

# 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 поделок
- 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](http://jabber.org.by/jabber.linux.by)**
  - Вехи развития [jabber.org.by](http://jabber.org.by)



«Православие,  
Самодержавие,  
Народность»



«Православие,  
Самодержавие,  
Народность»

«Открытые протоколы,  
Децентрализация,  
Instant Messaging and Presence»



## Основа - протокол

- Протокол XMPP<sup>1</sup>
- Внутри XML
- Стандартизирован IETF<sup>2</sup>.
- Доп расширения к RFC: XEP<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Extensible Messaging and Presence Protocol

<sup>2</sup>RFC 6120, RFC 6121, и RFC 6122

<sup>3</sup>``XMPP Standarts 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)

General Status View

- mend0za (67/224)
- mend0za
- Odnoklassniki (0/7)
- Skype (23/63)
- Vkontakte (2/8)
- bots (3/4)
- jabber (0/3)
- karate (1/5)
- Друзья с Facebook (5/80)
- friends (6/12)
- unix (12/15)
- infra (1/2)
- other (5/6)
- sams (3/13)
- Conferences (1/1)
- support
- Agents/Transports (5/5)
- transport facebook
- transport icq
- transport odnoklassniki
- transport skype
- transport vkontakte

Online

support

Topic: Support for jabber.org.by server || twitter switched off : <http://jabber>

[14:23:52] <amer> Can you add me you have so I can talk to you when you get any problem with me

[14:24:07] <amer> add me ??

[14:24:27] <mend0za> no

[14:26:05] <amer> ok

[14:28:25] <amer> How can I invite you to conferences ??

[14:28:56] <amer> When you add I just I can invite!!

[14:29:52] <amer>

[14:30:16] <mend0za> i can do it by myself, as server administrator

sorry, i had no time for a moment.  
i will back to your question in 3 or 4 hours later.

\*\*\* 2013-06-24

[17:01:14] <amer> hi

[17:03:46] <amer> yahooooooooooo!

[17:05:17] <amer> Yip im heeeeeeeer

\*\*\* 2013-06-25

[17:25:27] <Виталий> mend0za: посмотрите что с кодировкой текста, например на мыле там вопросительными знаками визитка человека, и от него сообщения так же приходят.

[19:34:56] <mend0za> ok

\*\*\* 2013-06-27

[17:50:25] \*\*\* mend0za has set the topic to:  
Support for jabber.org.by server || twitter switched off :  
<http://jabber.org.by/#comment-927504529> || passwords reset:  
<http://jabber.org.by/#comment-921020927> || migrated to prosody || new server certificate, signed by CACert

Moderators (1)  
mend0za  
Participants (2)  
Gedeon  
roure  
Visitors



## 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 IM<sup>4</sup>
- шифрование: клиент-сервер и сервер-сервер<sup>5</sup>
- удалённая передача команд
- инструменты совместной работы<sup>6</sup>
- микроблоггинг
- сетевые распределённые игры
- geolocation
- сервисы авторизации: OpenID, OAuth
- облачные вычисления

---

<sup>4</sup>ICQ, Skype, MSN, SIP, IRC, Email, в том числе и другие XMPP

<sup>5</sup>плюс можно шифровать открывать открытым ключом

<sup>6</sup>Abiword, 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, Vkontakte, 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, Vkontakte, 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 клиенты<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup>где 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 танка<sup>10</sup>

- 1 Стеки протоколов и технологий: SIP<sup>8</sup> и XMPP<sup>9</sup>
- 2 Полностью закрытые решения без внешнего API
- 3 Производитель воспринимает своих пользователей как свою собственность

