

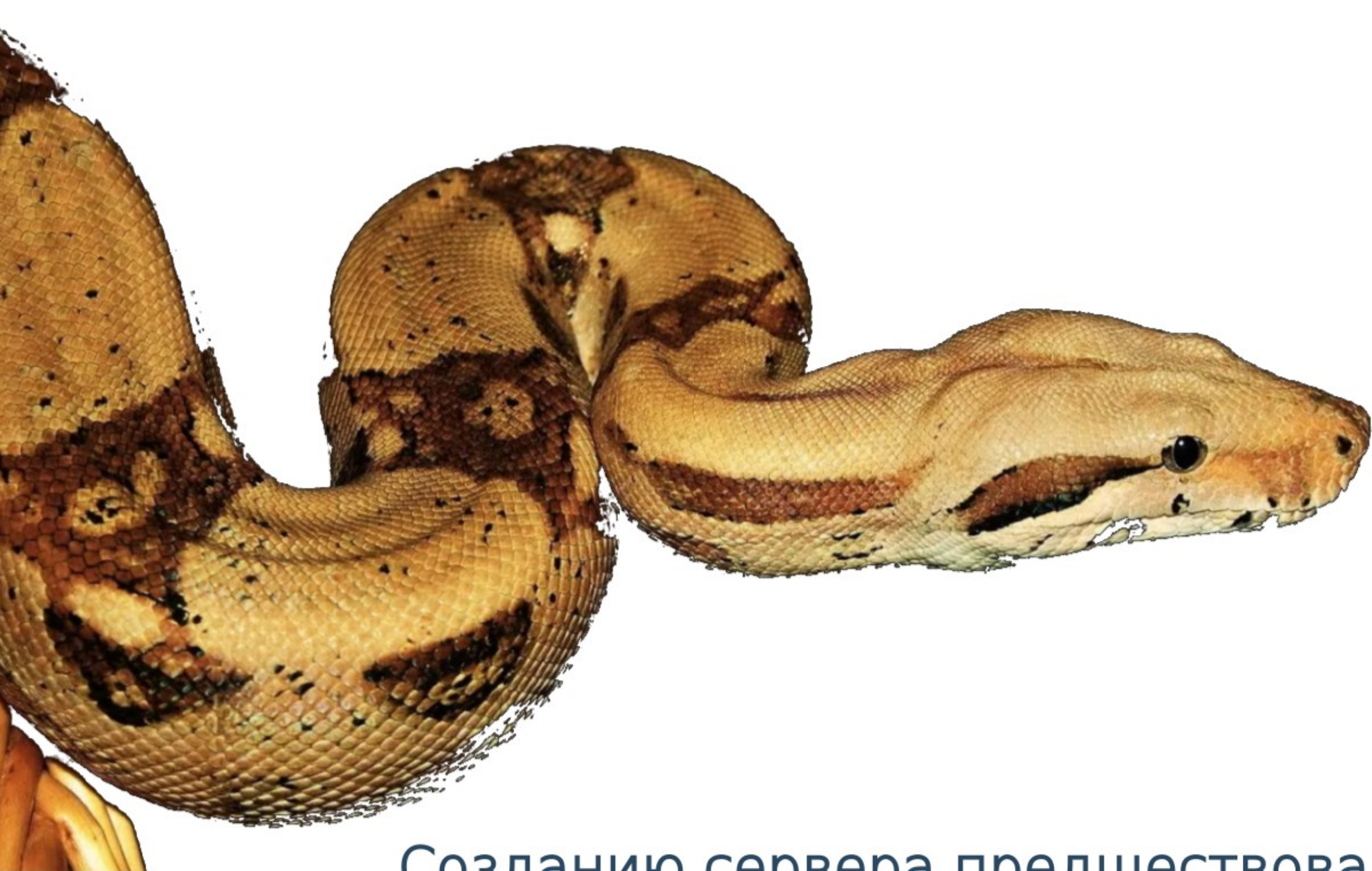
TEGU



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".



TEGUO



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.





Чтобы сервер мог обслуживать от нескольких сотен до сотен тысяч пользователей мы сделали его кластерным.

