

Multi-Tenant IP PBX на базе Asterisk



Обо мне:

- Образование средне-специальное, техническое
- Информационные технологии и телекоммуникации
- Сертифицированный специалист Asterisk dCAA
- Сертифицированный специалист по разработке и внедрению веб приложений
- Сертифицированный специалист CISCO CVOICE, CCNA1, CCNA2
- Сертифицированный специалист Mikrotik MTCNA

О чем доклад

- БОЛЬ или «Шеф! Всё пропало!!!»
- Представление *Multi-tenant* IP PBX на базе Asterisk
- WEB интерфейс для управления Мультиарендной АТС
- Обзор функциональных возможностей управления АТС через веб интерфейс
- Обзор возможностей управления АТС через веб интерфейс с моб. телефона
- Планы дальнейшего развития функционала
- Ответы на вопросы

Шеф ! Всё пропало ! Что делать?



Шеф ! Всё пропало !

У нас сотни филиалов, тысячи клиентов — у одних ЗСХ, у других Аваа, у самих уже куча Asterisk'ов — как это всё обслуживать? И ещё связать с CRM !!!!!!!!!

Какой из этих проектов легче обслуживать?

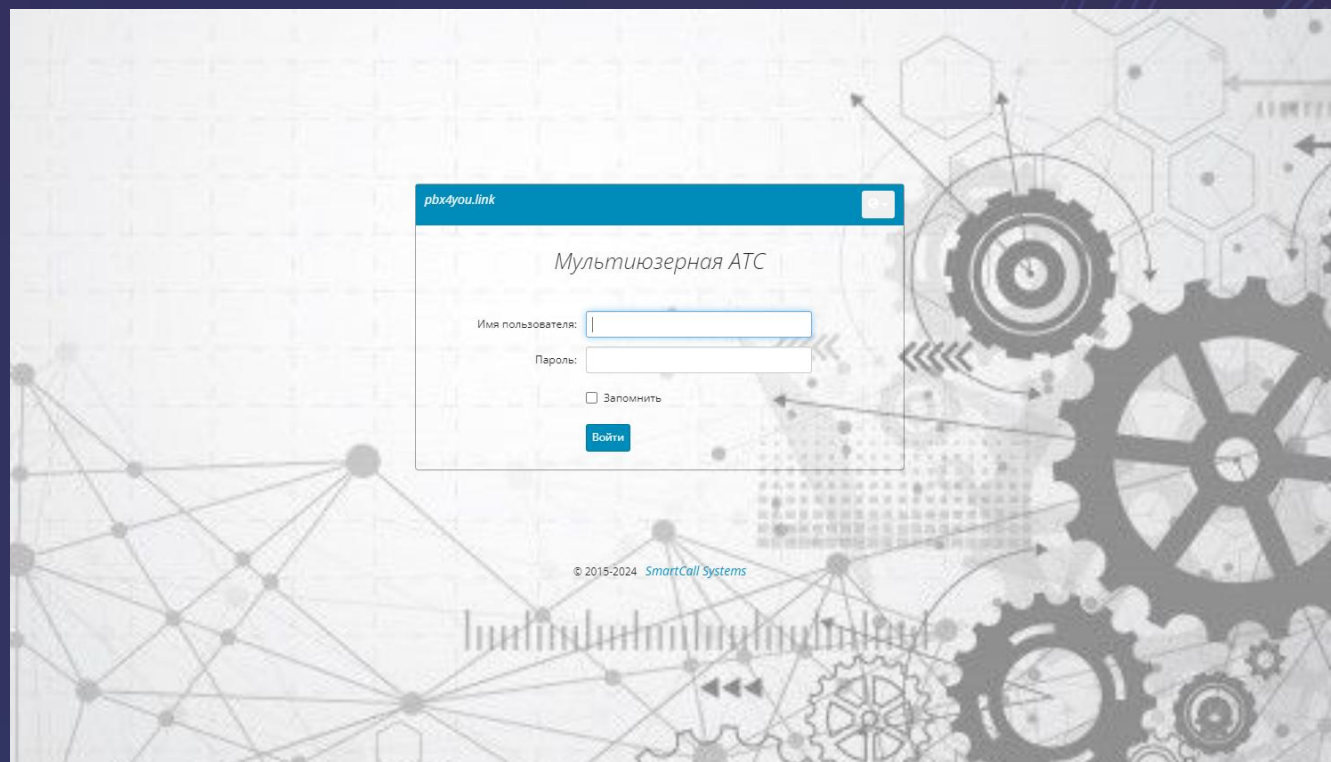


Основной акцент — мультиарендность (Multi-tenancy)

