

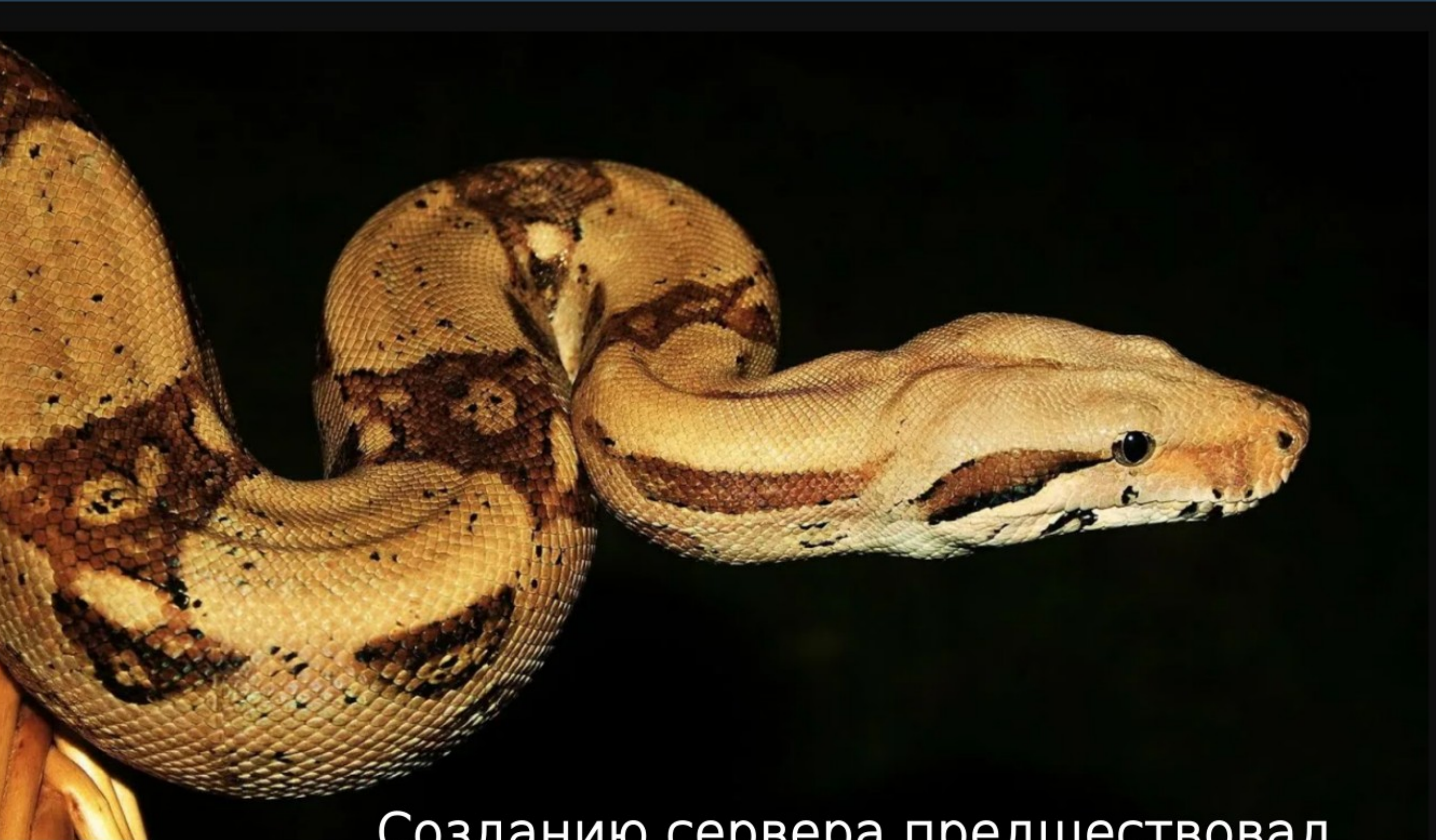
# TEGU



## ПОЧТОВЫЙ СЕРВЕР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Сервер нового поколения - не фигура речи. Написанный с нуля, он реализует новые методы работы с ресурсами операционной системы. Сетевая архитектура, системы хранения, процедура установки, интерфейс управления - все принципиально новое, продиктованное новыми требованиями - простота, стабильность, линейная масштабируемость, функциональность.

