

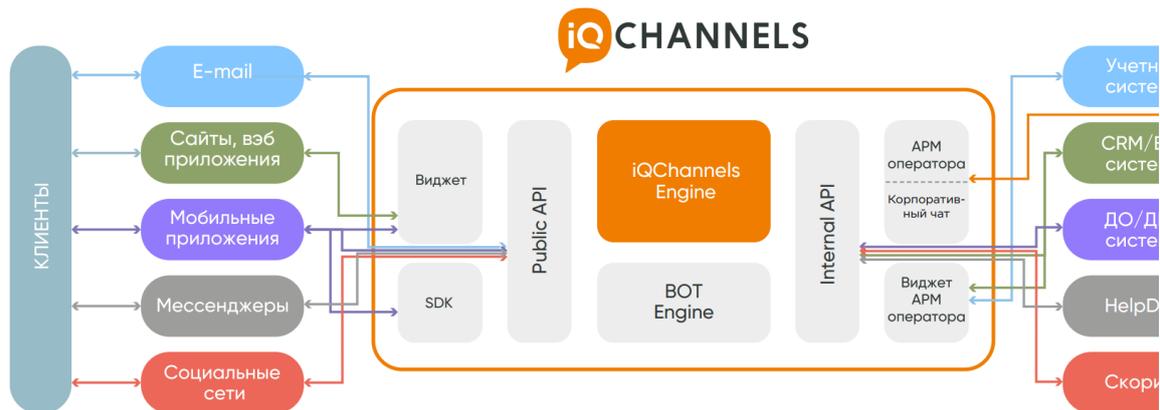
Обзор решения

IQ4

- Введение
 - Основные возможности платформы
 - Интеграция с цифровыми каналами
 - Описание поставки
- Общая архитектура решения
- Серверное приложение
 - Технические характеристики
 - Интеграция с внешними системами
- SDK для iOS и Android
- Статистика и аналитика
- Установка в LAN или в DMZ
- Поддержка внешних мессенджеров
- Отказоустойчивость и масштабируемость

Введение

iQChannels - омниканальная бизнес-платформа для обслуживания клиентов в режиме чата в популярных цифровых каналах (сайтах, мобильных и веб приложениях, мессенджерах и социальных сетях) с возможностью автоматизации процессов обслуживания при помощи умных ботов. iQChannels встраивается в любую экосистему организации, интегрируясь с внутренними информационными системами такими как CRM, ДБО, АБС, MQ и др.



Основные возможности платформы

- Обслуживание клиентов и агентов (физических и юридических лиц) в формате чата.
- Ведение переписки как с анонимными клиентами, так и с идентифицированными.
- Управление очередью и маршрутизация обращений от клиентов.
- Реализация персонального клиентского обслуживания.
- Обмен различным контентом (текст, эмодзи, ссылки, изображения, документы и др.).
- Управление качеством сервиса с помощью встроенных механизмов.
- Управление пользователями и их полномочиями (ролевая модель).
- Аналитика, мониторинг и отчетность.
- Локальная установка продукта.
- Возможность интеграции с внешними системами (системами идентификации/авторизации клиентов /сотрудников и иными сторонними решениями).
- Обмен сообщениями внутри организации (корпоративный чат).
- Массовые рассылки и управление публичными каналами.
- Автоматизация процессов обслуживания с использованием технологий искусственного интеллекта.

Интеграция с цифровыми каналами

Платформа работает с различными цифровыми каналами благодаря наличию готовых:

- [Mobile SDK](#) - для нативных мобильных приложений на базе платформ [iOS](#) и [Android](#)
- [Web Widget](#) - для сайтов, веб и мобильных приложений
- [Open API](#) - открытому API для любых цифровых каналов и приложений
- [Soc&Mess adapters](#) - адаптеры для работы с мессенджерами и социальными сетями (Telegram, Whatsapp, Viber, Facebook, ВКонтакте)
- [Email](#) - адаптер для работы с почтовым каналом в режиме чата

Требования для установки

Также см. [требования к серверам](#).

- Операционная система: Linux x64, Windows x64, macOS x64.
- База данных: PostgreSQL 9.0+, Oracle 11g+.
- iOS SDK: iOS 8.0+.
- Android SDK: Android 4.4+.
- Панель управления, рабочее место оператора: Chrome 49+, Firefox 47+, Safari 10+.
- Виджет для сайта: IE 11+, Edge, Chrome 49+, Firefox 47+, Safari 10+.

