

iMobile

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«PIER»

Версия 0.3.1

Спецификация поставки и сведения о сторонних компонентах

IM.PIER.RU.05

Листов 10

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ определяет состав поставки программы «Pier» версии 0.3.1, 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	5
3.1. Поддерживаемые платформы	5
3.2. Требования к оборудованию и программному обеспечению	5
4. Лицензирование	6
4.1. Редакции и условия использования	6
4.2. Активация	6
4.3. Обновления	7
5. Языки интерфейса	7
6. Сторонние компоненты	7
7. Известные ограничения	8
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	10

1. СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Сведение	Значение
Наименование	Pier
Версия	0.3.1
Дата выпуска	2026-10-04
Вид программы	Системная служебная программа для Windows: клиент сетевых файловых хранилищ, подключающий их как локальные диски, со встроенным средством резервного копирования
Способ развёртывания	Настольная программа, устанавливается на компьютеры заказчика
Разработчик	iMobile

Pier подключает удалённые хранилища по протоколам WebDAV, SFTP и NFS версии 3 как диски Windows с буквой: с блочным кешем на локальном диске, докачкой прерванных передач, автоматическим переподключением и автономным режимом. Входящее в состав средство Pier Backup создаёт версионированные зашифрованные резервные копии папок на хранилищах WebDAV, SFTP, NFS и S3.

Программа устанавливается на каждый компьютер (рабочую станцию или сервер) под управлением Windows, на котором нужны диски. Она состоит из одного исполняемого файла `Pier.exe`, который работает как служба Windows «Pier» (учётная запись `LocalSystem`), как значок в области уведомлений с окном настроек в сеансе пользователя и как программа командной строки. Для показа дисков используется драйвер файловых систем `Dokany`, который ставится отдельным пакетом из состава установщика. Серверной части у заказчика и хранилища у поставщика нет: программа обращается к хранилищам, указанным заказчиком, и к учётному серверу поставщика (регистрация, сведения о редакции, обновления).

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. Состав

- Установочный пакет `Pier-0.3.1-Setup.exe`: устанавливает драйвер `Dokany` 2.3.1, если он отсутствует, и программу
- Пакет `Windows Installer Pier-0.3.1.msi`: только программа, без драйвера
- Архив `Pier-0.3.1.zip` для установки без установщика: `Pier.exe`, `DokanSetup.exe`, тексты лицензий `Dokany`, файлы `README` и `CHANGELOG` на русском и английском языках
- Комплект документации на программу
- Отдельного лицензионного ключа нет: редакция Pro привязывается к учётной записи (адресу электронной почты) на учётном сервере поставщика

2.2. Способ передачи

Установочные пакеты загружаются с сайта поставщика по протоколу HTTPS: страница продукта — <https://new-imobile.com/ru/pier/>, установочный пакет — <https://new-imobile.com/download/pier/Pier-0.3.1-Setup.exe>.

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

- Windows 10 версии 1809 (сборка 17763) и новее, 64-разрядная (x64)
- Windows 11, 64-разрядная (x64)
- Windows Server 2019 и новее, 64-разрядная (x64)

3.2. Требования к оборудованию и программному обеспечению

- Процессор архитектуры x64. Отдельные требования к производительности процессора и объёму оперативной памяти поставщиком не установлены
- Место на локальном диске под кеш: по умолчанию до 4096 МБ на каждый подключённый диск (настраивается, не менее 64 МБ). Размер установочного пакета — около 20 МБ
- Драйвер файловых систем Dokany 2.3.1. Установщик Pier ставит его сам, если драйвер отсутствует
- Права администратора для установки и удаления программы и для настройки резервного копирования
- Сетевой доступ к хранилищам по исходящим соединениям TCP: WebDAV — порт 443 или 80, SFTP — порт 22, NFS — порты 111, 2049 и порт службы mountd, S3 — порт 443 или 80, либо порты, заданные в настройках
- Доступ в Интернет к accounts.new-imobile.com (TCP 443) для регистрации, получения сведений о редакции и обновлений и к new-imobile.com (TCP 443) для загрузки установочных пакетов и установщика драйвера

4. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

4.1. Редакции и условия использования

Проприетарная программа в двух редакциях. Редакция Free бессрочная и не требует оплаты: не более 5 одновременно подключённых дисков, одно задание резервного копирования с запуском вручную, после регистрации и периода без рекламы, заданного учётным сервером, — рекламный баннер в окне настроек и рекламное окно не чаще раза в сутки. Редакция Pro — подписка на год, оформляется в личном кабинете iMobile: число дисков и заданий резервного копирования не ограничено, резервное копирование выполняется по расписанию, рекламы нет. Редакция привязана к учётной записи (адресу электронной почты); на один адрес регистрируется до 3 компьютеров в редакции Free и до 10 в редакции Pro. Первые 14 дней после первого запуска программа работает без регистрации; затем для добавления и изменения дисков и заданий резервного копирования нужна бесплатная регистрация по адресу электронной почты, а уже подключённые диски и восстановление из резервных копий продолжают работать.

4.2. Активация

Регистрация выполняется на вкладке «Аккаунт»: пользователь указывает адрес электронной почты, получает письмом код и вводит его. При запросе кода программа передаёт учётному серверу поставщика `accounts.new-imobile.com` по HTTPS адрес электронной почты, идентификатор продукта и язык интерфейса. При активации передаются адрес, код, идентификатор продукта и идентификатор компьютера — первые 16 байт значения SHA-256 от строки, составленной из постоянного префикса и значения MachineGuid из реестра Windows. В ответ сервер выдаёт токен, который хранится на компьютере под защитой DPAPI. Далее при запуске значка программы и раз в час, пока он запущен, передаются токен, идентификатор продукта, версия программы, язык интерфейса и идентификатор компьютера; сервер возвращает условия редакции, подписанные ключом ECDSA P-256, и программа проверяет подпись встроенным открытым ключом. Отдельного лицензионного или аппаратного ключа нет. Регистрации без доступа к учётному серверу поставщика нет.