- **Мультиарендная (Multi-tenancy) архитектура :**
- позволяет вам на одном сервере разместить несколько полностью изолированных друг от друга арендаторов.
- Каждый клиент видит только свои данные и может управлять только своей частью системы, будь то отдельные пользователи, настройки сервисов или SIP-аккаунтов.

Представление *Multi-tenant* IP PBX на базе Asterisk

К веб интерфейсу
подключаемся с любой
операционной системы,
используя любой браузер.
Никаких дополнительных
инсталляций не требуется



В одном IPRBX мы объединяем все филиалы.
Или всех наших клиентов.

Так это видит
оператор с
правами
администратора

Company

Accounts

Blacklist Country

Firewall

Numbers

Phone Book

Provider

Service Numbers

simpl@pbx

+ Add new

✖ Delete

🖨

Displaying 1 - 20 of 44620

	☐	Id	Company Name	Prefix ↑	Date Created	
	☐	238	VCA Dubultu	0138	28.06.2021 13:08:20	Detailed PBX Configuration
	☐	360	SVS	1000	11.03.2022 15:30:59	Detailed PBX Configuration
	☐	1	Telegrupa Baltija	1001	02.06.2019 21:54:44	Detailed PBX Configuration
	☐	6	SKYsCOOL	1002	08.08.2019 08:14:44	Detailed PBX Configuration
	☐	7	Akvedukts	1003	19.08.2019 13:51:28	Detailed PBX Configuration
	☐	8	Market Digital Solutions	1004	21.08.2019 16:54:54	Detailed PBX Configuration
	☐	9	Mediq Latvija SIA	1005	29.08.2019 11:06:03	Detailed PBX Configuration
	☐	17	Dental Art	1006	17.10.2019 11:15:56	Detailed PBX Configuration
	☐	11	D2B SPEDITION	1007	16.09.2019 13:02:42	Detailed PBX Configuration
	☐	12	VIAUNA SIA	1008	24.09.2019 08:47:46	Detailed PBX Configuration
	☐	14	Birojs BBP	1009	15.10.2019 08:39:32	Detailed PBX Configuration
	☐	15	WILO BALTIC	1010	15.10.2019 13:39:33	Detailed PBX Configuration
	☐	16	SERVISNET SIA	1011	16.10.2019 09:23:15	Detailed PBX Configuration
	☐	18	AP SIA	1012	21.10.2019 12:12:04	Detailed PBX Configuration
	☐	19	FLOWERTY	1013	22.10.2019 10:18:12	Detailed PBX Configuration
	☐	20	Versija	1014	24.10.2019 09:08:55	Detailed PBX Configuration
	☐	21	Bertas Nams	1015	06.11.2019 10:55:29	Detailed PBX Configuration
	☐	22	Recept Holding Lifts	1016	11.11.2019 17:21:26	Detailed PBX Configuration
	☐	23	Valijas Pcolkinas arsta prakse	1017	14.11.2019 09:00:14	Detailed PBX Configuration
	☐	24	Galerija Baltik	1018	15.11.2019 13:19:23	Detailed PBX Configuration

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Next

Last

При этом каждый филиал или компания могут видеть только свой PBX и управлять им.

pbx4you.link

Клиенты

site4you.org

Список клиентов

Поиск

1003*300

Показано 1 - 1 из 1 30

Id	Имя клиента	Префикс	Дата создания	Основной транк	Резервный транк		Закрытые направления	Комментарии
7	Customer_888	1003	05.09.2024 11:38:02	TGB*sip-XEPT2Y7Z0	TGB*sip-XEPT2Y7Z0	Детальная конфигурация ATC	☒	Клиент у которого как основной так и аварийный транк один и тотже

© 2015-2024 SmartCall Systems

- Очереди функционируют индивидуально для каждого клиента
- Соответственно и все другие модули доступны только для данной компании