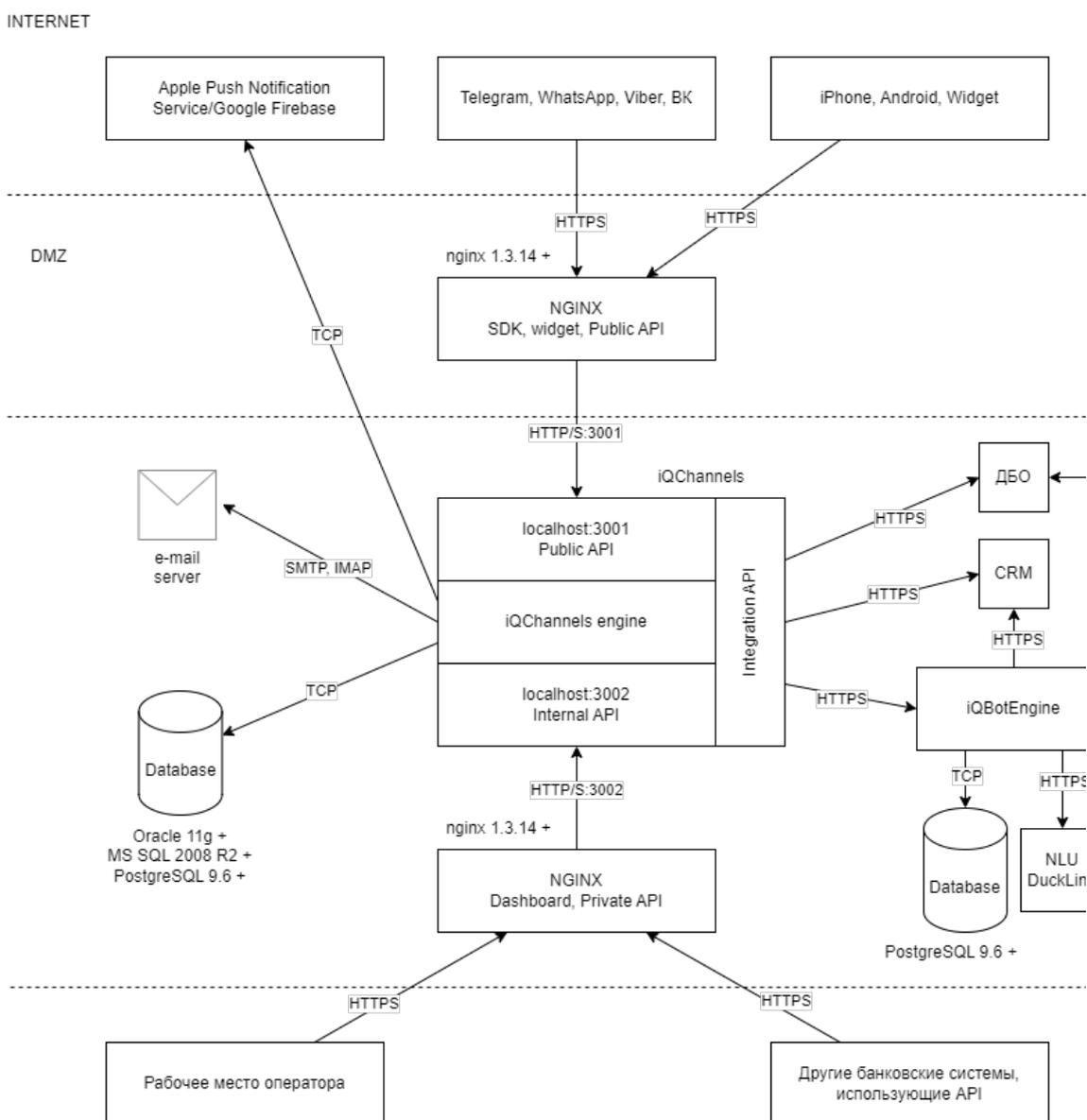
Описание поставки

iQChannels поставляется в виде коробочного решения, готового для установки на серверы организации.

Состав поставки:

- Серверное приложение в виде скомпилированных бинарных файлов для всех поддерживаемых операционных систем.
- Скрипты миграций для баз данных.
- Панель управления и рабочее место оператора (web single-page-application) в виде сжатых JavaScript, CSS и HTML файлов.
- iOS SDK: Objective-C фреймворк для интеграции в мобильное приложение с поддержкой основных менеджеров зависимостей для iOS (Cocoapods/Carthage).
- Android SDK: Java maven artifact, готовый для использования с Gradle/Maven.
- Web widget: сжатые JavaScript и CSS файлы для интеграции с сайтом/интернет-банком.
- Документация.

