

iMobile

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«RDP-FIDO-GATE»

Версия 1.25.1

Спецификация поставки и сведения о сторонних компонентах

IM.RDP-FIDO.RU.05

Листов 11

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ определяет состав поставки программы «RDP-FIDO-GATE» версии 1.25.1, требования к среде функционирования, условия лицензирования и перечень сторонних программных компонентов, входящих в состав программы.

Цены, сроки поставки и реквизиты сторон в документ не включаются: они определяются договором.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Сведения о программе	4
2. Комплект поставки	4
2.1. Состав	4
2.2. Способ передачи	5
2.3. Документация	5
3. Требования к среде функционирования	6
3.1. Поддерживаемые платформы	6
3.2. Требования к оборудованию и программному обеспечению	6
4. Лицензирование	7
4.1. Редакции и условия использования	7
4.2. Активация	7
4.3. Обновления	7
5. Языки интерфейса	8
6. Сторонние компоненты	8
7. Известные ограничения	9
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	11

1. СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Сведение	Значение
Наименование	RDP-FIDO-GATE
Версия	1.25.1
Дата выпуска	2026-10-06
Вид программы	Программа управления удалённым доступом: шлюз многофакторной аутентификации (ключ FIDO2 или одноразовый код TOTP) перед RDP, SSH и другими TCP-портами с клиентскими программами подключения
Способ развёртывания	Клиентская и серверная части, устанавливаются на оборудовании заказчика
Разработчик	iMobile

Держит порт удалённого рабочего стола (RDP), а на Linux также SSH и другие заданные TCP-порты закрытыми в сетевом экране компьютера и открывает их на короткое время только тому адресу, с которого предъявлен зарегистрированный ключ FIDO2 или одноразовый код TOTP. В состав входят служба-шлюз, клиенты для Windows, Linux и Android, собственный протокол передачи экрана FIDO Stream и необязательный сервер-посредник (хаб), который заказчик размещает у себя.

Все части устанавливаются на оборудовании заказчика. Шлюз — служба на каждом защищаемом компьютере (Windows или Linux). Клиент — программа на рабочих местах пользователей (Windows, Linux) и приложение на устройствах Android. Необязательные хаб `rdpfido-cloud` и реле `rdpfido-relay` ставятся на сервер заказчика с публичным адресом, если шлюзы недоступны напрямую. На серверах поставщика работают только учётный сервер (активация клиента для Windows, условия редакции) и раздача обновлений; данные сеансов через них не проходят. Хаб, которым управляет поставщик, является закрытым сервисом и в поставку не входит.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. Состав

- `RdpFido-Setup.exe` — объединённый установщик для Windows: спрашивает роль компьютера (хост или клиент) и запускает вложенный пакет MSI
- `RdpFidoGate-Setup.msi` — шлюз для Windows: `RdpFidoGate.exe` (служба, агент FIDO Stream, пакет драйвера виртуального геймпада ViGEmBus) и `THIRD-PARTY-LICENSES.txt`
- `RdpFidoClient-Setup.msi` — клиент для Windows: `RdpFidoClient.exe` (менеджер сессий, окно FIDO Stream, консоль SSH) и `THIRD-PARTY-LICENSES.txt`
- Пакеты шлюза для Linux `rdpfido-gate` (`deb`, `rpm`, `rpm` для ALT): `rdpfido-gate`, службы `systemd rdpfido-gate` и `rdpfido-guard`, агент потока `rdpfido-stream-host`, описание и сведения о лицензиях