При том, все вычислительные узлы работают симметрично и без междоузового трафика, чем достигается линейная масштабируемость.

Обратите внимание, что количество узлов не лицензируется.



Чтобы сервер не боялся интернет-атак мы сделали движок асинхронным.

Таким образом, сервер не создает экземпляры себя в памяти оборудования, а обслуживает запросы одним процессом.

Наши пользователи уже убедились, что TEGU невозможно "затидосить".



Чтобы сделать работу сервера стабильной мы принципиально по-новому сделали хранение.

Мы полностью отказались от архаичной системы хранения Maildir, страдающей конфликтами блокировок файлов, в пользу СУБД.

Транзакционность - основа целостности данных.

Доступность данных - основа масштабируемости.



Чтобы не беспокоиться за данные при любых чрезвычайных происшествиях мы сделали TEGU катастрофоустойчивым.

Вы можете разместить данные каждого домена в нескольких СУБД-хранилищах (функция "Мультихранилище"), вы можете легко переносить почтовые ящики из одного хранилища в другое, вы также можете разместить хранилища в разных ЦОД-ах.



Чтобы сделать сервер безопасным мы разделили ключевые функции.

К примеру, TEGU не синхронизирует данные каталогов, а ретранслирует запросы на сервера каталогов. Таким образом, ни в каком случае TEGU не может скопрометировать учетные данные просто потому, что не знает их.

Аналогично и пользовательские данные не хранятся на вычислительных узлах, они размещены в СУБД.



Чтобы сделать сервер быстрым мы скомпилировали монолитный код.

Мы исключили многократные передачи и преобразования информации.

МТА (транспортный модуль), MDA (агент доставки), а также все другие модули выполнены монолитно.



Чтобы сделать установку простой
мы сделали сервер одним
единственным файлом.

TEGU - не пакет, а единственный файл с названием "tegu".



Чтобы сделать обновление надежным и простым, мы исключили использование системных (и любых) библиотек.

Одна из основных проблем Linux - несоответствие зависимостей и библиотек - не существует в TEGU потому, что TEGU не использует никакие библиотеки.

Обновление представляет замену одного файла другим. Всегда с гарантированным результатом.



Все настройки в GUI-интерфейсе.

Чтобы сделать сервер удобным для администраторов мы реализовали все настройки в одном диалоге, доступным через веб-протокол, тем самым стерев разницу между Linux- и Windows-администраторами.



Чтобы сделать сервер удобным для пользователей мы сделали все привычные функции.

Мы проанализировали функции лучших мировых серверов и реализовали эти функции в TEGU.

Да, переход может показаться непривычным для пользователей, но не более того.



Чтобы сделать миграцию со старых серверов бесшовной мы реализовали собственный механизм миграции.

Встраивайте TEGU в старую систему в режиме сосуществования, заполнив всего три поля.




Таким образом, сервер нового поколения - это ...

масштабируемость,
высоконагруженность,
устойчивая работа в агрессивной сети,
стабильность,
нетребовательность к обслуживанию,
безопасность и еще раз безопасность,
нетребовательность к железу и производительность,
простота установки и обновлений,
мощная функциональность,
удобство для администраторов и пользователей.

