

Руководство по установке и эксплуатации программы для ЭВМ «KissMe»

Правообладатель — ООО «РОКСТОУН РАЗРАБОТКА» (ОГРН 1187456001721, ИНН 7447280512)

1. Назначение документа

Документ содержит сведения, необходимые для установки и эксплуатации программы для ЭВМ «KissMe» (далее — KissMe): в части I — для пользователя, в части II — для администратора, разворачивающего серверную часть.

KissMe состоит из трёх компонентов: KissMe Клиент (интерфейс пользователя), KissMe Сервер (игровой сервер и серверные сценарии) и KissMe Конфигурация (игровое содержимое и правила). Функциональные возможности описаны в документе «Описание функциональных характеристик программы для ЭВМ „KissMe“», порядок работы пользователя с программой подробно — в «Руководстве пользователя программы для ЭВМ „KissMe“».

Часть I. Пользователю

2. Требования к устройству пользователя

Способ запуска	Требования
Браузер на компьютере	Актуальная версия Яндекс Браузера, Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Safari, Chromium-GOST или иного браузера с поддержкой стандарта ECMAScript 2022, WebSocket, Web Worker, Web Audio (Chrome и Edge — с версии 94, Firefox — с 93, Safari — с 15.4). Любая операционная система, для которой выпускается такой браузер, в том числе Astra Linux, РЕД ОС, Альт, Windows, macOS. Не менее 2 ГБ оперативной памяти. Экран — от 800×640 точек.
Браузер на смартфоне или планшете	Актуальная версия мобильного браузера с теми же возможностями: на Android — Яндекс Браузер, Google Chrome и другие; на iPhone и iPad (iOS и iPadOS 15.4 и новее) — Safari и другие. Поддерживаются портретная и альбомная ориентация экрана.
Приложение для Android	Android 9 и новее, системный компонент Android System WebView версии 101 и новее, около 60 МБ свободного места.
Сеть	Постоянное подключение к сети Интернет; разрешены исходящие соединения HTTPS и WebSocket (порт 443).

Пользователь должен быть совершеннолетним (18+).

3. Установка и запуск

3.1. Браузерная версия

Установка не требуется: игра открывается в браузере на сайте игры, а также в каталогах игр ВКонтакте, Одноклассников, Яндекс Игр, Моего Мира и ФотоСтраны.

На сайте игру можно установить на рабочий стол или домашний экран как веб-приложение (команда браузера «Установить приложение» или «На экран „Домой“»).

3.2. Приложение для Android

Найдите в RuStore «Kiss Me» и нажмите «Установить». Приложению требуется только доступ в Интернет: фотографию для профиля выбирают в системном окне Android, отдельных разрешений на камеру и галерею приложение не запрашивает.

Установка из файла: скопируйте пакет APK на устройство, откройте его в «Файлах» и разрешите установку для этого приложения, когда Android запросит разрешение «Установка неизвестных приложений», затем нажмите «Установить». Значок KissMe появится на главном экране.

3.3. iPhone и iPad

Откройте веб-сайт игры в Safari и при желании добавьте игру на домашний экран: «Поделиться» → «На экран „Домой“».

4. Первый вход

1. Запустите игру. На сайте и в мобильном приложении выберите способ входа: VK ID, Одноклассники, Мой Мир, Яндекс ID, ФотоСтрана, учётная запись KissMe (электронная почта и пароль) или «Играть как гость». Внутри социальных сетей и Яндекс Игр вход выполняется автоматически.
2. Примите лицензионное соглашение и политику конфиденциальности.
3. Заполните анкету: имя, пол, дата рождения, фотография.
4. Пройдите обучение: вращение бутылочки, поцелуй, подарок, сообщение в чат, смена стола. Обучение можно пропустить.

Гостевой режим ограничен: часть действий предлагает войти через учётную запись. Прогресс гостя сохраняется при привязке учётной записи.

