



## SQLogger - Высокопроизводительная система логирования

До 120 000 записей/сек · Нативный C++ API · REST API · JS биндинги

### 🔑 Бэкенд на C++

- **Высокая скорость записи логов** (до 120к/сек)
- **Минимальное потребление ресурсов** (RAM: 4-12 Мб, CPU: минимально)
- **Мощное нативное API**
- **Поддержка многопоточного логирования** (асинхронный режим)
- **Bulk операции** приема логов (пакетом)
- **Настраиваемость через конфигурацию**, без пересборки

### 🔑 Многоуровневый API

- **Нативный C++ API** для максимальной производительности
- **REST API** для интеграции с любыми системами
- **Готовые JavaScript биндинги** для веб-приложений

### 📊 Производительность (тесты)

Интерфейс	Режим	RPS	Логов/сек	Задержка
Native C++ API	Одиночные макросы	—	~119 000	~0.011 мс
Native C++ API	Пакетная запись	—	~143 000	~0.007 мс
REST API	SYNC — одиночные	~3 100	~3 100	~0.3 мс
REST API	SYNC — пакетные (200)	~200	~41 000	~4.3 мс
REST API	ASYNC — одиночные	~12 200	~12 200	~0.08 мс
REST API	ASYNC — пакетные (200)	~590	~117 000	~1.5 мс

☑ Все тесты проведены на одном инстансе, SQLite, 4 потока, без ошибок.

### 📦 Нативный C++ REST API клиент

- **Полноценный клиент**, покрывающий 100% REST API: логирование, управление источниками, аналитика, экспорт, администрирование, статистика, сессии, режимы обслуживания
- **Простая интеграция** в существующий проект

### 🔑 Логирование по компонентам и модулям

Несколько логгеров — один менеджер:

- **Несколько независимых логов** в одном приложении с централизованным управлением
- **Каждый логгер — отдельная конфигурация** (БД, настройки логирования и тд)
- **Именованные источники** (модули, компоненты логируемых систем)
- **Единый подход** для всех API: C++, REST и JavaScript

## Универсальная поддержка БД

- **SQLite** - для standalone приложений
- **MySQL / PostgreSQL** - для серверных решений и микросервисов
- **MongoDB** - документоориентированная БД
- **Легкое переключение** между базами без изменения кода (через конфиг)
- **Пакетная запись** логов в БД (батчинг по размеру и времени)
- **Горячее переключение** между логгерами с разными БД без остановки системы
- **Оптимизация баз данных** логгера доступна из дашборда

## Фронтенд возможности

- **Интуитивный дашборд** с статистикой и графиками в реальном времени
- **Статистика** по БД, логгеру, транспорту, лимитам, сессиям, загрузке системы с экспортом в JSON и PDF
- **Rate Limit статистика** — мониторинг блокировок, успешных запросов, распределение по типам лимитов
- **Менеджер сессий** — просмотр статистики сессий с фильтрацией, завершение, детальная информация (IP, user-agent, время активности)
- **Менеджер JWT токенов** — просмотр активных и отозванных токенов, поиск, фильтрация, отзыв с причиной, восстановление
- **Продвинутая фильтрация** — поиск по логам с комплексными условиями, экспорт/импорт фильтров
- **Быстрая фильтрация** по временным периодам
- **Поиск похожих записей**
- **Управление источниками** — создание, просмотр статистики, фильтрация записей по каждому источнику
- **Изменение настроек логирования "на лету"**
- **Мастер конфигураций** — создание и валидация параметров логгера
- **Детальная информация о системе** — статус соединения с бэкендом, мониторинг ресурсов с экспортом в JSON и PDF
- **Log Player** — воспроизведение логов с контролем скорости, пропуском периодов без логов, визуальный таймлайн
- **Встроенный тест производительности** — live-статистика, пресеты, экспорт в JSON и PDF
- **Add Log инструмент** — шаблоны, подсветка синтаксиса, валидация, история запросов
- **Система закладок** — тегирование важных событий, импорт/экспорт
- **Экспорт логов** в TXT, JSON, CSV, XML, YAML
- **Экспорт в трекеры** — собственный трекер задач, Trello, Jira, CSV
- **Аналитические отчеты** — графики, экспорт в PDF, JSON, CSV
- **Предиктивная оценка рисков** — скоринг на основе статистических данных
- **Трекер задач** — управление инцидентами: привязка к логам, статусы, приоритеты,