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

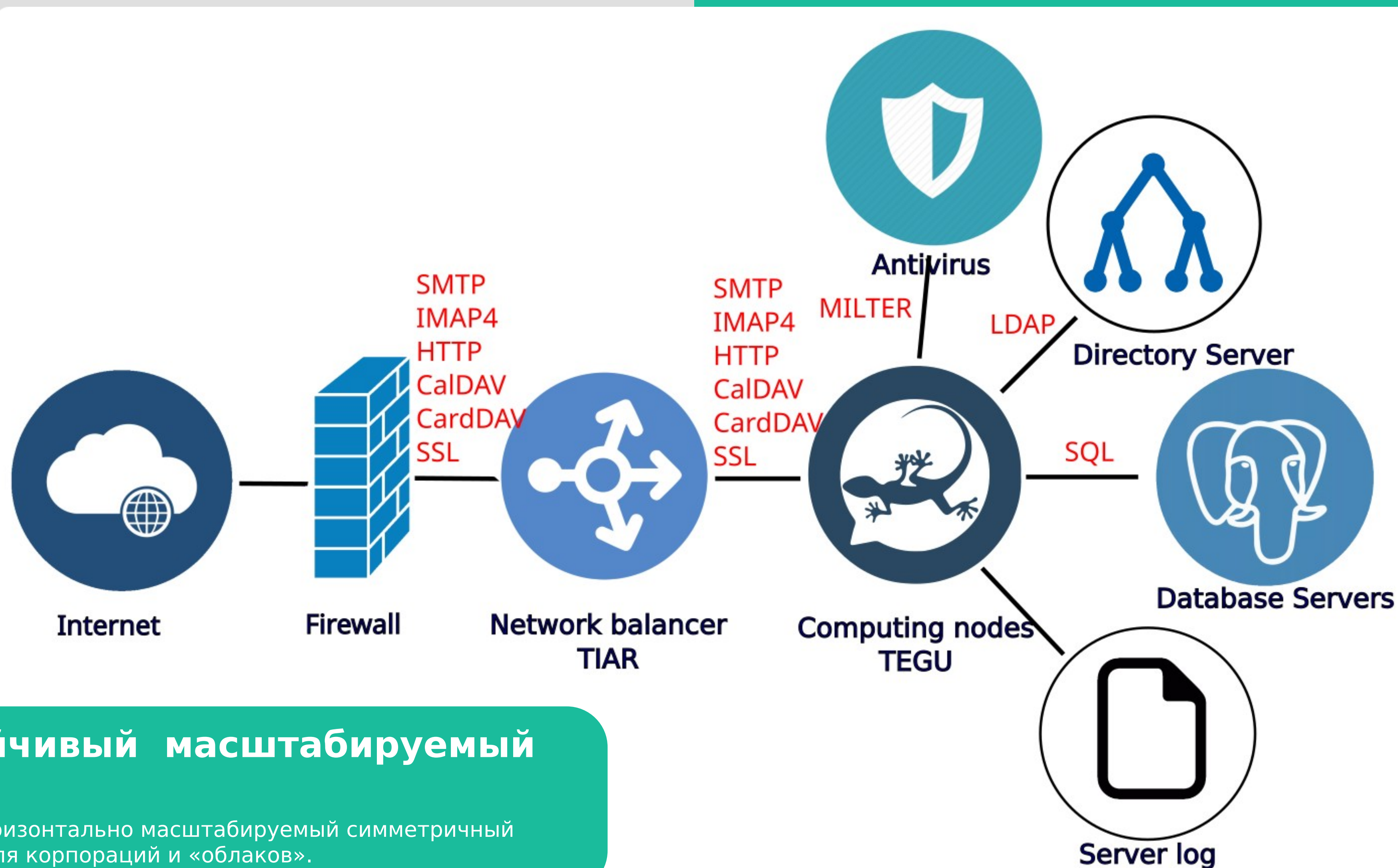
- КиберПротект Кибер Протего 10
- Эшелон KOMRAD Enterprise SIEM
- SearchInform MailController
- Positive Technologies MaxPatrol

