их принятие. Нажмите **Далее**.

	~
Установка — Служоа НЕИРОСС Интеграция 20.1.309 —	
Лицензионное Соглашение Пожалуйста, прочтите следующую важную информацию перед тем, как продолжить.	e.
Пожалуйста, прочтите следующее Лицензионное Соглашение. Вы должны принять условия этого соглашения перед тем, как продолжить.	
ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ С ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	^
Настоящее Лицензионное соглашение, именуемое в дальнейшем	
«Соглашение», заключается между Вами, физическим или	
юридическим лицом, именуемым в дальнейшем «Пользователь»,	
и Обществом с ограниченной ответственностью «Итриум СПб», о нижеследующем:	
писсисднощон	
1. В нолах исполнония настоящого соглашения принимается, ито	~
• Я принимаю условия соглашения	
○ Я не принимаю условия соглашения	
Далее > 💦 Отг	ена

5. Согласитесь с выбором папки установки или нажмите на Обзор и укажите другую папку. Нажмите Далее.

🔀 Установка — Служба НЕЙРОСС Интеграция 20.1.509	_		×
Выбор папки установки В какую папку вы хотите установить Служба НЕЙРОСС Интегр	ация?		e.
Программа установит Служба НЕЙРОСС Интеграция в папку.	следун	ощую	
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрат нажмите «Обзор».	ъ друг	ую папку	,
C:\Program Files (x86)\Weyross\neyross-integration		Обзор	
Требуется как минимум 4,2 Мб свободного дискового простран	ства.		
< Назад Дале	= > [,	Оти	ена

6. Нажмите Установить.

💫 Установка — Служба НЕЙРОСС Интеграция 20.1.509 —	X
Всё готово к установке Программа установки готова начать установку Служба НЕЙРОСС Интеграция на ваш компьютер.	2
Нажмите «Установить», чтобы продолжить, или «Назад», если вы хо просмотреть или изменить опции установки.	отите
Папка установки: C:\Program Files (x86)\Weyross\neyross-integration	^
	· · · ·
<	>
< Назад Установить	Отмена

7. Будет выполнена установка службы. Нажмите Завершить.

😥 Установка — Служба НЕЙ	ИРОСС Интеграция 20.1.509	-		\times
татформа НЕЙРОСС	Завершение Мастер Служба НЕЙРОСС И Программа Служба НЕЙРОСС Интег ваш компьютер. Нажмите «Завершить», чтобы вый установки.	ра уста нтегра рация уста ги из прогр	анови ация ановлена раммы	на
	Завер	шить		

8. Проверьте доступность порта 7887 для «Службы НЕЙРОСС Интеграция».

Порядок настройки сервиса

- 1. Авторизуйтесь на узле БОРЕЙ под «облачной» учётной записью с правами общего конфигурирования [Пользователи, роли и права].
- 2. Перейдите к разделу Конфигурация узлов > Плагины и скрипты. Найдите в списке установленных плагинов требуемый и нажмите на кнопку **Настроить**.

Плагин	Версия	Разработчик	
Биометрическая верификация	12184	ИТРИУМ СПб	
Для верификации биометрических идентификаторов в рамках процедуры доступа.			_իր

3. В отобразившемся окне задайте общие параметры плагина, затем перейдите к вкладке Точки доступа, установите флаг для точки/точек, которые планируется использовать для доступа с верификацией отпечатков пальцев, настройте параметры точек доступа. Описание полей представлено в таблице ниже. По окончании процедуры настройки нажмите на кнопку Сохранить.

Общие параметры		
Режим работы:	верификация п	альцев
Точки доступа для верификации:	используется:	2, всего доступно: 5
Сервер верификации:	🔿 Выбор из сп	иска
	🖲 Ввод адреса	и порта вручную
	10.1.31.60	: 7887
Статус связи с сервером:	норма	
Таймаут взаимодействия, мс:	3000	
Допустимое время расхождения, с:	5	
Сохранить		
🗹 Точка доступа 1 (ВХОД)		
Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим:		Нет
Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим: Модель считывателя:		Нет Biosmart 5М
 Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим: Модель считывателя: IP-адрес устройства: 		Нет Biosmart 5М v 10.1.29.181
 Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим: Модель считывателя: IP-адрес устройства: Сетевой порт устройства: 		Нет Biosmart 5М • 10.1.29.181 20002
 Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим: Модель считывателя: IP-адрес устройства: Сетевой порт устройства: Серийный номер устройства: 		Нет Biosmart 5М ✓ 10.1.29.181 20002 32020
 Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим: Модель считывателя: IP-адрес устройства: Сетевой порт устройства: Серийный номер устройства: Номер входа подключения считыва для Biosmart ProxE): 	ателя (только	Нет Biosmart 5М ✓ 10.1.29.181 20002 32020
 Точка доступа 1 (ВХОД) Мягкий режим: Модель считывателя: IP-адрес устройства: Сетевой порт устройства: Серийный номер устройства: Номер входа подключения считыва для Biosmart ProxE): Статус: 	ателя (только	Нет Вiosmart 5М ✓ 10.1.29.181 20002 32020 Норма

Поле Режим работы информационное. Плагин лицензируется на работу в определённом режиме. Поле Точки доступа для верификации отображает число точек доступа, настроенных на верификацию отпечатков, а также общее число точек доступа, доступных по лицензии. Поле Допустимое время расхождения не используется в настройках верификации отпечатков пальцев. В поле Статус связи с сервером отображается текущее состояние связи с сервером верификации. В поле Статус в настройках точки доступа отображается статус связи с контроллером Biosmart.