- Основное окно через которое происходит управление звонками клиента

pbx4you.link

Операторы

Клиенты

Генератор аккаунтов

Поддерживаемые языки

Список стран

Закрытые страны

Номера Сервисных служб

Telegram BOT

Verbose

КЛИЕНТЫ / СПИСОК КОМПАНИЙ [1]

поиск

sergej_tg

site4you.org

Вернуться на основную стр. Клиенты [1, 1001]

Id	Имя клиента	Префикс	Дата создания	Основной транк	Резервный транк	Закрытые направления
1	SmartCall Systems	1001	28.10.2022 09:30:56	TGB*sip-XEPT2Y7Z0		☒

Детальная конфигурация АТС

Показано 1 - 1 из 1 30

Городские номера клиента 82

SIP аккаунты клиента 12

Входящие звонки - правила по Департаментам 18

Входящие звонки - Основные правила 82

Входящие звонки - правила по Календарю 8

Входящие звонки - правила по рабочему статусу 1

План набора 7

Брандмауэр 1

1

CDR (Детализированная запись вызовов) 128

Не отвеченные звонки

Перенаправление входящих звонков

Очереди 11

Группа абонентов 3

Следуй за мной 12

IVR 3

Телефонная книга 2

2

Звуковые файлы 3

Языки клиента 3

Конференции

Электронная почта 3

Голосовая почта 5

Чёрный список 1

Сопоставление 1

Telegram 2

3

Клиентский транк 1

Факс (входящие)

Факс (исходящие)

Пользователи 1

График звонков

График по маркерам

График маркеров по месяцам

4

© 2015-2024 SmartCall Systems

- Календарь у каждой компании не зависим от остальных

[← Вернуться на основную стр.](#) Company [1, 1001]

Id	Имя клиента:	Префикс:	Дата заполнения:	Outbound Tru
1	SmartCall Systems	1001	28.10.2022 09:30:56	TGB*sip-XEPT2Y

Calendar

[+ Добавить новую запись](#) [✕ Удалить](#)

	☐	Номер тел.	Тип даты	День месяца	День недели ↑	Время От	Время До	Статус	
	☐		DOW		Monday	00:00:00	23:59:59	day	
	☐	65025566	DOW		Monday	12:00:00	14:00:00	tech_pause	
	☐		DOW		Tuesday	00:00:00	23:59:59	day	
	☐		DOW		Wednesday	00:00:00	23:59:59	day	
	☐		DOW		Thursday	00:00:00	23:59:59	day	
	☐		DOW		Friday	00:00:00	23:59:59	day	
	☐		DOW		Saturday	00:00:00	23:59:59	night	
	☐		DOW		Sunday	00:00:00	23:59:59	night	

Пример аналитики звонков клиента



Инновации (куда уж без них в наше время!)