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

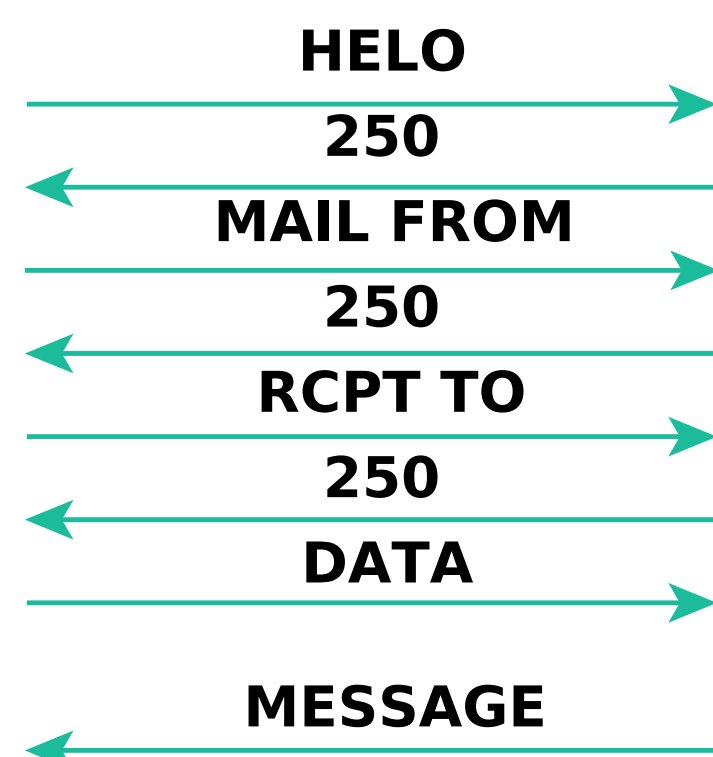


Отказоустойчивый масштабируемый кластер

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

Реализация протокола **MILTER**

SMTP protocol



**Tegu
MTA**

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.

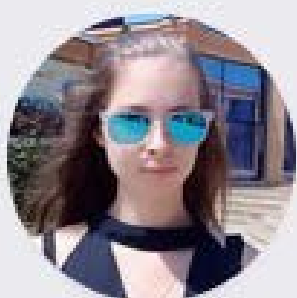
Сервер интегрируется с отечественными антивирусными DLP и SIEM системами.



Глобальная и пользовательские адресные книги и календар

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
+7 985 162-4

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 11:30 - 16:30	03 10:00 - 18:00	04	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: Организовать презентацию TEGU

Сообщение: Встреча с заказчиками и партнера

Участники (по одному на строчку):
ikalmetov@tegu.online
rborodin@tegu.online

ikalmetov@mbk-lab.ru

Добавить меня в качестве участника: ☒

Длительность: 1 час

Время начала: 2025-03-24 10 Найти свободное время

Создать событие и уведомить участников



Административный интерфейс TEGU

The screenshot displays the TEGU administrative interface. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, Settings, Security, Domains, test.tegu.online, Mail storage, User DB providers, Shared folders, Address books, Calendars, Incoming rules, Outgoing rules, DKIM, Migration, and Other. The main content area is titled 'Tegu Enterprise Mail Server' and includes a search bar, 'Control panel' link, 'Documentation' link, and language selector. Below this, there's a 'Mailboxes' section showing license details (Allowed by license: 500, Used: 0, Remains: 0). The 'IMAP' tab is selected, showing settings for 'mail.test.tegu.online' with port 993, SSL/TLS encryption, and Plain password authorization. A green hexagonal callout points to the 'Server' field with the text 'Интерфейс переключается и на русский язык' (Interface switches to Russian language). At the bottom, there's a section for 'test.tegu.online' showing 'Mail storage: PostgreSQL mail storage v2, tegu-pgsql.mbk.lan'. The footer indicates '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

