## Сравнение и анализ некоторых популярных мессенджеров

**Критерии сравнения мессенджеров**

1. Количество пользователей: общее число активных пользователей.
2. Функциональность: наличие и возможности основных функций, таких как обмен сообщениями, аудио- и видеозвонки, групповые чаты, мультимедиа-сообщения, возможность отправки файлов, наличие эмодзи и стикеров и т. д.
3. Конфиденциальность и безопасность: наличие шифрования сообщений и возможность удаления сообщений, а также защита от нежелательных контактов и спама.
4. Доступность платформ: наличие приложения и поддержка для различных операционных систем и устройств.
5. Интерфейс и удобство использования: интуитивно понятный и удобный интерфейс, а также наличие дополнительных функций, таких как темы оформления и настройки уведомлений.
6. Интеграция с другими сервисами и приложениями: возможность интеграции с другими соцсетями или сервисами, такими как Facebook, Google, Dropbox, Spotify и другими.
7. Качество соединения и потребление ресурсов: стабильность связи, скорость доставки сообщений, качество звонков и использование данных/энергии при работе приложения.
8. Дополнительные функции: наличие и функциональность дополнительных возможностей, таких как возможность авторизации через отпечаток пальца, различные режимы невидимости, оповещения о прочтении сообщений, таймеры самоуничтожения сообщений и т. д.

| Критерии | WhatsApp | Facebook Messenger | Telegram | Viber | Line | Snapchat |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество пользователей | Очень высокое | Очень высокое | Высокое | Среднее | Высокое | Высокое |
| Функциональность | Высокая | Высокая | Очень высокая | Высокая | Высокая | Средняя |
| Конфиденциальность и безопасность | Обычная | Обычная | Высокая | Высокая | Средняя | Низкая |
| Доступность платформ | Широкая | Широкая | Широкая | Широкая | Ограниченная | Широкая |
| Интерфейс и удобство использования | Удобный | Удобный | Удобный | Удобный | Сложный | Удобный |
| Интеграция с другими сервисами | Слабая | Высокая | Высокая | Слабая | Средняя | Слабая |
| Качество соединения и потребление ресурсов | Высокое | Высокое | Высокое | Высокое | Высокое | Среднее |
| Дополнительные функции | Частично | Да | Да | Да | Да | Да |

### Сравнение стека технологий

WhatsApp:

* Бэкенд: WhatsApp использует свою собственную бэкенд-платформу, основанную на Erlang, на основе которой строится весь функционал приложения.
* Клиент: WhatsApp имеет клиентское приложение для iOS, Android, Windows Phone и других платформ.
* Протокол: WhatsApp использует протокол Signal для обеспечения безопасности связи.
* Хранение данных: сообщения и медиафайлы WhatsApp шифруются и хранятся на серверах в течение ограниченного времени. Они также кэшируются на устройстве пользователя для быстрого доступа.
* Интеграция: WhatsApp предоставляет API для интеграции с другими приложениями и сервисами.

Facebook Messenger:

* Бэкенд: Facebook Messenger использует инфраструктуру Facebook, включая веб-серверы и базы данных.
* Клиент: Facebook Messenger имеет клиентское приложение для iOS, Android, Windows и веб-версию.
* Протокол: Facebook Messenger использует собственные протоколы обмена сообщениями.
* Хранение данных: сообщения и медиафайлы Facebook Messenger хранятся на серверах Facebook в течение неограниченного времени. Они также кэшируются на устройстве пользователя.
* Интеграция: Facebook Messenger предоставляет API для интеграции с другими приложениями и сервисами, а также встроенную интеграцию с другими продуктами Facebook, такими как Instagram и WhatsApp.

Telegram:

* Бэкенд: Telegram использует собственную бэкенд-платформу, написанную на языке программирования C++ и Erlang.
* Клиент: Telegram имеет клиентское приложение для iOS, Android, Windows, macOS, Linux и веб-версию.
* Протокол: Telegram использует собственный протокол MTProto для обеспечения безопасности и эффективности связи.
* Хранение данных: сообщения и медиафайлы Telegram шифруются и хранятся на их серверах в течение нескольких дней. Они также кэшируются на устройстве пользователя.

Viber:

* Бэкенд: Viber использует собственную бэкенд-платформу, написанную на Java и C++.
* Клиент: Viber имеет клиентское приложение для iOS, Android, Windows, macOS и Linux.
* Хранение данных: сообщения и медиафайлы Viber шифруются и хранятся на их серверах в течение ограниченного времени. Они также кэшируются на устройстве пользователя.
* Интеграция: Viber предоставляет API для интеграции с другими приложениями и сервисами.

Line:

* Бэкенд: Line использует свою собственную бэкенд-платформу, основанную на Java.
* Клиент: Line имеет клиентское приложение для iOS, Android, Windows, macOS и Linux.
* Протокол: Line использует протокол Line для обеспечения безопасности связи.
* Хранение данных: сообщения и медиафайлы Line шифруются и хранятся на их серверах. Они также кэшируются на устройстве пользователя.