

iMobile

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«FORMATА»

Версия 1.6.0

Спецификация поставки и сведения о сторонних компонентах

IM.FORMATA.RU.05

Листов 9

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ определяет состав поставки программы «Formata» версии 1.6.0, 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	6
5. Языки интерфейса	6
6. Сторонние компоненты	6
7. Известные ограничения	7
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	9

1. СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Сведение	Значение
Наименование	Formata
Версия	1.6.0
Дата выпуска	2026-10-05
Вид программы	Серверная платформа для построения прикладных систем класса ERP/CRM на основе метаданных, с веб-интерфейсом и входящим в поставку прикладным решением CRM
Способ развёртывания	Серверная программа, устанавливается на оборудовании заказчика
Разработчик	iMobile

Formata — платформа, в которой формы, запросы, скрипты, отчёты и бизнес-процессы хранятся как данные в PostgreSQL и исполняются сервером без пересборки программы. В поставку входит прикладное решение Formata CRM: клиенты, лиды, сделки, задачи, документы, почта, склад, бюджеты и бизнес-процессы.

Программа устанавливается на сервер заказчика под управлением Linux. Состав: серверный процесс `crm_server` (HTTP API, исполнение форм, планировщик, рабочие процессы Python), база данных PostgreSQL, статический веб-клиент, который сервер отдаёт браузеру, и прикладное решение CRM, загружаемое в базу SQL-файлами. Пользователи работают через браузер. Шифрование канала (HTTPS) обеспечивает обратный прокси-сервер заказчика. По сведениям сайта поставщика, тот же продукт предоставляется и в варианте размещения на серверах iMobile; настоящий комплект описывает установку на сервере заказчика.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

2.1. Состав

- Комплект серверной части: исходные тексты сервера на C++, файл сборки `CMakeLists.txt`, сценарий установки `install.sh`, `Dockerfile`, системная схема базы данных `sql/schema.sql`, файлы настройки службы и роли базы данных (каталог `deploy`)
- Веб-клиент (каталог `web`): страницы приложения, дизайнера и мониторинга
- Прикладное решение Formata CRM: SQL-файлы со структурой данных, формами, запросами, скриптами, отчётами и словарём переводов, сценарий применения `apply_crm_app.sh`
- Документация: настоящий комплект документов и встроенная справка в дизайнере (раздел «Документация»)
- Ключ активации в составе поставки версии 1.6.0 отсутствует

2.2. Способ передачи

Комплект передаётся заказчику по договору после оформления заказа на сайте <https://new-imobile.com>. В общедоступном разделе загрузок сайта дистрибутив Formata не размещается.

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

- Сервер: Ubuntu 24.04 LTS или Ubuntu 22.04 LTS
- Сервер в контейнере: образ на основе Ubuntu 24.04, собираемый по входящему в комплект файлу Dockerfile
- СУБД: PostgreSQL из состава операционной системы (в Ubuntu 24.04 — версия 16) с расширением pgcrypto
- Рабочее место пользователя: веб-браузер на основе Chromium (Google Chrome, Microsoft Edge); автоматические проверки перед выпуском выполняются в Chromium

3.2. Требования к оборудованию и программному обеспечению

- Оборудование для пилотной установки: 2–4 ядра процессора, 4–8 ГБ оперативной памяти (по встроенной справке продукта; проверено на виртуальной машине с 4 ядрами и 4 ГБ)
- Дисковое пространство — по объёму базы данных и вложений; предел размера одного загружаемого файла по умолчанию 256 МБ
- Средства сборки на сервере: компилятор C++17 (GCC), CMake не ниже 3.20, pkg-config
- Библиотеки: libpqxx, nlohmann-json, cpp-httplib, pybind11, заголовки Python 3, hiredis, OpenSSL
- Для печатных форм: WeasyPrint, segno, python-barcode, библиотеки Pango и HarfBuzz, шрифты DejaVu
- Сеть: один входящий TCP-порт службы (по умолчанию 8080); для доступа по HTTPS — обратный прокси-сервер (например, nginx)

- Необязательно: сервер, совместимый с протоколом Redis, — для общих сессий при работе нескольких экземпляров службы

4. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

4.1. Редакции и условия использования

Годовая лицензия на число рабочих мест. Ступени: 5, 10, 25, 100, 1000 и 5000 рабочих мест; свыше 5000 — по отдельному соглашению. Функциональный состав программы от ступени не зависит. Обновления и поддержка в течение срока лицензии входят в её состав. Внедрение и доработки оформляются отдельно.