ИННОВАЦИИ, КОТОРЫЕ МЫ ЗАСЛУЖИЛИ



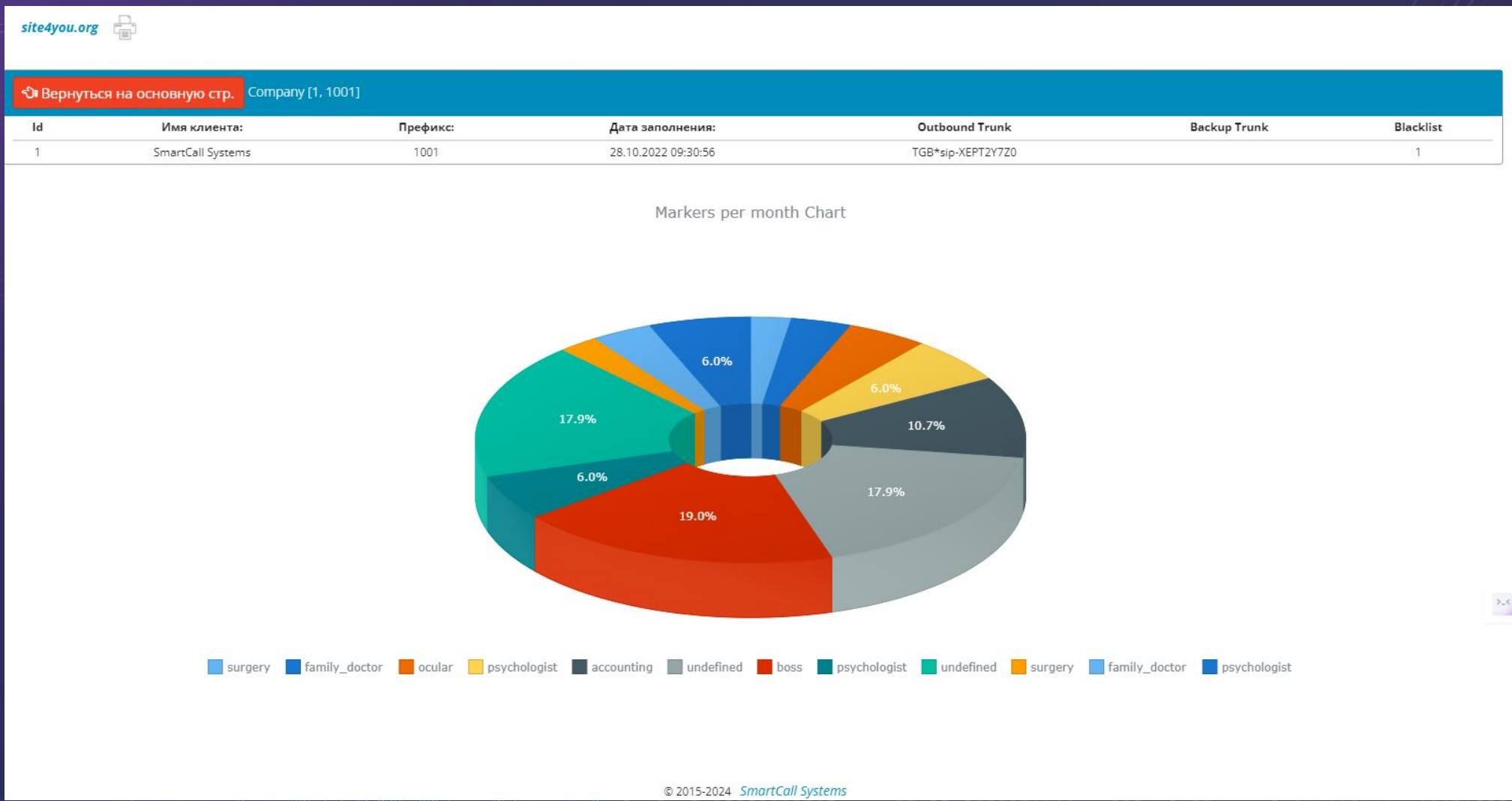
Чебурнет 2.0



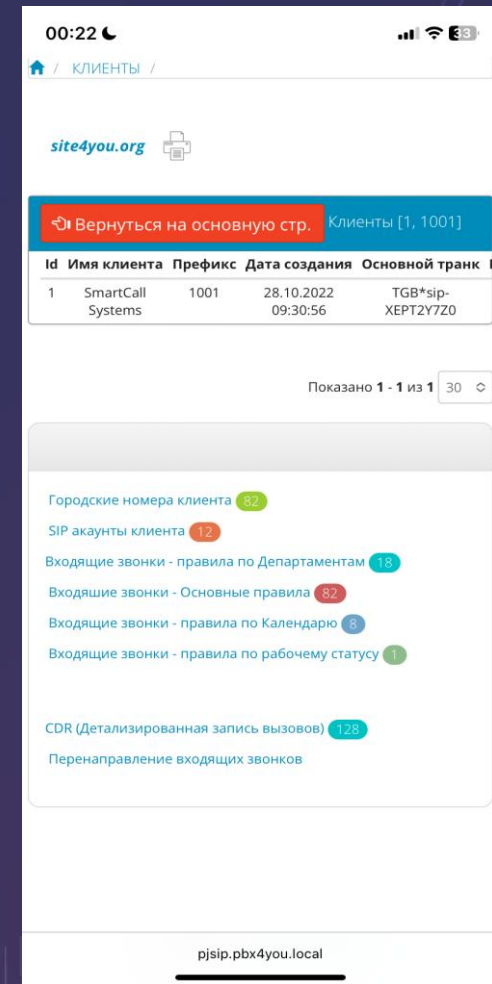
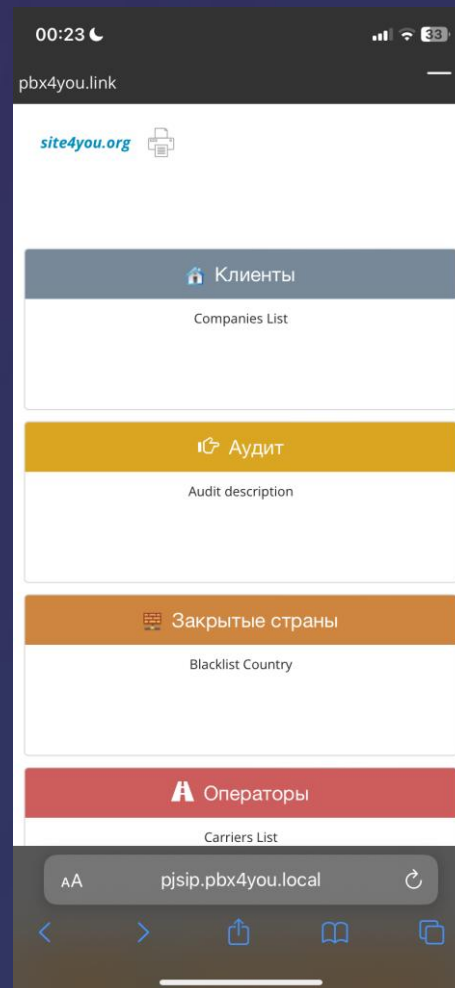
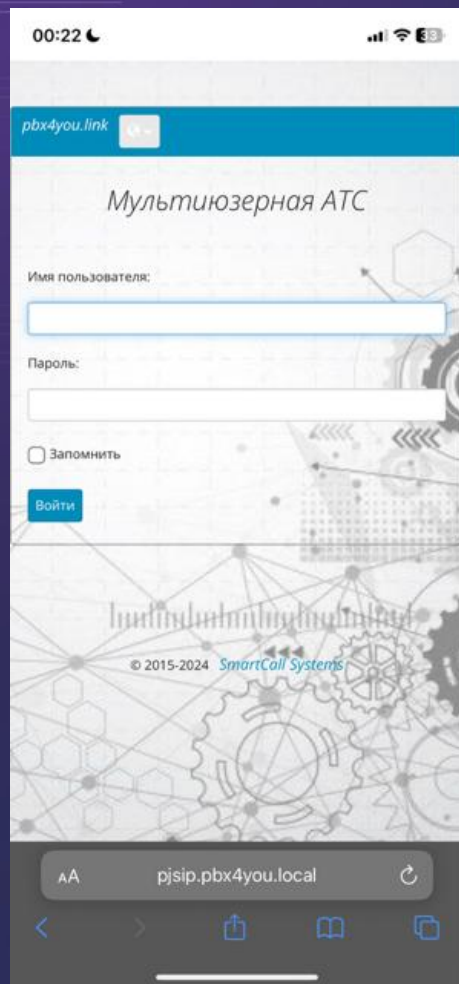
Инновации - что мы используем

- **Converts (преобразование):** работа с аудио из/в текст.
- **Распознавание языка:** клиенту нет необходимости в выборе языка общения.
- **Слова «Маркеры»:** управление процессом обработки звонков на основании слов «маркеров».
- **Telegram BOT:** использование Telegram BOT в нашей АТС.
- **Numverify:** использование API от apilayer.net для верификации номера звонящего .
- **Управление с мобильного телефона**
- **CRM:** использование API для интеграции с CRM.

Пример аналитики по словам «маркерам»



Пример управления с моб. телефона



Заключение:

Данное решение предлагает

- обслуживание клиентов на одном сервере без необходимости развертывать отдельные экземпляры системы;
- полный набор возможностей для управления офисной телефонией;
- легко адаптируется под нужды любого бизнеса;
- возможность интеграции в существующую инфраструктуру.

Спасибо за внимание!

Буду рад ответить на все ваши вопросы сейчас
или свяжитесь со мной в будущем:



Сергей Товстуха

sergej.tovstucha@gmail.com

+7 9006387132

[t_me-sergejtovstucha](https://t.me/sergejtovstucha)