OMMG

Technology

СОСТАВ СИСТЕМЫ

OMMG
Technology

3 СОСТАВ СИСТЕМЫ

4 РЕАЛИЗУЕМЫЕ ФУНКЦИИ

5 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ

6-7 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

8 ПЛАТФОРМЫ ИСПОЛНЕНИЯ СИСТЕМЫ

9 ДОСТУПНОСТЬ ИСХОДНЫХ КОДОВ

СОСТАВ СИСТЕМЫ

- фронтенд-сервера
- база данных
- файловые сервера для хранения файлов, аудио и видео

Все компоненты системы масштабируются горизонтально

OMMG
Technology

ФУНКЦИИ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ СИСТЕМОЙ

OMMG
Technology

- Подключение разнообразных устройств к одной и той же учетной записи;
- Обработка телефонных книг с формированием списка адресатов;
- Разделение пользователей на одном и том же сервере на виртуальные группы (домены), с возможностью общения пользователей между разными доменами;
- Обслуживание запросов на дружбу (отсылка, удовлетворение, отказ);
- Написание текстовых сообщений с поддержкой форматирования (bbcodes, изменение размера шрифта, цитирование, подсветка имени говорящего, широкий выбор эмотиконов);
- Запись аудио- и видеосообщений;
- Включение в сообщения стандартных картинок (стикеров);
- Передача файлов до 2ГБ с помощью сообщений. Возможностью поделиться файлом в социальных сетях или с другим собеседником;
- Включение в сообщения контактов из списка адресатов;
- Запоминание истории сообщений, файлов, стикеров на сервере;
- Автоматическая синхронизация сообщений при запуске клиента, вне зависимости от того, на каком устройстве сообщение было написано ранее;
- Ведение и администрирование групповых чатов с ведением общей истории сообщений, приглашением и исключением собеседников из чата, изменением темы и названия чата;
- Ведение и администрирование публичных чатов, которые доступны всем пользователям системы, при этом администрировать чат может только специально выделенный контакт или список контактов;
- Использование уведомлений (Технология Push) для мобильных клиентов, что позволяет экономить заряд батареи.

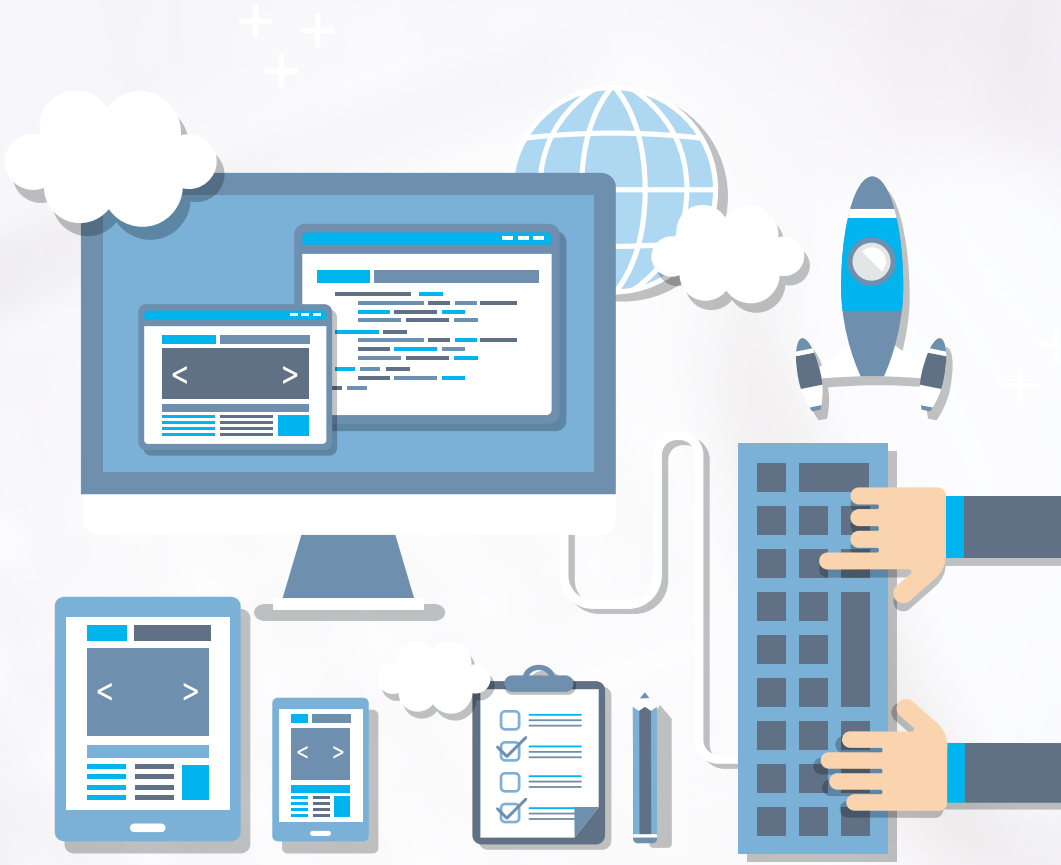
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ

OMMG
Technology

- Система поддерживает 80-100 тысяч подсоединенных пользователей на одном Front-end сервере.
  Это эквивалентно примерно 0.8-1 млн. зарегистрированных пользователей. Максимальное протестированное число единовременно подключенных сессий — 1.5 млн.