5. Работа с программой

Действие	Как выполнить
Играть за столом	После входа игра сама сажает игрока за стол. Когда наступает ваш ход, нажмите на бутылочку; когда бутылочка указывает на вас или вы её вращали, ответьте на вопрос «Поцеловать?». Сменить стол — кнопка «Сменить комнату» и экран «Пауза» (во ВКонтакте на компьютере — лобби с кнопкой «Играть»), сесть к другу — «Подсесть к другу» или из профиля друга.
Общаться	Чат стола — поле ввода внизу экрана; личные сообщения, чаты клуба, VIP и новичков — в мессенджере. Долгое нажатие на сообщение открывает действия: ответить, переслать, пожаловаться.
Дарить подарки	Профиль игрока или игрок за столом → «Подарить»; получатель — игрок, весь стол, клуб.
Профиль и фотографии	Нажмите на свой аватар: фотографии, статус, оформление, достижения, коллекции.
Друзья и поиск	Разделы «Друзья и гости» и «Поиск» бокового меню.
Клубы, лиги, рейтинги, события	Пункты бокового меню; правила раздела — кнопка правил на его экране.
Свадьба	Профиль игрока → «Сделать предложение»; настройка церемонии и приглашения — в разделе «Свадьбы».

Покупки	Нажатие на баланс монет в верхней панели или в боковом меню открывает банк. Оплата выполняется средствами площадки или магазина приложений; на сайте — банковской картой, через СБП, SberPay или ЮMoney. Незачисленные покупки магазина мобильного приложения восстанавливает при запуске.
Настройки	Боковое меню → «Настройки»: звуки игры, режим невидимки, уведомления, язык интерфейса и чата, чёрный список, документы, версия, выход.
Жалоба и блокировка игрока	Профиль игрока → «...» → «Пожаловаться» или «Заблокировать».

6. Обновление

Отдельных действий пользователя обновление не требует: браузерная версия и мобильные приложения при каждом запуске получают актуальную версию KissMe Клиента с сервера правообладателя. Если обновление выходит во время игры, программа предлагает перезагрузить страницу.

Оболочку мобильного приложения обновляет магазин приложений. Если установленная оболочка устарела, приложение показывает окно «Доступна новая версия приложения» со ссылкой в магазин; в RuStore обновление предлагается встроенными средствами магазина.

7. Удаление

- Учётная запись: профиль → «...» → «Удалить аккаунт», затем подтверждение.
- Мобильное приложение удаляется средствами операционной системы; браузерная версия удаления не требует.

8. Поддержка

Обращения принимает служба поддержки ООО «РОКСТОУН РАЗРАБОТКА»: чат поддержки в игре (боковое меню → «Свяжись с нами»; во ВКонтакте на компьютере — «Настройки» → «Связь с нами»), справочный центр <https://support.rockstonedev.com> (Chatwoot — свободное программное обеспечение (лицензия MIT), установленное на сервере правообладателя и используемое безвозмездно), электронная почта support@rockstonedev.com. Обращение из игры автоматически дополняется идентификатором игрока и сведениями об устройстве; журнал клиента копируется для обращения кнопкой «Скопировать логи».

9. Неисправности и их устранение

Признак	Действие
«Нет соединения», бесконечная загрузка	Проверьте подключение к Интернету и нажмите «Повторить»; убедитесь, что сеть не блокирует WebSocket.
«Ваше устройство не поддерживается»	Обновите браузер или Android System WebView до актуальной версии.
«Доступна новая версия приложения»	Обновите приложение в магазине приложений.
Покупка оплачена, но не зачислена	Перезапустите игру: мобильное приложение при запуске восстанавливает покупки само. Если не помогло — обратитесь в поддержку с номером платежа.

Фотография не загружается	Проверьте, что фото соответствует правилам; фотографии проходят модерацию.
«Сервер выключается...»	Идут технические работы; игра переподключится автоматически.