- Пакеты клиента для Linux `rdpfido-client` (`deb`, `rpm`, `rpm` для ALT): `rdpfido`, `rdpfido-gui`, `rdpfido-viewer`, `rdpfido-console`, библиотеки декодирования FFmpeg, копия `libfido2`, правило `udev`, описание и сведения о лицензиях
- Архив `rdpfido-1.25.1-linux-x86_64.tar.gz` (обе части и `install.sh`) и файл контрольных сумм `SHA256SUMS`
- `RdpFido-0.9.1-prebeta.apk` — клиент для Android и файл `SHA256SUMS`
- Архив `rdpfido-cloud-1.22.0-linux-x86_64.tar.gz` — хаб `rdpfido-cloud`, реле `rdpfido-relay`, `install.sh`, описания служб `systemd`, файлы веб-кабинета, описание
- Документация: настоящий комплект, руководства и журнал изменений на сайте поставщика
- Файла лицензии или лицензионного ключа нет: редакция Pro назначается учётной записи (адресу электронной почты) на учётном сервере поставщика

2.2. Способ передачи

Загрузка с сайта поставщика: страница продукта <https://new-imobile.com/rdp/> ; установщики для Windows — постоянные ссылки <https://accounts.new-imobile.com/updates/RdpFido-Setup.exe>, [RdpFidoGate-Setup.msi](#), [RdpFidoClient-Setup.msi](#); пакеты для Linux и архив хаба размещены рядом с руководством <https://new-imobile.com/download/rdp-fido-gate/linux/README.ru.md>; приложение для Android — <https://new-imobile.com/download/rdp-fido-gate/android/RdpFido-0.9.1-prebeta.apk>. Обновления клиента для Windows доставляются с учётного сервера поставщика.

2.3. Документация

В комплект документации входят:

- Описание функциональных характеристик;
- Руководство по установке и администрированию;
- Руководство пользователя;
- Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программы;
- Спецификация поставки и сведения о сторонних компонентах (настоящий документ);
- Сведения о соответствии требованиям законодательства Российской Федерации.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

3.1. Поддерживаемые платформы

- Шлюз для Windows, версия 1.25.0 (05.10.2026): Windows 10 версии 1903 и новее, Windows 11, x64; Windows Server с включённым удалённым рабочим столом (применяется поставщиком на Windows Server 2019)
- Клиент для Windows, версия 1.25.0 (05.10.2026): Windows 10 версии 1903 и новее, Windows 11, x64
- Шлюз и клиент для Linux, версия 1.25.1 (06.10.2026), x86_64: Ubuntu 22.04 и 24.04, Astra Linux, РЕД ОС 7.3, ALT Linux p10; прочие дистрибутивы с systemd — из архива tar.gz. Проверено поставщиком на Ubuntu 24.04, Astra Linux «Орёл» 2.12, РЕД ОС 7.3, ALT Linux p10
- Клиент для Android, версия 0.9.1 (предварительная бета-версия, 06.10.2026): Android 9 и новее
- Хаб rdpfido-cloud и реле rdpfido-relay, версия 1.22.0 (28.09.2026): Linux x86_64 с systemd (Debian, Ubuntu)

3.2. Требования к оборудованию и программному обеспечению

- Шлюз для Windows: права администратора при установке; включённый брандмауэр Windows; служба удалённых рабочих столов; порт шлюза TCP 7440 доступен клиентам; для FIDO Stream — UDP 7441 и следующие порты, для аппаратного кодирования — видеокарта NVIDIA, Intel или AMD с аппаратным кодером
- Клиент для Windows: права администратора не нужны; ключ FIDO2 (USB или NFC) либо Windows Hello; штатный клиент mstsc; для консоли SSH — системные ssh и curl и среда WebView2; доступ в интернет к учётному серверу поставщика для активации и обновлений
- Шлюз для Linux: права root, systemd, nftables или iptables; для RDP — сервер xrdp; для FIDO Stream — графический сеанс X11
- Клиент для Linux: GTK 3, SDL 2, FreeRDP 2 или 3; ключ FIDO2 (USB или NFC); для сохранения паролей — связка ключей рабочего стола (Secret Service); для окна консоли SSH — браузер семейства Chromium
- Клиент для Android: Android 9 и новее; отпечаток или блокировка экрана для режима «телефон как ключ»; NFC или USB OTG для ключей безопасности; для RDP — установленное стороннее приложение-клиент RDP
- Хаб и реле: сервер Linux с публичным адресом, открытый TCP 443 (для реле — UDP 7443), запись DNS с подстановкой для имён шлюзов
- Отдельных требований к процессору, памяти и диску сверх требований операционной системы поставщик не задаёт

4. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

4.1. Редакции и условия использования

Две редакции — Free и Pro; различие действует в клиенте для Windows. Free: не более 10 сохранённых сессий и рекламная плитка в окне клиента. Pro: число сессий не ограничено, рекламы нет. Проверка ключа и работа шлюза, FIDO Stream, консоль SSH, защита входа и остальные функции в обеих редакциях одинаковы. Шлюз, клиент для Linux и клиент для Android редакцию не проверяют и ограничений не имеют. Редакция привязана к учётной записи пользователя (адресу электронной почты); условия редакции клиент получает с учётного сервера в подписанном виде. Каждая выпущенная версия работает один год с даты выпуска, после чего требует обновления. Единица лицензирования и срок действия лицензии определяются договором.

4.2. Активация

Активации требует только клиент для Windows. Без активации он подключается 14 дней с первого запуска, затем подключение блокируется до активации. Пользователь указывает адрес электронной почты, получает на него код и вводит его в клиенте. Клиент передаёт учётному серверу поставщика (<https://accounts.new-imobile.com>, HTTPS): при запросе кода — адрес почты, идентификатор продукта `rdp-fido-client` и язык интерфейса; при активации — адрес почты, код и идентификатор продукта; далее при запросе условий редакции — токен учётной записи, идентификатор продукта, версию клиента, язык интерфейса и идентификатор установки (первые 16 байт SHA-256 от идентификатора компьютера Windows MachineGuid с постоянным префиксом). Адреса и имена защищаемых компьютеров, учётные данные и сведения о сеансах не передаются. Шлюз, клиенты для Linux и Android активации не требуют и к серверам поставщика не обращаются.

4.3. Обновления

Клиент для Windows при запуске (если включена настройка) и по команде пользователя запрашивает у учётного сервера манифест обновления, передавая идентификатор продукта и свою версию. Манифест подписан ключом сервера (ECDSA P-256, открытый ключ встроен в клиент); клиент загружает файл, сверяет его SHA-256 с манифестом и заменяет себя с согласия пользователя. Шлюз для Windows обновляется установкой нового пакета MSI либо из клиента: после успешной проверки ключа FIDO клиент передаёт шлюзу новый исполняемый файл, шлюз сверяет его SHA-256, заменяет себя с резервной копией и откатывается, если служба не запустилась. Пакеты для Linux, приложение для Android и хаб обновляются установкой новой версии поверх прежней. По истечении года с даты выпуска версии обновление обязательно.

5. ЯЗЫКИ ИНТЕРФЕЙСА

Клиент и установщики для Windows: русский, английский, немецкий, французский, испанский, китайский. Клиент для Linux: русский, английский. Клиент для Android: английский, русский. Командная строка и журнал шлюза: английский. Веб-кабинет хаба: русский, английский.