назначение ответственных, дедлайны, комментарии, теги, Gantt-диаграммы, импорт/экспорт JSON

- **Управление пользователями** — создание, редактирование аккаунтов, назначение RBAC-ролей
- **Интерактивная API документация** — визуализация данных, тестирование запросов на основе OpenAPI
- **Настройка вида дашборда** — видимость и порядок статистики и графиков, сохранение между сессиями
- **Темная / светлая темы** для комфортной работы
- **Не требует стороннего HTTP сервера** (Apache, Nginx)
- **Фронтенд как SPA** — контент генерируется в браузере

## **Безопасность**

- **Авторизация пользователя** для доступа к дашборду
- **Защита от брутфорс атак**
- **Сессионная аутентификация** — статистика, фильтрация, принудительное завершение
- **Защита ID сессий и токенов** от перехвата
- **JWT аутентификация**
- **Управление JWT токенами** — просмотр активных и отозванных, отзыв с причиной, восстановление
- **Basic аутентификация**
- **IP-валидация** и контроль доступа по сетям
- **Поддержка доверенных подсетей**
- **RBAC** — роли для доступа к эндпоинтам REST API и веб-интерфейсу
- **Client-to-Server AES шифрование** — уникальный ключ с возможностью ротации
- **Rate Limiting** — типы лимитов (IP/пользователь/роль/сессия/глобальный)
- **Защита от DDoS / brute force** — ограничение запросов
- **Белые списки** для IP, пользователей, ролей и эндпоинтов
- **Настраиваемые политики** для различных эндпоинтов
- **Система аудита безопасности** — логирование всех событий, защищённые аудит-логи
- **Поддержка HTTPS** — защищённое соединение
- **Настройка CORS** — кросс-доменные запросы
- **Режимы обслуживания системы** — Normal / Read-Only / Maintenance / Shutdown с контролем доступа

## **Настраиваемость под задачи**

- **Компоненты опциональны при сборке** — Source Info, поддержка различных БД, транспорта, системной информации, WEBUI
- **Минимальная конфигурация** — быстрый логгер с C++ API и SQLite
- **Максимальная конфигурация** — полноценная система с веб-интерфейсом и серверными БД
- **Одна кодовая база** — от минимальной до продвинутой конфигурации

## **Кросс-платформенность**

- **Полная поддержка Windows и Linux** — логгер и сервер
- **Поддержка архитектур** — x86\_64, ARM64, ARM32 (Raspberry Pi, встраиваемые)

системы)

- **Дашборд на любой платформе** — PC, Mobile, Smart TV, где есть браузер

## Для кого

- **DevOps инженеров** — мониторинг распределенных систем
- **Разработчиков приложений** — отладка и анализ работы приложений
- **Разработчиков IoT и embedded решений** — где важна эффективность
- **Системных администраторов** — оперативное расследование инцидентов
- **Команд с микросервисами** — высокая производительность записи логов

**SQLogger** объединяет производительность C++, универсальность хранения, многоуровневый API и современный веб-интерфейс для полного цикла работы с логами — от сбора и анализа до действий.

**От минимальной конфигурации до продвинутого решения — одна кодовая база, универсальный подход.**

## Контакты и ссылки

- **Live Demo:** <https://sqlogger-demo.greenblit.com:7443> (включает интерактивную документацию REST API)

### **Тестовый доступ:**

- **логин:** demo
- **пароль:** demo
- **Website:** <https://sqlogger.greenblit.com>
- **E-mail:** [info@greenblit.com](mailto:info@greenblit.com)