<sup>8</sup> Skype, Viber

<sup>9</sup> WhatsApp

<sup>10</sup> 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

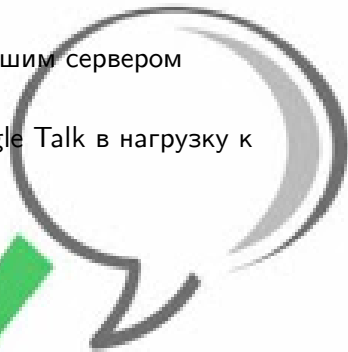


## Былинный отказ: Google Talk

### 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 Android<sup>11</sup>.

talk



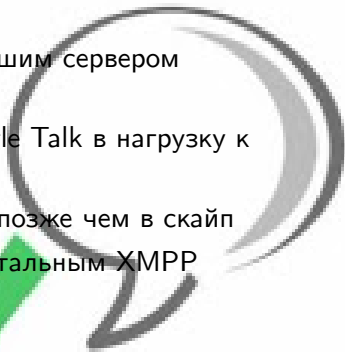
<sup>11</sup>см словарь - ``Связанная покупка``

## 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 Android<sup>11</sup>.
- Голос, видео и звонки на телефон - позже чем в скайп
- реализация - слабо совместима с остальным XMPP

talk

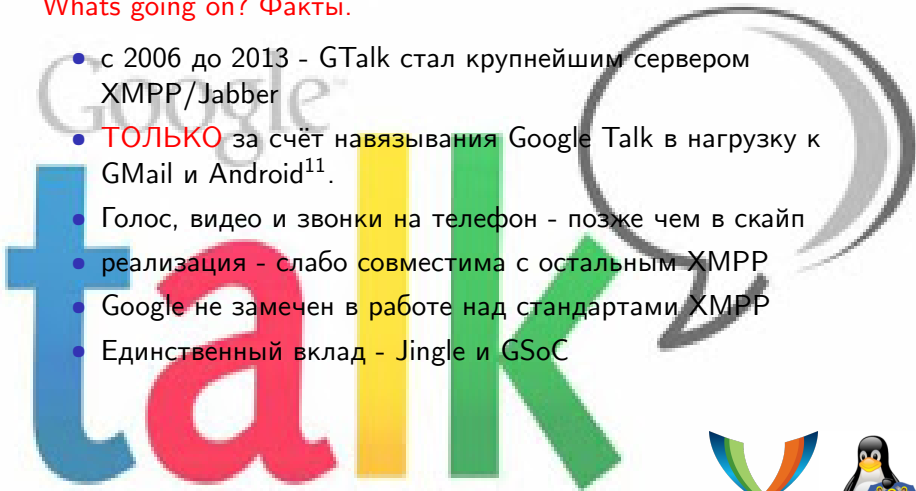


<sup>11</sup>см словарь - ``Связанная покупка``

## 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 Android<sup>11</sup>.
- 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



<sup>11</sup>см 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 Android<sup>11</sup>.
- 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



<sup>11</sup>см 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-community<sup>12</sup>.

"Собор и Базар" by ESR:

- операторы пользуются сами большей частью функционала
- стараются делать, что просят пользователи<sup>13</sup>
- пользователи привлекаются к тестированию и улучшению сервисов
- по мере сил взаимодействуют с upstream (spectrum, ruicqt)
- время от времени смена личного состава

---

<sup>12</sup>side-проект "Minsk Linux Users Group" и сообщества вокруг Linux by!"

<sup>13</sup>даже если им самим запрошенные функции не нужны



## О сервере

Первый, и единственный публичный сервер в РБ.

Особенности:

- открытая регистрация
- community-driven
- широкий набор транспортов<sup>14</sup>
- физически расположен в Беларуси<sup>15</sup>

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

---

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

<sup>15</sup>провайдер BASNET



## Hardware

- Контейнер в OpenVZ
- RAM 2GB<sup>16</sup>
- 40 GB HDD
- Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz

---

<sup>16</sup> до 4GB если другие контейнеры не требуют



## Hardware

- Контейнер в OpenVZ
- RAM 2GB<sup>16</sup>
- 40 GB HDD
- Intel(R) Xeon(R) CPU E5506 @ 2.13GHz

## Software

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



---

<sup>16</sup> 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 (сумрак, booxter, trenka) по своей инициативе собирают деньги и апгрейдят сервер.
- 14.12.2006 Внутренний hackaton 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



**XMPR**



## 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? Предложения? Нервности?

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

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

ID/email: [mend0za@jabber.org.by](mailto:mend0za@jabber.org.by)