"В само понятие импортозамещения заложено отставание и необходимость догонять. Технологический суверенитет — предпосылка для лидерства. Он требует длительной системной работы по развитию собственных зрелых продуктов, создание новых, опережающих технологий и продуктов на их базе, в том числе, не имеющих аналогов в мире, а не формального затыкания дыр в Реестре".



Созданию сервера предшествовал длительный период изучения существующего опыта, анализа, проектирования и создания рабочих моделей. Прототипы были написаны на языке Python. Связь с земноводными была продолжена в рабочем названии Тэгу. В дальнейшем весь код был наново переписан на языке GoLang, однако рабочее название прототипа перешло в итоговый продукт.

# TEGU





# TEGU не реализует атавизмы

Не используется традиционное хранилище Maildir в пользу СУБД

Не используется файловое хранилище для CalDAV и CardDAV в пользу СУБД

Не используется MTA и MDA в пользу монолитной архитектуры

Не используются локальные конфигурационные файлы в пользу СУБД

Не используется традиционный синхронный алгоритм в пользу асинхронного

Не синхронизируются данные каталогов, запросы ретранслируются, аутентификация на стороне каталога



# Уникальные свойства TEGU

## Собственный код

Высоконагруженное приложение

Линейная масштабируемость

Горячее резервирование

Монолитный код, а не пакет СПО компонентов

Интеграция с любым количеством каталогов

Не синхронизирует данные каталогов


Собственный код - это свобода



# Компоненты

# TEGU



 \* Опции в дорожной карте.

## Архитектура

Сервер состоит из независимых симметричных одноранговых вычислительных узлов.

## Структура

- Сетевой фильтр
- стек SMTP и расширения
- Модуль стека IMAP и расширения
- Модуль безопасности
- Модуль конфигураций
- Модуль интеграции с агентами Milter
- Обработчик правил на этапе SMTP
- Модуль интеграции с серверами каталогов
- Модуль управления очередями
- Маршрутизатор
- Модуль доставки и хранения
- Модуль глобальных адресных книг
- Модуль системных и пользовательских адресных книг
- Модуль системных и пользовательских календарей
- Планировщик календарей
- Модуль общих сетевых ресурсов
- Модуль WebDAV
- Административный и пользовательский веб-интерфейс



# Совместимость TEGU

## С любым 64-битным Linux

TEGU совместим с любым 64-битным Linux на платформах x86\_64 и aarch64 (ARM64) с менеджером SystemD.

## Отечественные ОС

- Альт Сервер
- РЕД ОС вер. 7.3 , вер. 8
- ASTRA linux
- Роса ХРОМ
- ОС Атлант

## СУБД

- PostgreSQL (не ниже 13 версии)
- Postgres Pro (все редакции версии не ниже 13)
- CockroachDB

## Антивирусное и антиспамовое ПО

- Dr.Web Mail Security Suite (для UNIX)
- Kaspersky Secure Mail Gateway
- Kaspersky Security для Linux Mail Server

## Прикладное ПО

- Р7-Офис
- 1С:Документооборот 8
- Почтовый клиент AMail

## DLP системы

- КиберПротект Кибер Протего 10
- Эшелон KOMRAD Enterprise SIEM
- SearchInform MailController
- Positive Technologies MaxPatrol

