

XMPP/Jabber (глазами мантейнера jabber.org.by)

Влад 'mend0za' Шахов

Jabber.org.by project



Неофициальное содержание:

- расистские сплетни о коммерческих вендорах
- анальное огораживание частных недо-серверов
- убедительное обоснование пионерских подделок
- неприкрытая реклама side-проекта MLUG



Неофициальное содержание:

- расистские сплетни о коммерческих вендорах
- анальное огораживание частных недо-серверов
- убедительное обоснование пионерских подделок
- неприкрытая реклама side-проекта MLUG

Автор доклада гарантирует эмоционально окрашенные субъективные оценки.



Краткое содержание, официально

① Технология XMPP/Jabber

② XMPP против других IM

Подъём и падение XMPP

Заметки о войнах IM

③ Community-driven XMPP сервер

④ Сервер jabber.org.by/jabber.linux.by

Вехи развития jabber.org.by



«Православие,
Самодержавие,
Народность»



«Православие,
Самодержавие,
Народность»

«Открытые протоколы,
Децентрализация,
Instant Messaging and Presence»



Основа - протокол

- Протокол XMPP¹
- Внутри XML
- Стандартизирован IETF².
- Доп расширения к RFC: XEP ³

¹Extensible Messaging and Presence Protocol

²RFC 6120, RFC 6121, и RFC 6122

³``XMPP Standards Foundation``



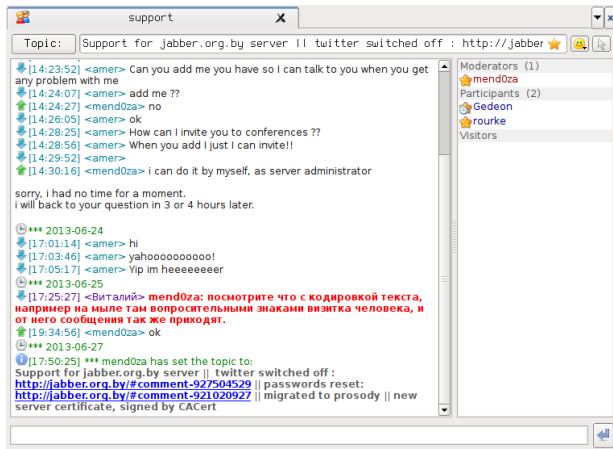
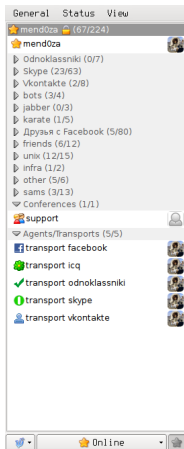
Что умеет XMPP

С т.ч. рядового пользователя:

- обычные и групповые чаты
- передача голоса и видео
- передача файлов
- серверная история
- одновременное подключение нескольких клиентов



Как выглядит (Psi)



Базовые понятия и функции

JID : login@server

Каждый сервер - независимая сущность.

Сервера договариваются между собой по XMPP.

XMPP Federation или XMPP s2s.



Базовые понятия и функции

JID : login@server

Каждый сервер - независимая сущность.

Сервера договариваются между собой по XMPP.

XMPP Federation или XMPP s2s.

Публикация статуса и подписка на него

Примеры:

- 1 статус контакта (в сети | away | n/a)
- 2 какую музыку слушает
- 3 подписка на ботов (погода, новости, etc)



Наиболее интересные возможности

- серверные шлюзы (транспорты) в другие IM⁴
- шифрование: клиент-сервер и сервер-сервер⁵
- удалённая передача команд
- инструменты совместной работы⁶
- микроблоггинг
- сетевые распределённые игры
- geolocation
- сервисы авторизации: OpenID, OAuth
- облачные вычисления

⁴ICQ, Skype, MSN, SIP, IRC, Email, в том числе и другие XMPP

⁵плюс можно шифровать открывать открытым ключом

⁶Abiword, Inkscape, LibreOffice, Coccinella



Подъём ...и падение XMPP

Подъём

Технология XMPP заняла свои позиции.

Сервисы: Facebook, GTalk, VKontakte, WhatsApp.

Бизнес-решения: MS Lync, Cisco Unified Presence.

Позволяют подключиться по XMPP или основаны на нём



Подъём ...и падение XMPP

Подъём

Технология XMPP заняла свои позиции.

Сервисы: Facebook, GTalk, VKontakte, WhatsApp.

Бизнес-решения: MS Lync, Cisco Unified Presence.

Позволяют подключиться по XMPP или основаны на нём

...и падение

Разработчики корпоративных и открытых решений множат мало функциональные и/или несовместимые решения.