6. СТОРОННИЕ КОМПОНЕНТЫ

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
ViGEmBus	1.21.44 2.0	BSD-3-Clause	Драйвер виртуального геймпада для FIDO Stream; пакет драйвера встроен в шлюз для Windows
ViGEmClient (заголовочные файлы / headers)	—	MIT	Описание интерфейса драйвера ViGEmBus; скомпилировано в шлюз для Windows
NVIDIA Video Codec SDK headers (nv-codec-headers)	—	MIT	Заголовочные файлы для кодера NVENC и декодера NVDEC; библиотеки драйвера загружаются во время работы
Opus (libopus)	1.5.2	BSD-3-Clause	Звуковой кодек канала FIDO Stream; скомпилирован в исполняемые файлы
QR Code generator library (Project Nayuki)	—	MIT	Показ QR-кода при регистрации приложения-аутентификатора (режим одноразовых кодов)
xterm.js	5.3.0	MIT	Эмулятор терминала на странице консоли SSH
Microsoft Edge WebView2 SDK	—	BSD-3-Clause	Загрузчик и заголовочные файлы для окна консоли SSH в клиенте для Windows; сама среда WebView2 в поставку не входит
OpenSSL	3	Apache-2.0	TLS и криптография в программах для Linux и в хабе; связана статически
libfido2	1.15	BSD-2-Clause	Работа с ключами FIDO2 в клиенте для Linux; копия в пакете используется, если библиотеки нет в системе
OpenH264	2.4.1	BSD-2-Clause	Программный кодер H.264 агента FIDO Stream для Linux; собран из исходных текстов
FFmpeg (libavcodec, libavutil)	6.1.2	LGPL-2.1-or-later	Декодирование H.264 и HEVC в окне потока для Linux; отдельные динамические библиотеки, сборка только с декодерами

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
AndroidX (Core, Activity, Lifecycle, Biometric), Jetpack Compose	—	Apache-2.0	Библиотеки интерфейса и биометрического подтверждения в клиенте для Android
Kotlin Standard Library, kotlinx.coroutines	—	Apache-2.0	Среда выполнения языка Kotlin в клиенте для Android

Условия использования каждого стороннего компонента определяются его лицензией, указанной в таблице.

7. ИЗВЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- Программа ограничивает сетевой доступ к порту и не заменяет аутентификацию операционной системы: после открытия порта вход проверяется паролем учётной записи (в Windows — с NLA). Если у нескольких узлов общий внешний адрес (NAT), окно доступа открыто для всех узлов за этим адресом
- Каждая версия работает один год с даты выпуска; затем клиент не подключается, а шлюз не открывает доступ, пока не будет установлено обновление
- Клиент для Windows требует активации через учётный сервер поставщика в течение 14 дней; автономной активации нет
- Исполняемые файлы и пакеты для Windows не имеют цифровой подписи кода
- Обновление шлюза для Windows может запустить из клиента любой пользователь, вошедший по зарегистрированному ключу FIDO2; отдельной настройки для отключения этой возможности нет (она отключена только в режиме одноразовых кодов)
- Шлюз для Windows защищает только порт RDP; SSH и другие порты защищает только шлюз для Linux. Шлюз для Linux из клиента не обновляется
- В режиме одноразовых кодов открывается только RDP; FIDO Stream и обновление шлюза из клиента недоступны; клиент для Android этот режим не поддерживает
- Через хаб проходят только RDP и обращения к шлюзу; дополнительные порты и консоль SSH требуют прямого адреса шлюза. Правила доступа, которые ведёт кабинет хаба, шлюзы выпущенных версий не применяют
- FIDO Stream на хосте Linux: только сеансы X11 (Wayland не поддерживается), программное кодирование H.264 без HEVC, AV1 и HDR; окно потока для Linux декодирует программно
- Сертификат шлюза самоподписанный; доверие устанавливается по отпечатку при первом обращении, если отпечаток не сверен вручную
- Клиент для Android — предварительная бета-версия: проверен на одном телефоне, защита входа версии 0.9.1 проверена только в эмуляторе; RDP открывается сторонним приложением; совместный доступ к сеансу и передача файлов не реализованы

- С физическим ключом безопасности не проверены: работа клиента для Linux (проверялась виртуальным ключом, ввод PIN не проверялся) и вход в клиент по ключу FIDO2 (проверялся программным ключом)
- Централизованного управления ключами нескольких шлюзов нет; журналы — локальные файлы ограниченного размера
- Сертификатов соответствия требованиям безопасности информации программа не имеет

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия документа	Дата	Версия программы	Содержание изменения
1.0	2026-10-06	1.25.1	Первая редакция документа