HighLoad++

Интеграция открытых технологий и взаимодействие со сторонними проектами в условиях высоких нагрузок.

ВКонтакте

HighLoad++

XMPP сервер:

- реализация протокола

- интеграция с ВКонтакте

ВКонтакте

XMPP сервер:

- реализация протокола

  (только основной протокол)

- **интеграция с ВКонтакте**

  (необходимо полностью интегрировать контакт лист, систему сообщений и предусмотреть кеширование)

HighLoad++

Нужна была платформа:
- Язык высокого уровня
- Высокая скорость
- Неблокирующий I/O
- Наличие инфраструктуры

ВКонтакте

HighLoad++

node.js

+ Язык высокого уровня
+ Высокая скорость
+ Неблокирующий I/O
+ Наличие инфраструктуры

ВКонтакте

HighLoad++

Нагрузка

- большие контакт листы +
- высокая активность online/offline +
- автарки (base64) ++
- интеграция с ЛС ++

ВКонтакте

HighLoad++

Цифры:

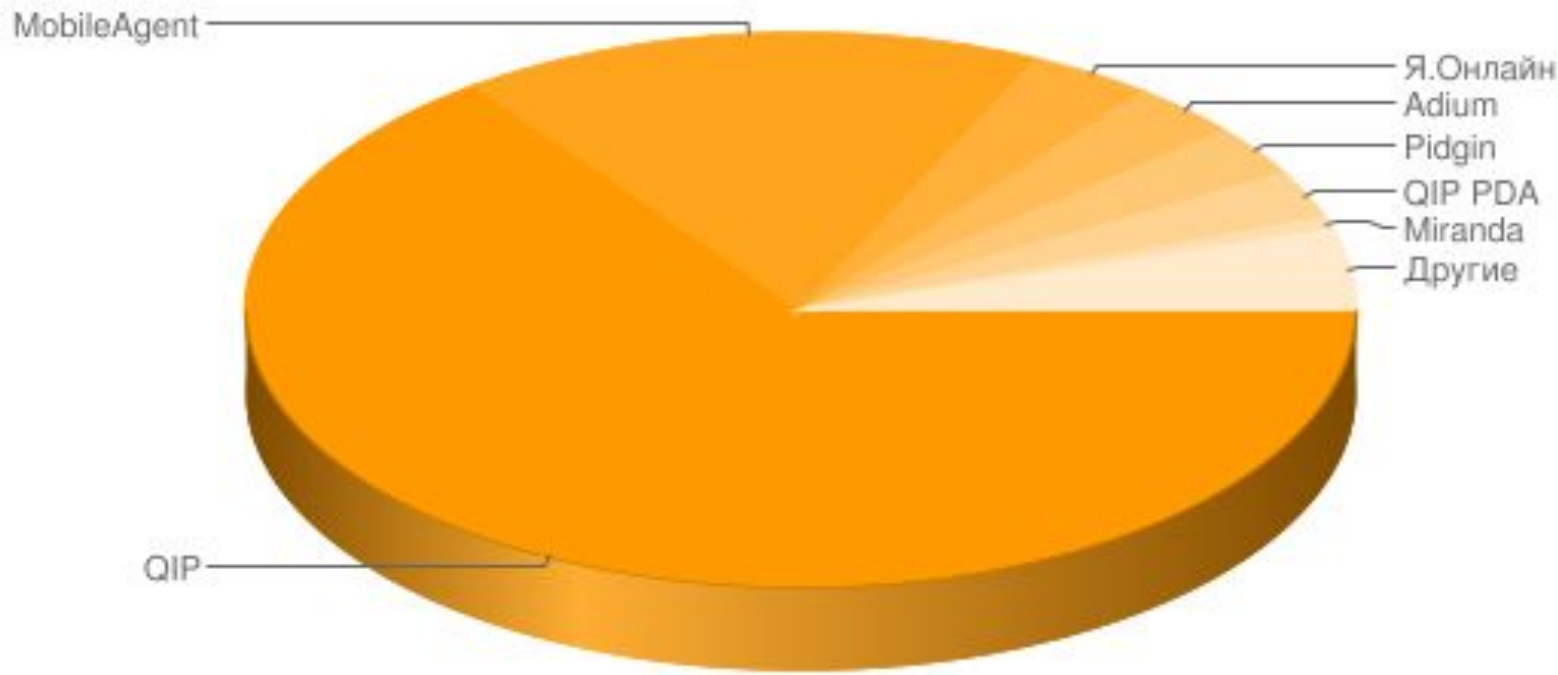
60000 ~ 80000 пользователей online
пик - 150000 пользователей online