Метнём коричневые комки правды

Серверные красавчики

- Отключен s2s : Facebook, V Kontakte, Odnoklassniki
- Нельзя поменять VCard : почти все
- Странное поведение серверов: Google Talk
- Нет server-side history
- Нет поддержки групп : см s2s



Метнём коричневые комки правды

Серверные красавчики

- Отключен s2s : Facebook, V Kontakte, Odnoklassniki
- Нельзя поменять VCard : почти все
- Странное поведение серверов: Google Talk
- Нет server-side history
- Нет поддержки групп : см s2s

Клиентские красавчики

- нет поддержки Service Discovery (imo, im+, xabber)
- нет поддержки multi user chat
- нет групп в ростере (imo)

Особенно мало умеют многопротокольные клиенты⁷.

⁷где XMPP лишь одна из опций



Итого

Теоретическое богатство возможностей XMPP



Итого

Теоретическое богатство возможностей XMPP

...недоступно в качественном коробочном продукте.



Итого

Теоретическое богатство возможностей XMPP

...недоступно в качественном коробочном продукте.

Часто требует ощутимых усилий от оператора сервера ...



Итого

Теоретическое богатство возможностей XMPP

...недоступно в качественном коробочном продукте.

Часто требует ощутимых усилий от оператора сервера ...

или даже от конечного пользователя ...



1я Мировая Война IM

Время: от конца 90-х до (приблизительно) 2005.

Предпосылки: Широкое распространение Internet. Dial-Up.

Начало: Появился ICQ.

Ключевой функционал: передача текста, сообщения и групповые чаты

Кто?: ICQ, AIM, MSN, Yahoo, IRC

Конец войны: интеграция протоколов и клиентов



Подходы к IM Protocol Hell

2 магистральных подхода, сформировались в ходе 1й Войны:

Многопротокольные клиенты

Miranda, Pidgin, Trillian, Empathy/Telepathy



Подходы к IM Protocol Hell

2 магистральных подхода, сформировались в ходе 1й Войны:

Многопротокольные клиенты

Miranda, Pidgin, Trillian, Empathy/Telepathy

Сервер-интегратор

Клиент работает по 1 протоколу.

Сервер транслирует протоколы в 1.

Известные реализации: XMPP/Jabber, MS Lync, imo.im, Cisco Unified Meeting Place



Jabber/XMPP - way

- Реверс-инжиниринг закрытых протоколов
- Написаны транспорты ко всем известным протоколам



2я Мировая Война IM

Время: 2005.

Предпосылки: Широкополосный скоростной интернет

Начало: Появился Skype.

Ключевой функционал: голосовые и видео-звонки

Кто?: Skype, WhatsApp, Google Hangout, Viber, SIP

Конец войны: продолжается



Репортаж из горящего танка¹⁰

- ❶ Стеки протоколов и технологий: SIP⁸ и XMPP⁹
- ❷ Полностью закрытые решения без внешнего API
- ❸ Производитель воспринимает своих пользователей как свою собственность

⁸ Skype, Viber

⁹ WhatsApp

¹⁰ Hint: внутри WoT Chat - Jabber



XMPP



Анальное огораживание, Facebook-way

Есть

- ① чат с пользователями в Facebook
- ② публикация статуса онлайн/оффлайн
- ③ несколько соединений одновременно



Анальное огораживание, Facebook-way

Есть

- 1 чат с пользователями в Facebook
- 2 публикация статуса онлайн/оффлайн
- 3 несколько соединений одновременно

Нет / Не работает

- 1 S2S
- 2 сервисов и транспортов
- 3 групп и управления группами
- 4 видео и аудио
- 5 не работает VCard
- 6 запутанная схема подключения
- 7 нельзя публиковать и читать материалы в ленте
- 8 нельзя подключать новых пользователей



XMPP

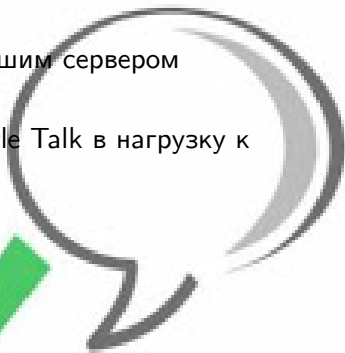


Былинный отказ: Google Talk

Whats going on? Факты.

- с 2006 до 2013 - GTalk стал крупнейшим сервером XMPP/Jabber
- **ТОЛЬКО** за счёт навязывания Google Talk в нагрузку к Gmail и Android¹¹.

talk



XMPP



¹¹см словарь - ``Связанная покупка''

Былинный отказ: Google Talk

Whats going on? Факты.

- с 2006 до 2013 - GTalk стал крупнейшим сервером XMPP/Jabber
- **ТОЛЬКО** за счёт навязывания Google Talk в нагрузку к Gmail и Android¹¹.
- Голос, видео и звонки на телефон - позже чем в скайп
- реализация - слабо совместима с остальным XMPP

¹¹см словарь - ``Связанная покупка``



Былинный отказ: Google Talk

Whats going on? Факты.

- с 2006 до 2013 - GTalk стал крупнейшим сервером XMPP/Jabber
- **ТОЛЬКО** за счёт навязывания Google Talk в нагрузку к GMail и Android¹¹.
- Голос, видео и звонки на телефон - позже чем в скайп
- реализация - слабо совместима с остальным XMPP
- Google не замечен в работе над стандартами XMPP
- Единственный вклад - Jingle и GSoC

¹¹см словарь - ``Связанная покупка''



Былинный отказ: Google Talk

Whats going on? Факты.