Часть II. Администратору

10. Требования к серверному окружению

Компонент	Требование
Аппаратная платформа	x86-64 с поддержкой AVX2 (уровень x86-64-v3: процессоры Intel с 2013 года, AMD с 2015 года). Для нагрузки около 3 тыс. одновременных соединений: от 16 процессорных ядер, от 128 ГБ оперативной памяти, накопителя NVMe от 2 ТБ для баз данных и отдельный накопитель для резервных копий.
Операционная система	Linux с ядром 6.x и новее (используются epoll, inotify, flock), локаль ru_RU.UTF-8.
Средства сборки (только для сборки дистрибутива)	GCC 15 и новее (C++23), CMake 3.29 и новее, Ninja, Git с Git LFS.
Библиотеки	libev, libuv, oneTBB, {fmt}, ICU, libcurl, OpenSSL, zlib, клиентская библиотека MySQL (Percona), nats.c, elfutils (libdw), libunwind; Boost и RapidJSON нужны только для сборки.
СУБД	MySQL 8.4 (или совместимая Percona Server 8.4) с кодировкой utf8mb4; ClickHouse 26 с включённым интерфейсом MySQL.
Прочее серверное ПО	Брокер сообщений NATS; веб-сервер nginx; PHP 8.4 и новее с расширениями mysqli, curl, openssl, mbstring, json, memcached, imagick; memcached; почтовый агент для писем подтверждения учётной записи.
Сборка клиента (только для сборки дистрибутива)	Node.js 24 и npm 11; для Android — OpenJDK 21, Android SDK 35 и новее, Gradle; для iOS — macOS с Xcode.
Совместимость	Клиент — браузеры под управлением Astra Linux, РЕД ОС, Альт, Windows, macOS, Linux, Android, iOS, iPadOS; сервер — Linux (эксплуатируется под Gentoo Linux и Ubuntu 26.04 LTS).

11. Дистрибутив

KissMe устанавливается из архива дистрибутива `kissme-<версия>.tar.zst`, который правообладатель собирает из исходного текста (раздел 23). Установка из дистрибутива не загружает ничего из сети Интернет; системные пакеты ставятся из репозитория операционной системы.

Каталог дистрибутива	Содержимое
bin/	Исполняемый файл сервера <code>kissme</code>
config/	Шаблон параметров сервера <code>config_release.json</code> без ключей
configs/	KissMe Конфигурация — файлы JSON
sql/	Сценарии создания баз, схем и пользователей MySQL и ClickHouse; <code>sql/dictionaries/</code> — файлы словарей ClickHouse
scripts/	Серверные сценарии; используемые библиотеки PHP — в <code>scripts/root/vendor/</code>

site/	Сборка KissMe Клиента и страницы сайта
apk/	Пакет приложения для Android (сборка для RuStore)
nginx/	Пример конфигурации веб-сервера
systemd/	Описание службы <code>kissme.service</code>

```
mkdir -p /opt/kissme
tar --zstd -xf kissme-<версия>.tar.zst -C /opt/kissme
```

12. Подготовка баз данных

1. Пароли пользователей баз данных задаются при установке: в сценариях `sql/mysql_users.sql`, `sql/clickhouse_users.sql` и `sql/clickhouse_mysql.sql` вместо `CHANGE_ME` указываются свои пароли.
2. MySQL: создать базу и схему, затем пользователей с правами — `mysql < sql/mysql.sql, mysql < sql/mysql_users.sql`. Схема создаётся первой: права на отдельные таблицы выдаются только на существующие таблицы.
3. ClickHouse: скопировать файлы `sql/dictionaries/*.csv` в `/var/lib/clickhouse/user_files/dictionaries/` (владелец — пользователь `clickhouse`), затем выполнить `clickhouse-client --multiquery < sql/clickhouse_users.sql` (базы и пользователи), `clickhouse-client --database bottle --multiquery < sql/clickhouse.sql` (таблицы, словари, права) и `clickhouse-client --database bottle_mysql_rep --multiquery < sql/clickhouse_mysql.sql` (копии таблиц MySQL для аналитики и подключение к MySQL от пользователя `bottle_an`). В профиле по умолчанию включить асинхронные вставки (`async_insert`).
4. Последующие изменения схемы сервер применяет сам при запуске (встроенные миграции); список встроенных миграций выводит ключ `-m`.