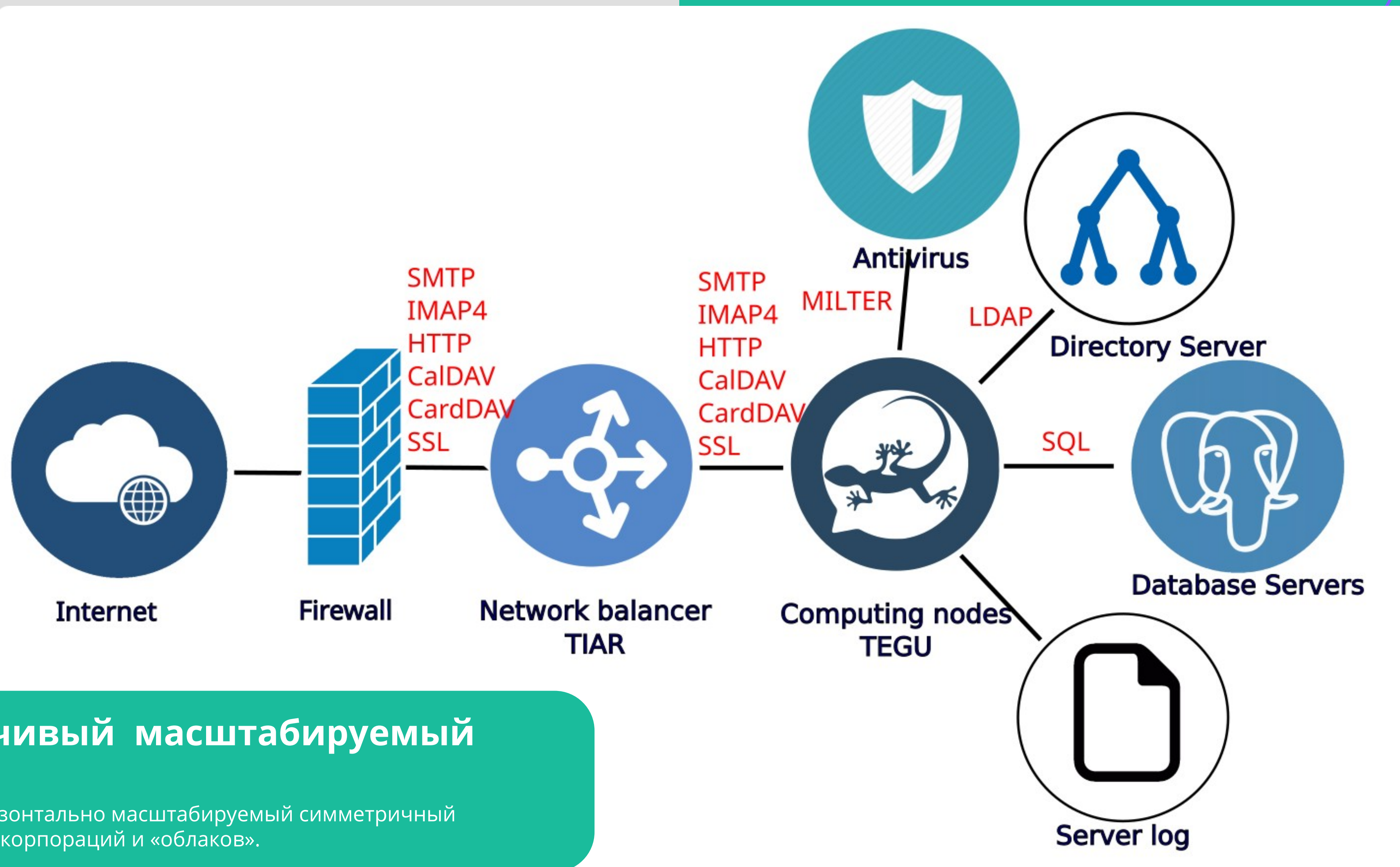
## Средства для миграции

- IMAPsync
- DAVx5
- OpenSync

## Почтовые клиенты

(Любой с поддержкой IMAP/SMTP)

- Р7-Офис. Органайзер
- 1С Документооборот
- Mozilla Thunderbird
- Evolution
- Мобильное приложение Яндекс Почта
- Мобильное приложение Почта Mail.ru
- Мобильное приложение VK Почта
- Почтовые веб-клиенты
- Р7-Офис Корпоративный сервер
- RoundCube

