

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.





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

При том, все вычислительные узлы работают симметрично и без международного 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 "задидосить".



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 ТЕГУ
катастрофоустойчивым.

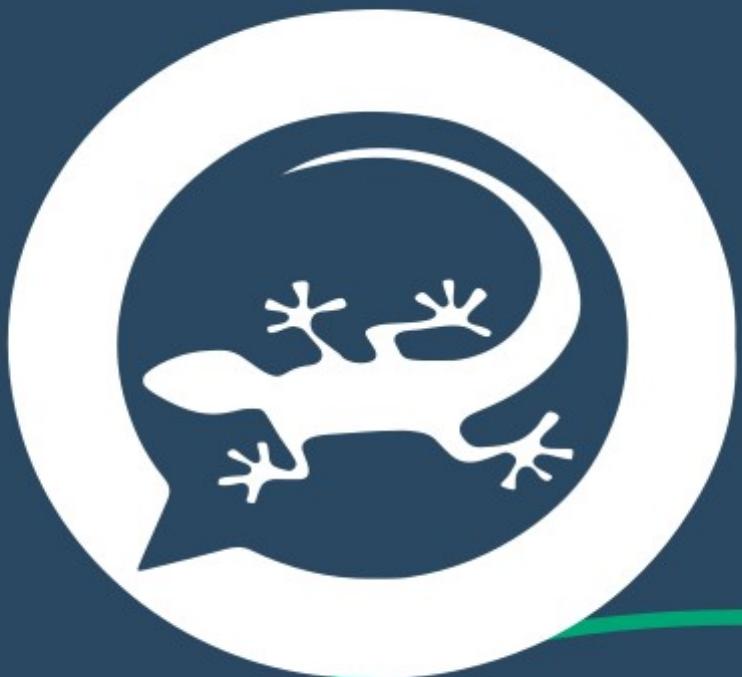
Вы можете разместить данные каждого домена в нескольких СУБД-хранилищах (функция "Мультихранилище"), вы можете легко переносить почтовые ящики из одного хранилища в другое, вы также можете разместить хранилища в разных ЦОДах.



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.