13. Установка KissMe Сервера

1. Сгенерировать локаль `ru_RU.UTF-8`: добавить строку `ru_RU.UTF-8 UTF-8` в `/etc/locale.gen` и выполнить `locale-gen`. Сервер включает эту локаль при запуске для обработки текста на русском языке и без неё не загружает конфигурацию.
2. Рабочий каталог сервера — `/opt/kissme`: исполняемый файл `bin/kissme`, параметры `config_release.json` (скопировать из `config/`, заменить все значения `CHANGE_ME` по разделу 14 и оставить файл доступным только root: `chmod 600`), каталог `configs/` и каталог журналов `logs/` (`mkdir /opt/kissme/logs`).
3. Проверить установку: `./bin/kissme -t` — загрузка конфигураций и данных, самопроверка, выход. Ключ `-v` выводит версию (ветка и хеш фиксации) и версии библиотек.
4. Установить службу: `install -m 644 systemd/kissme.service /etc/systemd/system/, systemctl daemon-reload, systemctl enable --now kissme`. Служба запускает сервер в фоновом режиме после MySQL, ClickHouse и NATS и перезапускает его при сбое.

14. Настройка

Параметры сервера задаются файлом `config_release.json` в рабочем каталоге:

Раздел	Назначение
--------	------------

binds, origins, limits	Адрес и порт приёма соединений (по умолчанию только 127.0.0.1), разрешённые источники подключения (домены клиента), лимиты открытых файлов и очереди соединений
database, nats	Подключение к MySQL, ClickHouse и брокеру NATS
api	Ключи приложений площадок (ВКонтакте, Одноклассники, Мой Мир, ФотоСтрана, Яндекс Игры), учётных записей KissMe, общий ключ подписи входа
configs	Пути к файлам KissMe Конфигурации
log	Пути журналов
photos, packets, karma	Параметры фотографий, защиты от флуда, модерации
notifications, counters, leagues, top_players	Параметры уведомлений, счётчиков, лиг, рейтингов
uptime, hungs_report	Адрес мониторинга доступности, отчёт о зависших потоках

Секретные ключи серверных сценариев хранятся в отдельном файле на сервере и в дистрибутив и хранилище исходного текста не помещаются.

15. Размещение KissMe Конфигурации

Файлы `content.json`, `events.json`, `offers.json`, `rewards.json`, `notifications.json`, `animations.json` размещаются в каталоге `configs/` рабочего каталога сервера и в каталоге `configs/` сайта, откуда их получает клиент.

Сервер перечитывает изменённые файлы через 60 секунд или по сигналу `SIGHUP`, без перезапуска; при ошибке разбора остаётся на прежней версии и сообщает об ошибке в журнал.

16. Серверные сценарии и веб-сервер

1. Каталог `scripts/root/` дистрибутива разместить в корне сайта серверных сценариев, вспомогательные каталоги `scripts/*` — рядом; библиотеки PHP уже входят в дистрибутив.
2. Создать в корне сайта серверных сценариев каталоги `saved/` и `saved9/` для фотографий игроков (во втором — анимированные), а рядом с корнем — каталог `tmp/` для временных файлов загрузки; владелец всех трёх — пользователь, от которого работают PHP и nginx. При обновлении сценариев каталоги фотографий сохраняются.
3. Настроить nginx по примеру из каталога `nginx/`: TLS-сертификат домена, проксирование WebSocket на адрес из раздела `binds` с передачей заголовка `X-Real-IP`, сайты серверных сценариев и клиента — по HTTPS.
4. Запустить брокер NATS (только локальный интерфейс, вход по учётной записи).
5. Настроить регламентные задания (раздел 19).

17. Размещение KissMe Клиента

- Браузерная версия: содержимое каталога `site/` разместить в корне сайта клиента; файл `version.json` указывает действующую версию клиента, каждая версия лежит в своём неизменяемом каталоге `build/v<номер>/`.
- Android: пакет из каталога `apk/` устанавливается на устройство (раздел 3.2) или публикуется в RuStore.

Мобильные пакеты содержат только оболочку: KissMe Клиент загружается с сайта, поэтому выход новой версии клиента не требует публикации в магазинах приложений.