4.2. Активация

Версия 1.6.0 не содержит механизма активации и проверки лицензии: ключ не вводится, к учётному серверу поставщика программа не обращается и никаких сведений поставщику не передаёт. Число рабочих мест ограничено условиями договора; техническими средствами программа его не контролирует.

4.3. Обновления

Автоматического обновления и проверки наличия новых версий нет. Новая версия поставляется как новый комплект файлов; администратор заменяет файлы сервера и веб-клиента, пересобирает исполняемый файл, повторно применяет SQL-файлы прикладного решения без загрузки начальных данных и перезапускает службу.

5. ЯЗЫКИ ИНТЕРФЕЙСА

Оболочка: английский, русский, немецкий, испанский, французский, итальянский, польский, португальский (Бразилия), турецкий, японский, корейский, китайский, арабский и персидский (для двух последних — письмо справа налево). Надписи форм CRM хранятся в словаре переводов на тех же языках; часть строк, формируемых запросами и скриптами, выводится только на русском.

6. СТОРОННИЕ КОМПОНЕНТЫ

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
PostgreSQL	—	PostgreSQL License	СУБД; устанавливается из состава ОС, в комплект не входит
pgcrypto (PostgreSQL contrib)	—	PostgreSQL License	Хэширование паролей пользователей (bcrypt)
libpq	—	PostgreSQL License	Клиентская библиотека PostgreSQL
libpqxx	7.8 (Ubuntu 24.04)	BSD-3-Clause	Доступ сервера к PostgreSQL из C++

Компонент	Версия	Лицензия	Назначение
cpp-httplib	0.14 (Ubuntu 24.04)	MIT	HTTP-сервер и HTTP-клиент
nlohmann/json	—	MIT	Работа с JSON в сервере
pybind11	—	BSD-3-Clause	Встраивание интерпретатора Python в сервер
CPython	3.12 (Ubuntu 24.04)	PSF-2.0	Исполнение прикладных скриптов; используется интерпретатор ОС
OpenSSL	3	Apache-2.0	SHA-256, HMAC-SHA256, TLS для исходящих соединений
hiredis	1.1.0 (Ubuntu 24.04)	BSD-3-Clause	Клиент Redis для необязательного внешнего хранилища сессий
WeasyPrint	—	BSD-3-Clause	Формирование PDF печатных форм; устанавливается средством pip вместе с зависимостями
Pango	—	LGPL-2.0-or-later	Вёрстка текста для WeasyPrint; системная библиотека
HarfBuzz	—	MIT	Формирование текста для WeasyPrint; системная библиотека
DejaVu Fonts	—	Bitstream Vera / DejaVu Fonts License	Шрифт печатных форм
segno	—	BSD-3-Clause	QR-коды в печатных формах
python-barcode	—	MIT	Штрихкоды в печатных формах

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

7. ИЗВЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- Нет установочных пакетов в двоичном виде, автоматического обновления и встроенных средств резервного копирования
- Сервер не принимает соединения по HTTPS; требуется обратный прокси-сервер с TLS
- Нет многофакторной аутентификации; вход через внешнего поставщика удостоверений ограничен проверкой логина и пароля
- Без внешнего хранилища сессий (Redis) токены доступа и открытые формы хранятся в памяти процесса и сбрасываются при перезапуске службы
- Прикладные скрипты выполняются в отдельных процессах под непривилегированной учётной записью ОС и ограниченной ролью базы данных, но без ограничения сетевого доступа и памяти; право редактировать скрипты следует давать только доверенным администраторам
- Адреса /healthz и /metrics отвечают без аутентификации; точка приёма событий телефонии принимает запросы без ключа, пока ключ не задан

- Правки штатных форм, запросов и скриптов CRM, сделанные в дизайнере, при повторном применении SQL-файлов решения заменяются версией поставщика
- Шифрование хранимых данных не выполняется; пароли подключённых почтовых ящиков хранятся в базе данных в открытом виде
- Число рабочих мест, предусмотренное лицензией, программой не контролируется
- Оценка ИИ для лидов при заданном ключе внешнего сервиса передаёт этому сервису поля лида, включая контактные данные; без ключа используется встроенный расчёт по правилам

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия документа	Дата	Версия программы	Содержание изменения
1.0	2026-10-06	1.6.0	Первая редакция документа