MTA (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



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

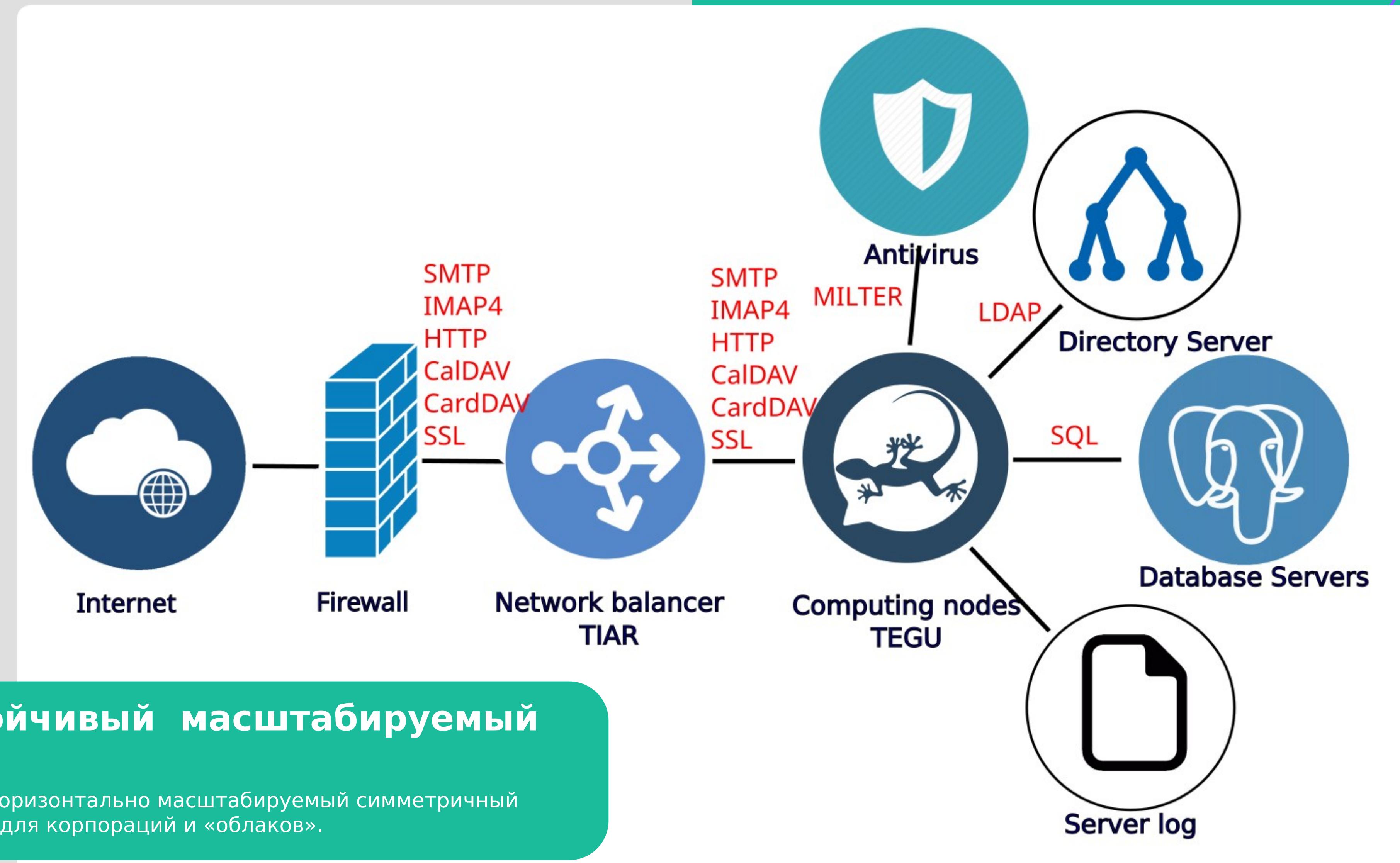
Почтовые клиенты

(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

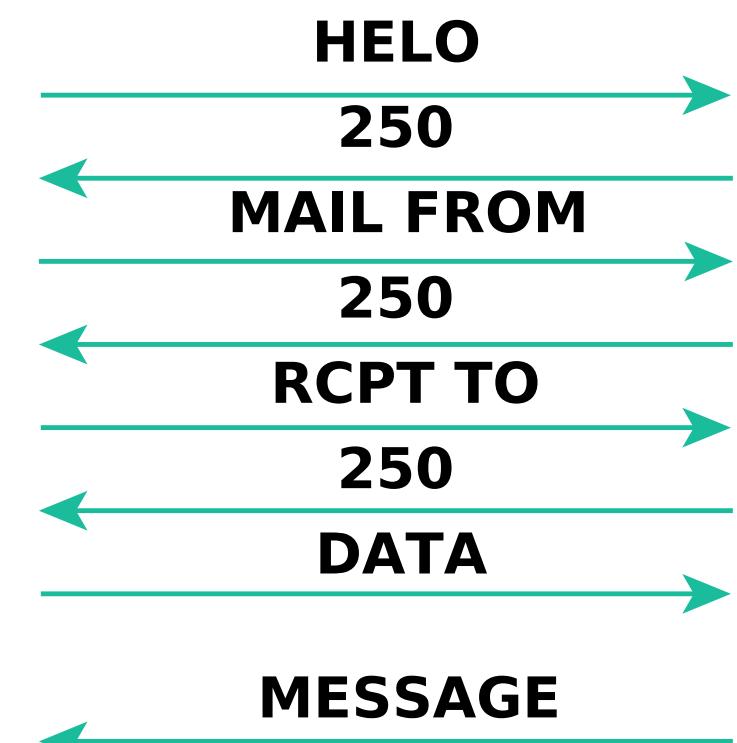


Архитектура TEGU

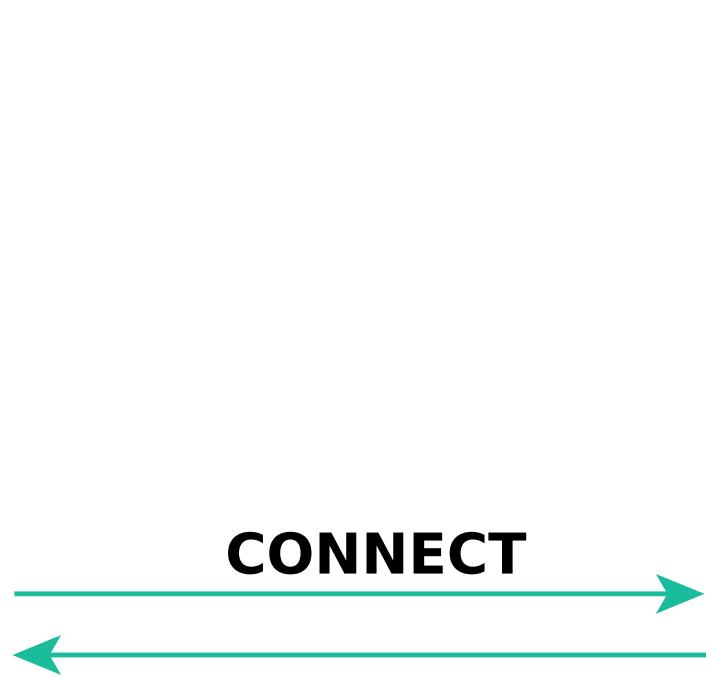


Реализация протокола **MILTER**

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 МТА

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 календарь

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 Кинсфатер 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 ikurenov@mbk-lab.ru
Ольга Кинсфатер okindsfater@gmail.com
Поддержка support@mbk-lab.ru
Проектница project@mbk-lab.ru
Судоргина Галина Юрьевна gsudorgina@mbk-lab.ru


Записать

Адреса электронной почты:
vkindsfater@mbk-lab.ru

Номера телефонов:
+7 985 162-123

Дополнительная информация:
ОРГАНИЗАЦИЯ

Календарь свободного времени

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

апр. 2025

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

2025-05-10

Помощник планирования

Поиск в контрольной панели пользователя Русский G

Название: Организовать презентацию TEGU

Сообщение: Встреча с заказчиками и партнера

Участники (по одному на строку):
ikalmetov@tegu.online
rborodin@tegu.online
ikalmetov@mbk-lab.ru

Добавить меня в качестве участника:

Длительность: 1 час

Время начала: 2025-03-24 10:00 Найти свободное время

Создать событие и уведомить участников



Административный интерфейс TEGU

The screenshot shows the TEGU Admin Control Panel interface. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, Settings, Security, Domains (with 'test.tegu.online' expanded), Mail storage (selected), User DB providers, Shared folders, Address books, Calendars, Incoming rules, Outgoing rules, DKIM, Migration, and Other. The main content area has tabs for Control