18. Запуск, остановка и обновление сервера

Операция	Команда и поведение
Проверка установки	<code>./bin/kissme -t</code> — загрузка конфигураций и данных, самопроверка, выход
Запуск	<code>systemctl start kissme</code> (служба выполняет <code>./bin/kissme -d</code> — запуск в фоновом режиме); второй экземпляр из того же каталога не запускается (блокировка файла)
Остановка	<code>systemctl stop kissme</code> — сигнал <code>SIGINT</code> (сервер так же обрабатывает <code>SIGTERM</code>): прекращается приём соединений, игроки получают предупреждение, через 10 секунд всё состояние сохраняется в базу и процесс завершается
Обновление	Новый исполняемый файл запускается с ключами <code>-w -d</code> и ждёт освобождения блокировки; затем прежнему процессу посылается <code>SIGINT</code> . Новый процесс применяет миграции и начинает работу; клиенты переподключаются автоматически
Применение конфигураций	Автоматически при изменении файлов или сигналом <code>SIGHUP</code>

19. Регламентные задания

Задание	Расписание	Назначение
<code>tasks/check_databases.php</code> , <code>tasks/check_async_inserts.php</code>	Ежечасно	Контроль ошибок и показателей баз данных
<code>tasks/login_switch_mailer.php</code>	Ежеминутно	Письма подтверждения смены способа входа
<code>tasks/update_offers_rating.php</code> , <code>tasks/update_segments.php</code>	Ежедневно, 00:00	Пересчёт рейтинга предложений и сегментов игроков
<code>tasks/database_clear.php</code>	Ежедневно, 05:12	Очистка устаревших данных

20. Резервное копирование

Ежедневно в 04:10 выполняется резервное копирование: дампы таблиц MySQL, резервная копия ClickHouse, архивы конфигурации сервера и сайтов. Копии хранятся 7 суток на отдельном накопителе сервера. Для восстановления используются те же средства в обратном порядке; состояние игроков, не попавшее в копию, сервер записывает в базу при штатной остановке и при сбое.

21. Мониторинг и журналы

- Журналы сервера пишутся в файлы каталога `/opt/kissme/logs/` (`server_ГГГГ_ММ_ДД.log`, `api.log`, `state.log`) и в таблицу ClickHouse (хранятся год); журнал состояния, отчёт о зависших потоках, статистика ошибок внешних запросов и ожидания блокировок.
- Сервер раз в минуту сообщает о своей работе системе мониторинга доступности Uptime Kuma — свободному программному обеспечению (лицензия MIT), установленному на сервере правообладателя и используемому безвозмездно.

- Ежечасная проверка баз данных, ежедневный контроль игровых показателей, оповещения команды в корпоративный мессенджер Mattermost; панели мониторинга Grafana. Mattermost (лицензия MIT) и Grafana (лицензия AGPL-3.0) — свободное программное обеспечение, установленное на сервере правообладателя и используемое безвозмездно.

22. Администрирование игры

- Особые права (модератор, фотомодератор, разработчик, администратор) назначаются в учётной записи игрока на сервере; инструменты администрирования открываются в клиенте после входа сотрудника.
- Редактор игроков, очередь модерации фотографий, чат модераторов — см. «Описание функциональных характеристик», раздел 4.12.
- Содержимое игры (цены, предложения, события, награды, уведомления) изменяется через KissMe Конфигурацию: правка, проверка, фиксация в хранилище, размещение на сервере.

23. Сборка дистрибутива из исходного текста

Выполняется правообладателем; исходный текст хранится в Git-хранилище ООО «РОКСТОУН РАЗРАБОТКА» в репозиториях kissme-server, kissme-client, kissme-configuration (документ «Сведения о технических средствах хранения исходного текста и объектного кода и средствах компиляции»).

1. KissMe Сервер — на сервере сборки: `cmake -B build/release -G Ninja -DCMAKE_BUILD_TYPE=Release, cmake --build build/release, затем strip build/release/kissme.`
2. KissMe Конфигурация — проверка `npm run validate` (JSON-схемы и смысловые проверки).
3. KissMe Клиент — `npm ci, npm run release@build:` каталог сайта и неизменяемый каталог версии `build/v<номер>/`.
4. Оболочка для Android — `npm run ruStore@release` (пакеты APK и AAB); для iOS — `npm run ios@release` и архив приложения в Xcode.
5. Библиотеки PHP серверных сценариев — `composer install --no-dev` в каталоге сценариев.
6. Результаты раскладываются по каталогам раздела 11 и упаковываются в архив дистрибутива.