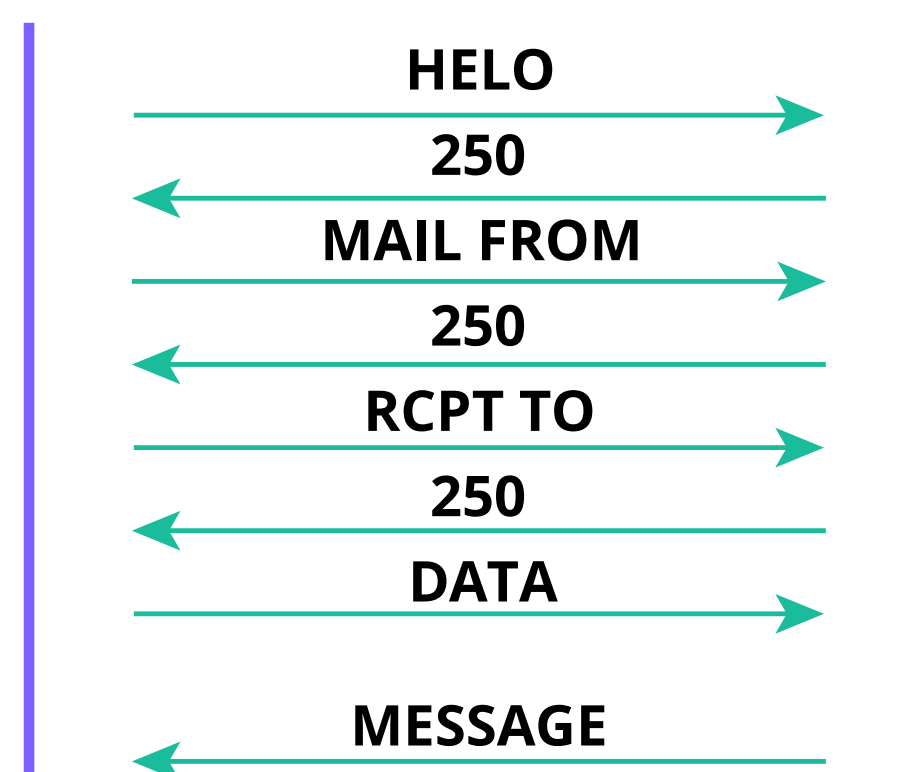


## Отказоустойчивый масштабируемый кластер

Отказоустойчивый горизонтально масштабируемый симметричный кластер — решение для корпораций и «облаков».

# Реализация протокола **MILTER**

## SMTP protocol



## MILTER protocol



## MILTER server

1. Проверка на вирусы
2. Проверка на спам
3. Выполнение произвольного сценария на LUA, C, Python etc
4. Заполнение метрики
5. Возврат письма MTA

## Milter решает следующие задачи:

- Проверка сообщений электронной почты на спам;
- Проверка сообщений на вирусы;
- Фильтрация нежелательных вложений;
- Интеграция с DLP-системами;
- Архивирование корреспонденции;

## Milter решает следующие задачи:

- Сбор и сохранение статистики;
- Добавление дисклеймеров;
- Изменение маршрутизации;
- Абсолютно любая ваша функция, которая выходит за рамки штатных возможностей.





# Реализация протоколов безопасности

Собственная поддержка протоколов SPF.

Собственная поддержка протоколов DKIM.

Автогенерация сертификата DKIM.

Собственная поддержка протоколов DMARS.

Поддержка пользовательских milter-агентов.

Поддержка черных, белых и серых списков.

Поддержка блокировок IP-адресов (и автоблокировки по различным критериям).

Ограничение количества попыток аутентификации.

Ограничение доступа в разрезе доменных групп пользователей и пулов подсетей (CIDR).

Контроль версий TLS используемых в протоколах.

Сервер интегрируется с отечественными антивирусными системами по стандартному протоколу Milter или в режиме SMTP RELAY.

Сервер интегрируется с отечественными антивирусными DLP и SIEM системами.



# Система миграции TEGU

## Бесшовная миграция

Встроенная система миграции TEGU позволяет за несколько минут настроить бесшовную миграцию. При этом старый сервер может быть как собственным (onpremise), так и облачным. Вот весь список необходимых действий:

- Установить TEGU;
- Внести изменения в DNS-зону;
- В настройке TEGU отметить галочкой «Включить режим миграции»;
- В диалоге миграции TEGU заполнить три поля:
  - Интернет-домен;
  - Адрес старого сервера;
  - Имя виртуального домена;

- Выполнить перенос ящика (одна команда);
- Настроить переадресацию на старом сервере;
- Внести имя перенесенного пользователя в поле «Адреса локальных ящиков» TEGU.