- с 2006 до 2013 - GTalk стал крупнейшим сервером XMPP/Jabber
- **ТОЛЬКО** за счёт навязывания Google Talk в нагрузку к GMail и Android¹¹.
- Голос, видео и звонки на телефон - позже чем в скайп
- реализация - слабо совместима с остальным XMPP
- Google не замечен в работе над стандартами XMPP
- Единственный вклад - Jingle и GSoC

Вывод: компания сильно не вкладывалась в XMPP, и выбросила его без сожаления. Вслед за RSS Reader



¹¹см словарь - ``Связанная покупка''

Зачем нужны community XMPP/Jabber сервера



- Коммерческие поставщики ограничены т.н. ``выгодным''
- От набора заготовок к коробочному продукту
- Сокращение дистанции между пользователями и участниками создания
- Влияем на результат, не покупая целиком Google, Viber или Facebook
- Инновации: передний край технологии XMPP
- Повышение устойчивости экосистемы XMPP



Классический Community-проект

Сервер jabber.org.by возник и базируется на кадрах из белорусского FOSS-community¹².

"Собор и Базар" by ESR:

- операторы пользуются сами большей частью функционала
- стараются делать, что просят пользователи¹³
- пользователи привлекаются к тестированию и улучшению сервисов
- по мере сил взаимодействуют с upstream (spectrum, pyicqt)
- время от времени смена личного состава

¹²side-проект "Minsk Linux Users Group" и сообщества вокруг Linux by"

¹³даже если им самим запрошенные функции не нужны



О сервере

Первый, и единственный публичный сервер в РБ.

Особенности:

- открытая регистрация
- community-driven
- широкий набор транспортов¹⁴
- физически расположен в Беларуси¹⁵

Опыт поддержки и эксплуатации указанного сервера в течении 9 лет и положен в основу доклада.

¹⁴ICQ, MSN, AIM, Yahoo, Twitter, MRIM и несколько транспортов в XMPP под разными именами

¹⁵провайдер BASNET



Hardware

- Контейнер в OpenVZ
- RAM 2GB¹⁶
- 40 GB HDD
- Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz

¹⁶ до 4GB если другие контейнеры не требуют



Hardware

- Контейнер в OpenVZ
- RAM 2GB¹⁶
- 40 GB HDD
- Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz

Software

- Debian GNU/Linux 7.x (stable)
- jabberd: Prosody 0.9
- транспорты Spectrum2

¹⁶ до 4GB если другие контейнеры не требуют



Начало

From: Alexander V. Butenko <rulezz <at> from.by>
Subject: **первый белорусский jabber сервер.**
Newsgroups: **gmane.user-groups.linux.minsk.general**
Date: 2004-12-14 09:46:29 GMT (8 years, 27 weeks, 6 days, 23 hours and 24 minutes ago)

Думаю что уже вполне легально можно объявить об
открытии белорусского jabber
сервера jabber.org.by.

На нем можно будет найти icq/aim/msn транспорты, а так же jabber
conferencies rooms.

Пользуйтесь.
Связаться по SSL с сервером можно как по стандартному
порту, так и
нестандартному 873.

--
Alexander JID: avb?jabber.org.by
GPG keyID: C523B703 at subkeys.pgp.net

--
To unsubscribe mail majordomo <at> iatp.by with body "unsubscribe mlug-talks"
Contacts: owner-mlug-talks <at> iatp.by



События

- 14 декабря 2004 года. Запуск.
- конец 2005. Пользователи (сумпак, booxter, trenka) по своей инициативе собирают деньги и апгрейдят сервер.
- 14.12.2006 Внутренний haskaton по исправлению утечек памяти в PyICQt.
- 09.03.2007. Эмиграция MrDeath в Доминиканскую Республику
- март 2008. Остановка сервиса и далее переезд на FreeBSD
- август 2009. тестирование под нагрузкой и исправлении утечки памяти в PyICQt 0.8.1.5
- февраль 2011. Переезд на Debian 6.x/OpenVZ. Переход на сервисы Spectrum.
- сентябрь 2012-май 2013. Эпическая Борьба с сирийскими ботами.
- июнь 2013. Потеря пользовательских паролей (неудачный апдейт)
- 14 июня 2013. Переход на Prosody.



MrDeath: Привет из Доминиканы - 1



XMPP



MrDeath: Привет из Доминиканы - 2



XMPP



Текущий статус сервера

- учётки @jabber.org.by и @jabber.linux.by
- 50-70 активных пользователей
- S2S - 130-150 одновременно
- транспорты - до 400 юзеров одновременно



Вопросы?

Вопросы? Предложения? Нервности?

site: <http://jabber.org.by>

support: <xmpp:support@conference.jabber.org.by?join>

ID/email: mend0za@jabber.org.by