panel, Documentation, English, and G. Under 'Control panel', there are sections for 'Tegu Enterprise Mail Server' (Developer: Лаборатория МБК, mbk-lab.ru, Version: v1.42.32-4, License: Enterprise (unlimited)) and 'Mailboxes' (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 Server: mail.test.tegu.online, Port: 993, and Encryption: SSL/TLS. Authorization is set to Plain password / Login. A note at the bottom states: 'test.tegu.online' and 'Mail storage: PostgreSQL mail storage v2, tegu-pgsql.mbk.lan'. At the bottom of the page, it says 'айд 15 из 24' and 'Midnightblue'.

Интерфейс
переключается
и на русский
язык

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 **ТЕГУ**

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

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

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

- Активация по сети не требуется;

- 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 совместимы со всеми существующими стандартными почтовыми приложениями. Однако с появлением функциональности, описанной в протоколе 2TMRP, функций

стандартных почтовых программ будет недостаточно. Понимая это, мы планируем разработку собственных клиентов для протокола 2TMRP.

Список доступных функций смотрите в разделе «Разработка нового транспортного протокола 2TMRP».



Плюс
собственный
почтовый
протокол
2ТМТР

Собственный почтовый клиент ТІМОН

t2 Black 20:46

ikalmetov@mbk-lab.ru

Входящие ▾

Поиск писем

Ольга Кинсфатер 20:42
Коллеги, с целью покупки вы можете...

Инсис 02.04
Прикрепленный файл содержит счет...

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...

Демонстрация почтового ... 28.03
Денис Колесников: Добрый день. Ан...

Путинцев, Сергей Александ...
переслал вт, 25 мар. 2025 г., 13:33 Igor... 8

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

Ольга Кинсфатер
Спасибо.
Где в таком случае можно купить TEGU?