- Пиковая производительность по обмену сообщениями — 2 000 сообщений в секунду на один раздел базы (MySQL, SATA*12 + RAID 10).
  При распределении базы на 256 разделов система может обрабатывать полмиллиона сообщений в секунду. Теоретически система может быть разделена на 65 536 частей.

- Пиковая производительность при работе с Push-сообщениями ограничивается лишь возможностями соответствующих провайдеров — Apple и Google.



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СИСТЕМЫ

OMMG
Technology

Front End

Типичной конфигурацией Front-end является сервер с 24 или 32 ядрами и достаточным объемом памяти. Особенность данных серверов заключается в том, что они нетребовательны к жестким дискам.

В качестве примера можно взять сервер на шасси DELL R420 с блоком питания 550W/, два процессора E5-2430v2, 64 ГБ памяти (8x8GB), два винчестера 300GB SAS/H710.

База данных

Сервера БД критичны к объему дисков и скорости дисковой подсистемы. Для расчета количества серверов БД нужно учесть объем истории переписки на одного пользователя за три года. Система способна распределить данные на добавочные сервера БД без остановки всей системы, с помощью репликации MySQL и последующей остановкой репликации.

Типичная конфигурация: сервер на шасси DELL R520 с блоком питания 750W/, двумя процессорами E5-2430v2, 192 ГБ памяти (12x16 GB) и шестью винчестерами 2TB SATA/H710. Для поддержки 100 тысяч пользователей в онлайн режим понадобятся два таких сервера, для миллиона – четыре.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ТРЕБУЕМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СИСТЕМЫ

OMMG
Technology

Сервера для хранения файлов

Эти сервера являются самыми тяжелыми из всех, которые используются в системе. Они должны совмещать в себе высокую вычислительную мощь для конвертации закачанных аудио- и видеосообщений в общий формат с большой дисковой емкостью.

Система позволяет использовать произвольное число таких серверов.
Типичная конфигурация: сервер на шасси DELL R720XD с блоком питания 750W/, двумя процессорами E5-2650, 128 ГБ памяти (8x16 GB) и двенадцатью винчестерами 3TB SATA/H710.

Обычно для конфигурации до 100 тысяч клиентов, находящихся в онлайн режиме хватает одного такого сервера, для миллиона пользователей, количество серверов зависит от объема закачанных файлов. Может предусматриваться возможности стирания старых файлов (каждый месяц или каждые несколько месяцев), если емкости дисков не будет хватать.

Телекоммуникационные ресурсы

Система потребляет незначительный объем трафика извне, что связано с особенностями протокола. Даже при миллионе одновременных сессий канал в 1 Гбит на площадке провайдера не используется полностью.

Внутри все сервера системы должны быть соединены через высокоскоростной коммутатор. Допускается изоляция всех серверов системы, кроме Front-end, от сети Интернет.

ПЛАТФОРМЫ ИСПОЛНЕНИЯ СИСТЕМЫ (АППАРАТНЫЕ, ПРОГРАММНЫЕ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ)

OMMG Technology

Система функционирует на серверах с операционной системой Linux (Ubuntu server 14.04 64 bit), на любых серверах с поддержкой 64-битных процессоров Intel.
Примерные модели и характеристики серверов изложены выше.

Система использует следующие программные продукты:

- **СУБД MySQL**
  (возможно портирование под СУБД Postgres);
- **Node.js;**
- **ffmpeg;**
- **PHP;**
- **система кэширования информации redis;**
- **очереди сообщений zmq;**
- **консоль управления Zabbix**

ДОСТУПНОСТЬ ИСХОДНЫХ КОДОВ ПРОГРАММНЫХ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ

OMMG
Technology

Система полностью укомплектована необходимым программным обеспечением с открытым исходным кодом, и сама поставляется в виде открытого исходного кода.

Механизмы защиты информации, реализованные в системе

- Деавторизация неиспользуемых устройств с полным удалением всех локальных файлов;
- Управление списком подключенных устройств с любого авторизованного клиента (удаленная деавторизация) на случай потери или выхода устройства из строя;
- Возможность удаления любого сообщения или и всей истории полностью;
- Скрытие размещенных файлов от остальных собеседников (файл виден только в приватном разговоре или участникам чата, где он размещен);
- Работа всех частей ПЛАТФОРМЫ осуществляется по протоколу HTTPS (SSL 3.2/TLS 1.2) для предотвращения утечки информации.

НАШИ ПАРТНЕРЫ

TELE2

Ростех

Mind

Ростелеком

алоль

4talk

ULMART.RU

REDSYS

MTT

ТЕМОЦЕНТР

VIDEOMOST.COM
video conferencing server SDK

Yealink

1XBET

SPIRIT DSP
Voice & Video Engine Experts

TrueConf

IP.MATIKA

MAGELAN

OMMG
Technology