(5 серверов)
по 4 воркера node.js на каждом сервере

3 БД (mysql)

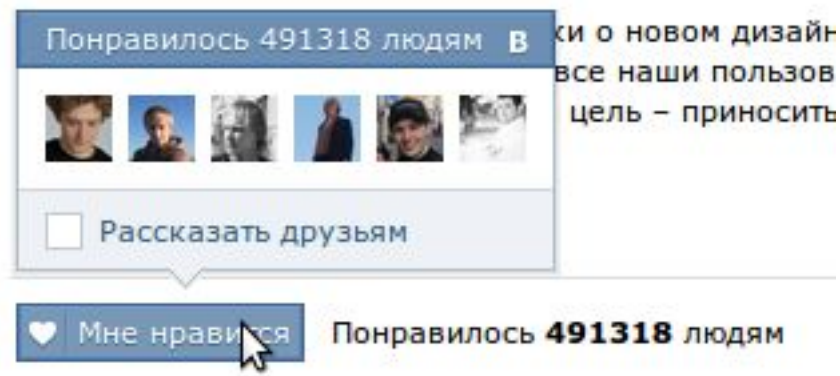
ВКонтакте

Статистика:



ВКонтакте

Виджеты:



ВКонтакте

HighLoad++

Проблемы:
- изоляция данных

ВКонтакте

HighLoad++

Проблемы:

- изоляция данных
  - кроссдоменное взаимодействие
  - кроссбраузерность

ВКонтакте

- кроссдоменное взаимодействие

  postMessage (FF >= 3, Chrome, Opera >= 9, IE >= 8)

  Как быть с остальными браузерами?

- flash посредник

  работает везде где есть flash, но уступает по скорости.

- hash родительского окна

  медленно работает, заметен пользователю, может конфликтовать с библиотекамми пользователя, использующими hash

- hash дополнительного iframe

  медленно работает, требует дополнительного файла на домене сайта.

- nixTransport

  IE <= 7

  (созданная через VB функция доступна у window.opener фрейма)

- frameElement

  FF <= 2.0

  (присвоенные к фрейму функции доступны из фрейма через window.frameElement)

- easyXDM

Использует postMessage, nixTransport, frameElement
размер: 17 кб
min: 4.5 кб

- easyXDM

Использует postMessage, nixTransport, frameElement, hashTransport, nameTransport
размер: 17 кб
min: 4.5 кб

Не совместим с некоторыми сайтами, переопределяющими JSON, encodeURIComponent.
Использует onDocumentLoad

ВКонтакте

- fastXDM

Использует postMessage, nixTransport, frameElement
размер: 6.3 кб
min: 4.5 кб

не конфликтует при переопределённом JSON, не использует onDocumentLoad

HighLoad++

Интеграция со сторонними ресурсами

- Twitter

ВКонтакте

Интеграция со сторонними ресурсами

- Twitter
  запрос → очередь
  очередь → запрос к Twitter

Интеграция со сторонними ресурсами

- Twitter
  - запрос → очередь
  - очередь → запрос к Twitter → очередь
  - pulling → очередь

HighLoad++

Интеграция со сторонними ресурсами

- Share

HighLoad++

Интеграция со сторонними ресурсами

- Share

  запрос → адрес спец. Сервера

  запрос к спец. Серверу → результат

  сохранение результата на сервере

ВКонтакте

HighLoad++

Интеграция со сторонними ресурсами

- Share
  openGraph

ВКонтакте

HighLoad++

Интеграция со сторонними ресурсами

Open Graph

ВКонтакте

HighLoad++

Вопросы?

ВКонтакте