Все остальное для вас сделает TEGU.

Поиск в ikalmetov@mbk-lab.ru

- АТС МБК  
pbx@mbk-lab.ru
- Бородин Роман Александрович  
rborodin@mbk-lab.ru
- Бородина Анна  
catye.inpos@gmail.com
- Валерия Киндсфатер**  
vkindsfater@mbk-lab.ru
- Веб-сайт  
www@mbk-lab.ru
- Евгений Гоголев  
gogolev@mbk-lab.ru
- Кальметов Игорь  
ikalmetov@mbk-lab.ru
- Кирилл Хрычиков  
kkhrychikov@mbk-lab.ru
- Куреннов Игорь Алексеевич  
ikurennov@mbk-lab.ru
- Ольга Киндсфатер  
okindsfater@gmail.com
- Поддержка  
support@mbk-lab.ru
- Проектница  
project@mbk-lab.ru
- Судоргина Галина Юрьевна  
gsudorgina@mbk-lab.ru

**Записать**

Адреса электр  
vkindsfater@

Номера телеф  
+7 985 162-т

Дополнительн  
**ОРГАНИЗАЦИЯ**

## Календарь свободного времени

Календарь свободного времени отображает интервалы в вашем местном часовом поясе: UTC+03:00

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
31 10:00 - 17:00	01	02 10:00 - 18:00	03 11:30 - 16:30	04 10:00 - 18:00	05	06
07 10:00 - 17:00	08 11:30 - 16:30	09	10	11	12	13
14 10:00 - 17:00	15 11:30 - 16:30	16	17	18	19	20
21 10:00 - 17:00	22 11:30 - 16:30	23 10:00 - 18:00	24 11:30 - 16:30	25 10:00 - 18:00	26	27
28	29 11:30 - 16:30	30 10:00 - 18:00	01	02	03	04
05 10:00 - 17:00	06 11:30 - 16:30	07 10:00 - 18:00	08	09	10	11

2025-05-10

## Помощник планирования

Поиск в контрольной панели пользователя

Русский

Название:

Сообщение:

Участники (по одному на строчку):

Добавить меня в качестве участника:

Длительность:  час

Время начала:



# Административный интерфейс TEGU

The screenshot displays the TEGU administrative interface. The top left corner shows the TEGU logo and version v1.42.32-4. A search bar is present with the text 'Search in admin control panel'. The main navigation menu includes Dashboard, Settings, Security, Domains, and a list of domains including test.tegu.online. The main content area is divided into two columns. The left column shows 'Tegu Enterprise Mail Server' details: Developer: Лаборатория МБК, mbk-lab.ru; Version: v1.42.32-4; License: Enterprise (unlimited). The right column shows 'Mailboxes' details: Allowed by license: 500; Used: 0; Remains: 0. Below these are tabs for IMAP, SMTP, SMTP Queue, Antispam/antivirus, and DAV Services. The IMAP tab is active, showing settings for 'mail.test.tegu.online' with a port of 993 and encryption of SSL/TLS. A green callout bubble points to the IMAP server name with the text 'Интерфейс переключается и на русский язык'. At the bottom, there is a footer with 'айд 15 из 24', 'Midnightblue', and '16,27 / 11,92'.

TEGU реализует GUI-интерфейс как со своими пользователями, так и с администраторами

После установки, занимающей несколько минут, все настройки выполняются в удобном диалоговом интерфейсе

Для управления сервером нужны минимальные знания Linux



# Виды лицензий TEGU

- Тестовая лицензия (NFR);
- Бесплатная лицензия (FREEWARE);
- Стандартная лицензия:
  - Бессрочная;
  - Срочная (подписка) на 1 год;

- Не лицензируется ни процессор, ни память, ни диски,
- ни количество вычислительных узлов;

- Активация по сети не требуется;

- Лицензия для операторов облачных услуг (SAAS);
- Лицензия для независимых поставщиков ПО (ISV).

- Лицензируется только количество почтовых ящиков кластера.