Общая архитектура решения



- **iQChannels** — центральное монолитное приложение-демон, которое непосредственно взаимодействует с базой данных, интегрируется с внешними системами для авторизации клиентов/получения данных о клиентах (iSimple, CRM, сервисы на шине данных) и предоставляет два API для клиентских приложений.
- **Public API** — единое публичное API, доступное из Интернета, которое используют все клиентские приложения для взаимодействия с сервером. Данное API сильно ограничено по функциональности и не дает возможности совершать административные или любые другие не клиентские функции. API едино для всех внешних клиентов, включая мобильные приложения и виджет на сайте.
- **Private API** — внутреннее API, на базе которого построена панель управления и рабочее место оператора. Это API предоставляет полный доступ к системе, включая возможность создавать своих ботов. Внутреннее API является над множеством публичного API, т.е. оно также позволяет строить клиенты, которые работают по протоколу мессенджера в реальном времени.
- **Nginx** — Nginx или любой другой web-сервер, который проксирует запросы и постоянные соединения к приложению.
- **ДБО, CRM** — возможные точки интеграции с внешними системами, которые iQChannels может использовать для авторизации клиентов и получения информации о клиентах.
- **APNS, Firebase** — исходящие подключения к APNS-серверам (iOS) и GCM/Firebase-серверам (Android) для отправки пуш-уведомлений на мобильные телефоны.

- **Панель управления, рабочее место оператора** — панель управления и рабочее место оператора, написанные поверх внутреннего API, как web single-page application.
- **iQBotEngine** — возможность подключения бот-платформы (iQBot, либо другой сторонней платформы). API для работы с бот-платформой построен поверх внутреннего API. В рамках данного API, боты могут автоматически отвечать на сообщения пользователей.

Серверное приложение

Application Daemon — это монолитное серверное приложение, которое является центральной частью системы и реализует бизнес-логику приложения, но не пользовательский интерфейс. Для пользовательских интерфейсов серверное приложение предоставляет API:

- 1) внешнее публичное ограниченное API для мобильных приложений и виджета на сайте,
- 2) внутреннее расширенное API, которое предоставляет доступ ко всей функциональности системы.

Технические характеристики

- Скомпилированные бинарные файлы для всех поддерживаемых операционных систем.
- Язык программирования: Go 1.9.
- Поддерживаемые базы данных: PostgreSQL, Oracle.
- Поддерживаемые операционные системы: Windows x86/x64, Linux x64, macOS x64.

Интеграция с внешними системами

Для авторизации клиентов и запроса достоверных клиентских данных с целью отображения в интерфейсе оператора, IQChannels может быть интегрирован с внешними системами.

Возможна интеграция с любыми внешними системами с использованием готового API.

Интеграция с iSimpleBank 2.0 поставляется из коробки и позволяет авторизовывать существующих клиентов банка через мобильные приложения и интернет-банк.

Интеграция с другими системами, в т.ч. с Websphere MQ или CRM возможна, но требует дополнительной заказной разработки.

SDK для iOS и Android

См. [SDK](#).

Статистика и аналитика

IQChannels построено исходя из современных требований для сбора и последующего анализа данных. Панель управления предоставляет визуализацию базового среза текущей активности в системе, включая количество активных клиентов, операторов и т.д. Для более глубокого анализа данных система хранит в базе данных логи всей активности пользователей и сотрудников банка.

Логи представляют собой структурированные события, которые описывают все действия, совершенные пользователями или сотрудниками банка в системе, с указанием типа событий, IP-адресов, с которых было произведено действие и т.д. Логи позволяют восстановить и проанализировать всю пользовательскую активность в системе.

Логи и другие данные могут быть выгружены во внешнюю систему, например, в DWH, для дальнейшего анализа, построения OLAP-куба или для использования в рамках машинного обучения.

Установка в LAN или в DMZ

Серверное приложение может быть установлено как в во внутреннюю сеть банка, так и в DMZ.

Особенности установки в LAN:

- IQChannels устанавливается в LAN.
- Для reverse проху (nginx) в DMZ открывается доступ к серверу IQChannels на порте 3001 (по умолчанию).
- На этом порте расположен сервер с публичным ограниченным API IQChannels. Публичное API не имеет доступа ни к какой административной или внутренней функциональности IQChannels.
- Для IQChannels открывается доступ к необходимым внутренним системам, включая базу данных и систему авторизации клиентов.

Особенности установки в DMZ:

- IQChannels устанавливается в DMZ.
- Reverse проху (nginx) подключается к серверу IQChannels по порту 3001 (по умолчанию).
- Для IQChannels открывается доступ к базе данных.
- Для IQChannels открывается доступ к системе авторизации клиентов, например, к сервису на шине или к iSimpleBank 2.0.

Поддержка внешних мессенджеров

На текущий момент IQChannels поддерживает следующие мессенджеры:

- Telegram
- Whatsapp
- Facebook
- VK
- Viber

Отказоустойчивость и масштабируемость

IQChannels поддерживает работу в режиме кластера для обеспечения отказоустойчивости и горизонтальной масштабируемости сервера приложений.

См. [Развертывание iQChannels в режиме кластера](#).