Кальметов Игорь
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-liscence/>
Техническая поддержка и пресейл-консультирования:
support@mbk-lab.ru

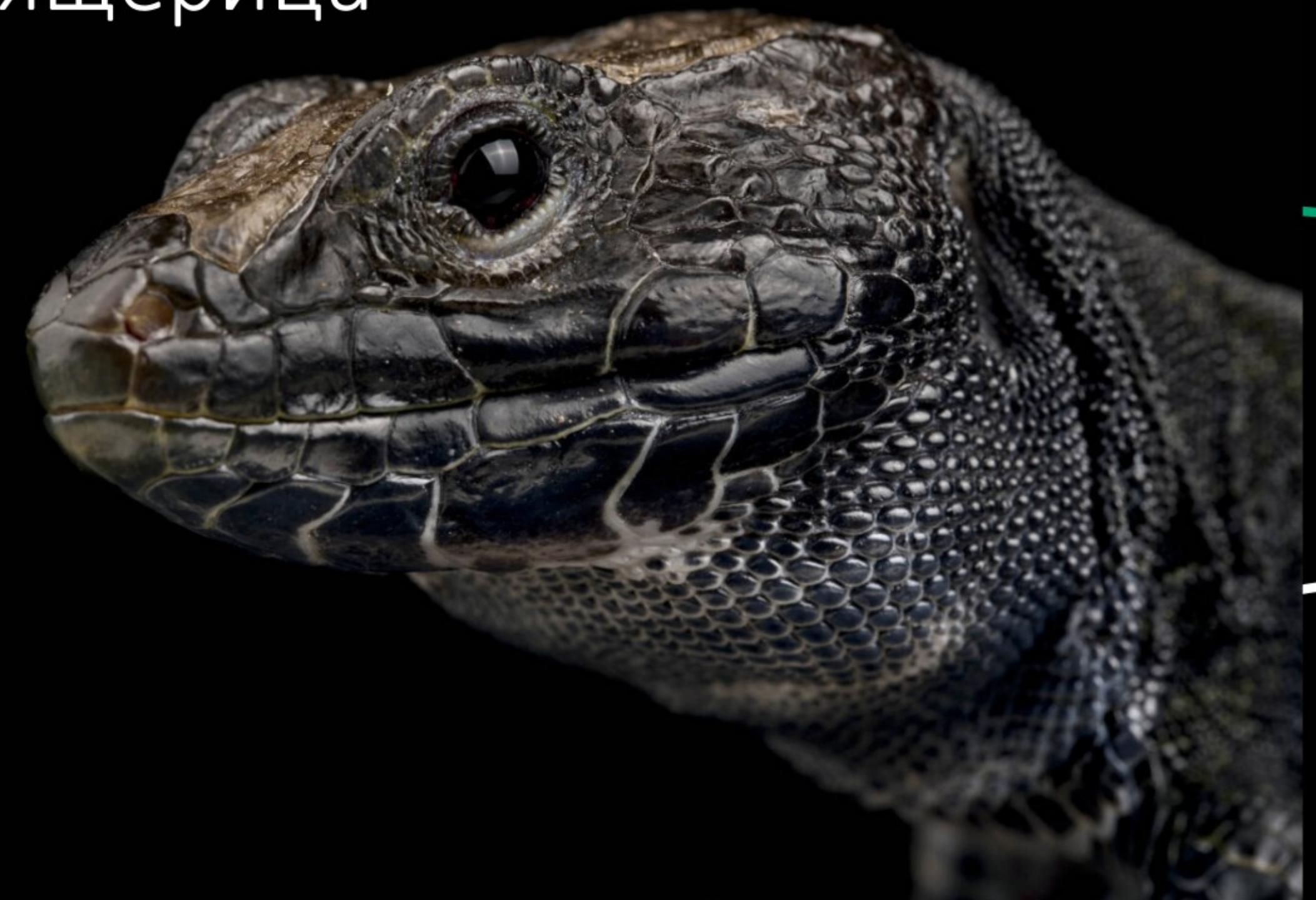
Ответить

51 %

Он вам не Timon



Timon lepidus - жемчужная ящерица или украшенная ящерица





Что умеет TIMON с 2ТМТР?

- 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 2ТМТР, 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 дистрибутор

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