Параметры плагина

Поле	Диапазон значений	Комментарий
Вкладка Общее		·
Сервер верификации	ІР-адрес:порт	Выберите Ввод адреса и порта вручную и укажите IP- адрес сервера верификации и порт 7887 в разные поля, отделенные двоеточием.
Таймаут взаимодействия, мс	Целое число, рекомендуемый диапазон 8000 — 10000	Период времени, в течение которого ожидается ответ от сервера верификации о результате верификации. Если по истечению времени ответ не получен, верификация считается неуспешной, решение о разрешении или запрете доступа принимается на основе текущего режима верификации: при мягком режиме доступ разрешается, при жёстком — доступ запрещается.
Вкладка Точки дос	тупа	
Мягкий режим	Да/Нет, логическое поле	По умолчанию установлено в Нет , это означает, что при отсутствии положительного решения от сервера верификации, формируется отказ доступа. Использование

		«мягкого» режима рекомендуется в целях тестирования сервиса и/или использования функции видеоверификации и подтверждения доступа оператором.
Модель считывателя	 BioSmart 5M BioSmart4 BioSmart ProxE (временно не поддерживается) 	Выберите из раскрывающегося списка модель используемого контроллера.
IP-адрес устройства	ІР-адрес	Введите IP-адрес контроллера BioSmart, используемого для считывания отпечатков пальцев при верификации владельца пропуска.
Сетевой порт устройства	Номер порта, целое число	Введите порт, по которому осуществляется обмен данными с контроллером BioSmart. По умолчанию используется 20002.
Серийный номер устройства	Целое число	Введите серийный номер контроллера BioSmart.
Номер входа подключения считывателя	Целое число	Номер входа, на который подключен считыватель (0-5). Временно не используется.

Настройка уровня достоверности сравнения биометрических шаблонов Biosmart

С версии версии 3.3.0 SDK BioSmart появилась возможность настройки строгости идентификации. Новую версию APM НЕЙРОСС и «Службы НЕЙРОСС Интеграция» можно скачать из веб-интерфейса Платформы НЕЙРОСС, начиная с версии 20.10.

В предыдущей версии SDK уровень строгости идентификации эталонного и сканированного шаблонов отпечатков пальцев был достаточно высоким (уровень NORMAL), что повышало вероятность ошибочного отказа в доступе при низком качестве полученных отпечатков пальцев. Новая версия позволяет настроить порог, при котором отпечаток считается достоверным. Порог снижен согласно рекомендациям BioSmart (уровень LOW).

🕛 ВАЖНО

Так как в текущем алгоритме доступа используется двухфакторная идентификация, и отпечаток пальца является вторым признаком

подтверждения личности владельца, снижение уровня строгости не должно существенным образом повышать вероятность ошибочного предоставления доступа, однако решение о минимально-приемлемом уровне достоверности должен принимать администратор, выполняющий настройку системы на объекте.

Файл конфигурации config.conf

Настройка уровня достоверности осуществляется в конфигурационном файле config.conf, который должен быть создан и помещён в папку установки службы.

По умолчанию папкой установки является:

для АРМ НЕЙРОСС

c:\Program Files (x86)\Neyross\neyross-workstation\UltimaWorkstationService\

для Службы НЕЙРОСС Интеграция

c:\Program Files (x86)\Neyross\neyross-integration\

Создайте в требуемой директории файл со следующим содержимым:

```
services : [
{
 service : "/biosmart/",
 config : {matching_level:0},
 enabled : "true"
}
]
```

, где matching_level — параметр, определяющий порог совпадения биометрических данных, полученных в процессе идентификации, с биометрическим шаблоном, хранящимся в базе данных; опциональная настройка, уровень достоверности; порог идентификации, соответствующие ему вероятность ошибочного предоставления доступа (FAR) и вероятность ложного отказа в доступе (FRR).

Задайте значение matching_level согласно таблице ниже.

Порог идентификации	FAR	Значение matching_level	config.conf
Максимальный (HIGHEST)	1e-8	1	{matching_level: 1}
Повышенный (HIGH)	1e-7	2	{matching_level: 2}

Нормальный (NORMAL)	1e-6	0	{matching_level: 0}
Пониженный (LOW)	1e-5	3 (значение по умолчанию, согласно рекомендации Biosmart)	{matching_level: 3}
Минимальный (LOWEST)	1e-4	4	{matching_level: 4}

ПОДСКАЗКА

При использовании порога, заданного по умолчанию ({matching_level:3}, LOW) дополнительных действий не требуется, файл конфигурации не обязателен.