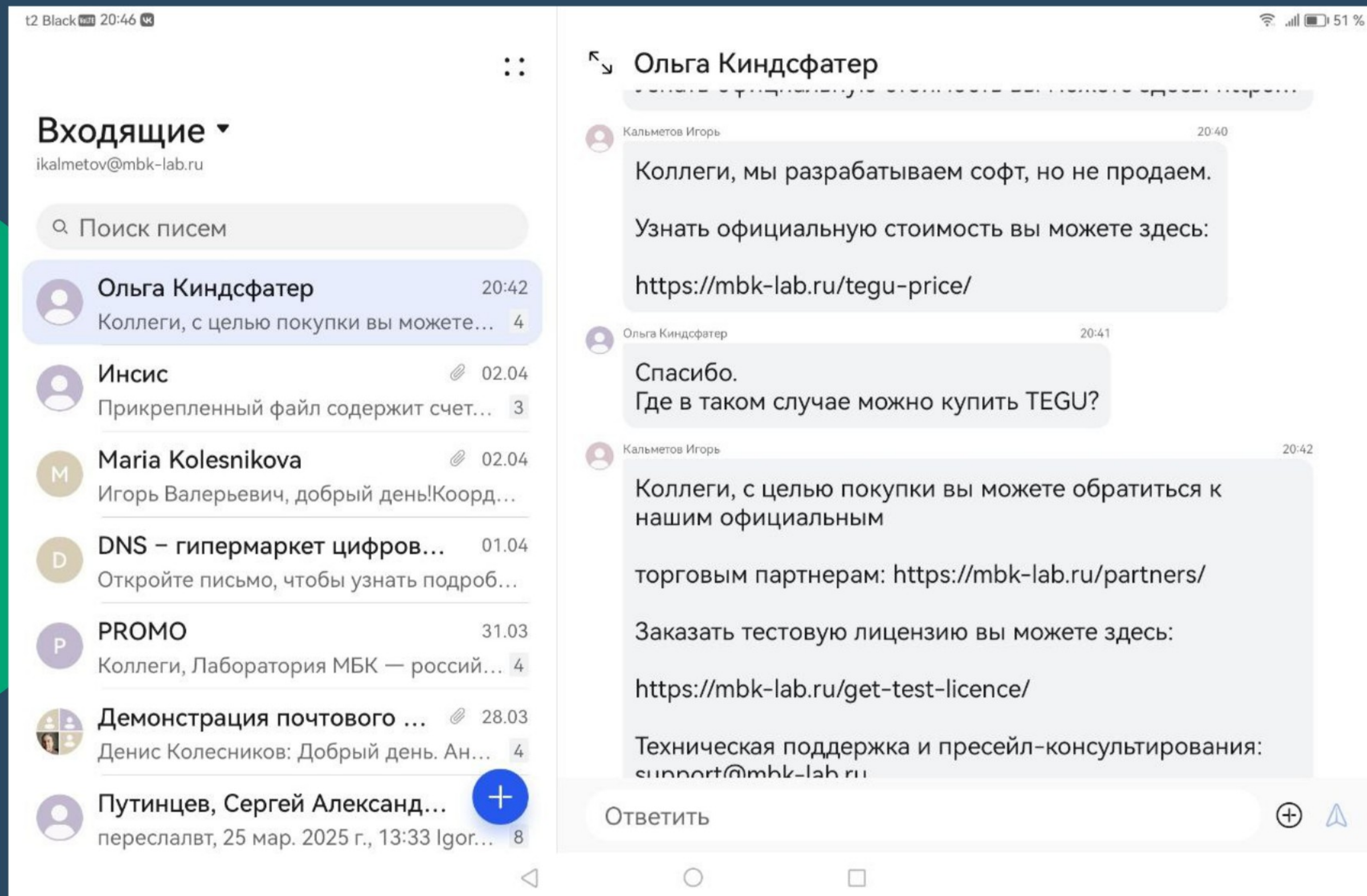
Необходимость в собственных клиентских приложениях достаточно низкая на данном этапе, т. к. TEGU с реализацией IMAP/SMTP совместим со всеми существующими стандартными почтовыми приложениями. Однако с появлением функциональности, описанной в протоколе 2TMTP, функций

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



Он вам не Timon



Timon lepidus - жемчужная
ящерица или украшенная
ящерица



Что умеет TIMON с 2TMTP?

- Передача любых типов данных без ограничений по объему: письма, файлы, календари, задачи, контакты.
- Уведомление о доставке и прочтении (как в Telegram).
- Встроенное сквозное шифрование — по умолчанию, без внешних решений.
- Push-доставка и подтверждение прочтения — как в мессенджерах.
- Автонастройка клиента и автоудаление профиля — удобно для MDM и гостевого доступа.
- Централизованное управление профилями: настройка прав, политик, внешнего вида клиента с серверной стороны.
- Работа между серверами — не только клиент-сервер, как у SMTP, но и сервер-сервер с полной синхронизацией.
- Поддержка fallback-режимов. Если одно из устройств не поддерживает 2TMTP, можно откатиться на SMTP или IMAP. Протокол встроен в стандарт ESMTP CAPABILITY и активируется при обоюдной поддержке.

Патентная чистота **TEGU**

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 МБК

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

Официальный дистрибьютор

OCS
<https://www.ocs.ru/>
yuryazantsev@ocs.ru