4.3. Обновления

Служба программы через 90 секунд после запуска и затем раз в 6 часов запрашивает у учётного сервера поставщика сведения о последней версии, передавая идентификатор продукта и номер установленной версии. Ответ подписан ключом ECDSA P-256; программа проверяет подпись, загружает новый исполняемый файл и сверяет его размер и контрольную сумму SHA-256. При включённом автообновлении (состояние по умолчанию) файл устанавливается, когда нет активных передач и резервного копирования: служба останавливается, исполняемый файл заменяется, служба запускается, диски на это время недоступны (около минуты). При выключенном автообновлении программа сообщает о новой версии, а установку запускает пользователь: из меню значка, на вкладке «Параметры» или командой `Pier.exe update apply`. Обновить программу можно также запуском установочного пакета новой версии поверх установленной; настройки, диски и кеш при этом сохраняются. Средства возврата к предыдущей версии в программе нет.

5. ЯЗЫКИ ИНТЕРФЕЙСА

Русский, английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, португальский (Бразилия), польский, турецкий, арабский, персидский, китайский (упрощённое письмо), японский, корейский, вьетнамский, индонезийский — всего 16. Язык выбирается автоматически по настройкам Windows или вручную на вкладке «Параметры». Сообщения службы об ошибках, вывод командной строки и записи журналов — на английском языке.

6. СТОРОННИЕ КОМПОНЕНТЫ

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
Dokany	2.3.1	LGPL-3.0 (dokan2.dll), MIT (driver)	Драйвер файловых систем пользовательского режима и его библиотека. Устанавливается отдельным пакетом из состава поставки в неизменённом виде; программа загружает библиотеку динамически
libssh2	1.11.1	BSD-3-Clause	Протоколы SSH и SFTP. Скомпонована с исполняемым файлом статически, криптографические операции выполняются средствами Windows CNG
TweetNaCl (derived code)	—	Public domain	Арифметика подписи Ed25519 для аутентификации ключом SSH, включена в исходный текст программы
WiX Toolset	6	MS-RL	Средство создания установочных пакетов. Загрузчик установочного пакета Setup входит в состав <code>Pier-0.3.1-Setup.exe</code>

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

7. ИЗВЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- Программа работает только в 64-разрядных (x64) версиях Windows и требует драйвер Dokany 2.x; без драйвера диски не подключаются
- Хранилище S3 используется только как место для резервных копий; подключить его как диск нельзя
- NFS: только версия 3 по TCP с аутентификацией AUTH_SYS, без шифрования и без Kerberos; NFS версии 4 не поддерживается; символические ссылки показываются как пустые файлы, специальные файлы не показываются
- SFTP: ключ узла сервера не проверяется и не запоминается, поэтому защиты от подмены сервера нет. Ключи узла Ed25519 и обмен ключами Curve25519 не поддерживаются. Агент SSH, прокси-серверы и промежуточные узлы не поддерживаются. Ключи в формате PuTTY (.ppk) и ключи ЕС в формате PEM требуют преобразования в формат OpenSSH
- WebDAV: на серверах, отличных от Nextcloud и ownCloud, любое изменение файла приводит к его повторной отправке целиком, а прерванная выгрузка начинается заново. Клиентские сертификаты TLS не поддерживаются. Блокировки WebDAV (LOCK) не используются
- Блокировок файлов и слияния версий нет: если файл изменён и на компьютере, и на сервере, на сервер отправляется локальная версия
- Подключённый диск доступен всем пользователям компьютера с правами одной учётной записи сервера; разграничения по пользователям Windows на диске нет
- Кеш на локальном диске не шифруется. Изменения, ещё не отправленные на сервер, существуют только в кеше этого компьютера и теряются при удалении диска или каталога кеша
- Через 14 дней без регистрации нельзя добавлять и изменять диски и задания резервного копирования и запускать копирование. Для регистрации нужен доступ к учётному серверу поставщика через Интернет
- Pier Backup не использует теневое копирование тома (VSS): файл, открытый другой программой без общего доступа на чтение, в версию не попадает. Файлы, доступные только в облаке (заполнители OneDrive и подобные), и ссылки на папки пропускаются. Права доступа NTFS и альтернативные потоки данных не сохраняются
- Pier Backup: сменить пароль копии нельзя. Дни недели в расписании задаются только в файле задания. Хранилище копий имеет собственный формат. Работа с S3 проверялась на S3-совместимом сервере, на Amazon S3 и MinIO не проверялась
- Исполняемый файл и установочные пакеты версии 0.3.1 не имеют цифровой подписи кода, поэтому Windows может показывать предупреждение о неизвестном издателе

- Средств централизованного управления (групповые политики, консоль администратора) нет; настройка выполняется на каждом компьютере, автоматизация — через командную строку
- Журнала действий пользователей нет. В журнал событий Windows программа не пишет
- Значок программы в области уведомлений при входе пользователя в систему автоматически не запускается; работа дисков от него не зависит
- Сообщения службы об ошибках, вывод командной строки и журналы — только на английском языке

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия документа	Дата	Версия программы	Содержание изменения
1.0	2026-10-06	0.3.1	Первая редакция документа