# Референс-лист

**TEGU работает в органах власти, телекоме, МЧС, энергетике, строительстве, медицине, нефтяной и газовой промышленности, в транспортной и химической отраслях. И конечно в научно-исследовательских и образовательных учреждениях.**

- Министерство Цифрового Развития, Связи и Массовых Коммуникаций Российской Федерации  
**1 000 п/я**
- Ростелеком, РТК ЦТ, Проект «Облако ВУЗов»  
**85 000 п/я**
- Федеральное государственное предприятие  
Ведомственная охрана железнодорожного транспорта  
**10 000 п/я**
- Центр информационных технологий Тюменской области  
**10 000 п/я**
- Департамент Информационных Технологий Орловской Области  
**3 000 п/я**

- Государственный научно-исследовательский институт атомных реакторов [НИИАР]  
**3 000 п/я**
- Мариупольский металлургический комбинат им. Ильича  
**5 000 п/я**
- Акционерное общество Ильюшин Финанс Ко.
- ФГУП Росморпорт (все порты России)
- Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова



# Дорожная карта

**2025 год**

Разработка собственного веб  
и толстого клиента

Необходимость в собственных клиентских приложениях достаточно низкая на данном этапе, т. к. TEGU с реализацией IMAP/SMTP совместим со всеми существующими стандартными почтовыми приложениями. Однако с появлением функциональности, описанной в протоколе 2TMTP, функций

стандартных почтовых программ будет недостаточно. Понимая это, мы планируем разработку собственных клиентов для протокола 2TMTP. Список доступных функций смотрите в разделе «Разработка нового транспортного протокола 2TMTP».



# Собственный почтовый клиент TIMON

Плюс  
собственный  
почтовый  
протокол  
2TMTP

t2 Black 20:46

**Входящие** ▾  
ikalmetov@mbk-lab.ru

Поиск писем

- Ольга Киндсфатер** 20:42  
Коллеги, с целью покупки вы можете... 4
- Инсис** 02.04  
Прикрепленный файл содержит счет... 3
- Maria Kolesnikova** 02.04  
Игорь Валерьевич, добрый день!Коорд...
- DNS – гипермаркет цифров...** 01.04  
Откройте письмо, чтобы узнать подроб...
- PROMO** 31.03  
Коллеги, Лаборатория МБК — россий... 4
- Демонстрация почтового ...** 28.03  
Денис Колесников: Добрый день. Ан... 4
- Путинцев, Сергей Александр...** +  
переслалвт, 25 мар. 2025 г., 13:33 Igor... 8

**Ольга Киндсфатер**

Кальметов Игорь 20:40  
Коллеги, мы разрабатываем софт, но не продаем.  
Узнать официальную стоимость вы можете здесь:  
<https://mbk-lab.ru/tegu-price/>

Ольга Киндсфатер 20:41  
Спасибо.  
Где в таком случае можно купить TEGU?

Кальметов Игорь 20:42  
Коллеги, с целью покупки вы можете обратиться к  
нашим официальным  
торговым партнерам: <https://mbk-lab.ru/partners/>  
Заказать тестовую лицензию вы можете здесь:  
<https://mbk-lab.ru/get-test-licence/>  
Техническая поддержка и пресейл-консультирования:  
[support@mbk-lab.ru](mailto:support@mbk-lab.ru)

Ответить



Он вам не Тимон



Timon lepidus - жемчужная  
ящерица или украшенная  
ящерица



Сравнение редакции TEGU		
	TEGU Freeware	TEGU Enterprise
Ростпатент	Свидетельство №2020661803 от 01.10.2020	Свидетельство №2021615403 от 07.04.2021
Росреестр	Запись в реестре №9811 от 18.03.2021	Запись в реестре №10820 от 25.06.2021
Лицензирование	Бесплатно	Коммерческая
Процент заимствований	0,00%	0,00%



# КОНТАКТЫ

## Лаборатория MBK

<https://mbk-lab.ru/>  
+7 (495) 268-01-31  
[sale@mbk-lab.ru](mailto:sale@mbk-lab.ru)

## Официальный дистрибьютор

OCS  
<https://www.ocs.ru/>  
[yuryazantsev@ocs.ru](mailto:yuryazantsev@ocs.ru)

