

Автоматическая категоризация инцидентов

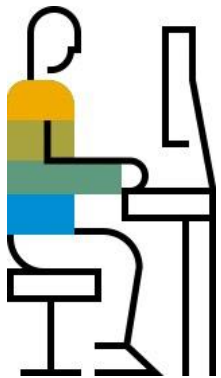
Шумилов Пётр, 371 группа

СПбГУ, математико-механический факультет

Научный руководитель: Я. А. Кириленко

Консультант: Е. Д. Гумин

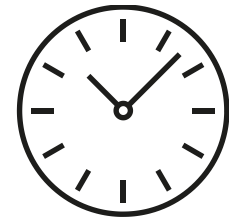
Проблема



Bob,
Агент
тех-поддержки

Service tickets (157)

Normal	6821	Missed appointment by your service team	Open
Normal	6822	Problem	Open
Normal	6823	Fridge app OS version	Open
Normal	6824	Fridge door does not close properly	Open
Normal	6825	Missed appointment by your service team	Open
Normal	6826	Fridge door does not close properly	Open
Normal	6827	Need help for Wi-Fi connection	Open
Normal	6828	Do you really care your customer?	Open
Normal	6829	Missed appointment by your service team	Open
Normal	6830	Could not open door	Open
Normal	6831	Fridge app OS version	Open
Normal	6832	Missed appointment by your service team	Open
Normal	6833	Fridge door does not close properly	Open
Normal	6834	Strange sounds	Open
Normal	6835	Problem	Open
Normal	6836	Need help for Wi-Fi connection	Open
Normal	6837	Fridge app OS version	Open
Normal	6838	Missed appointment by your service team	Open
Normal	6839	I cannot wait any longer to receive my fridge!	Open



Jen,
Клиент

- “по статистике 56% людей предпочтут описать свою проблему письменно, нежели чем позвонить в поддержку”

“Facebook Messaging Survey” by Nielsen (Facebook-commissioned study of people ages 18+ who use messaging apps across AE, AU, BR, FR, ID, IN, JP, KR, MX, TH, TW, the UK, the US and VN), Mar 2016. Data is on average across the 14 markets.

**“80% взрослого населения и 91%
подростков пользуются
мессенджерами каждый день”**

“Messages That Matter” by Greenberg, Inc. (Messenger-commissioned study of people who use one or several messaging applications monthly or more frequently in AU, BR, CA, DE, FR, KR, UK and US) Nov 2017. Data is on average across the 8 markets.

Постановка задача

Разработать продукт:

- для автоматической категоризации инцидентов на основе истории ранее успешно разрешенных обращений
- для организации взаимодействия пользователя с технической поддержкой посредством общения с чат-ботом в нескольких популярных мессенджерах

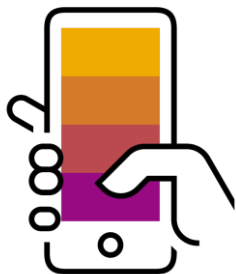
Требования

- Поддержка широкого спектра мессенджеров
- Работа с популярными сервис-десками
- Гибкое размещение
- Аутентификация через email и телефон (в завис. от IT-инфраструктуры)
- Локализация
- Команды и описания проблем на естественном языке

Решение на высоком уровне

Мессенджеры как фронт-энд

- Возможность поддержки широкого спектра мессенджеров:
 - Telegram bot уже доступен
 - **Facebook bot уже доступен**
 - Slack bot в стадии разработки
 - REST API для произвольных чат систем

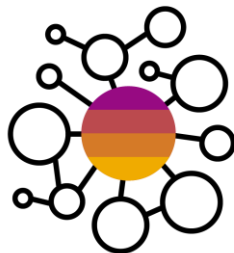


Облако как мидл-энд

- Приложение, реализующие бота



- Smart Ticket Intelligence Service

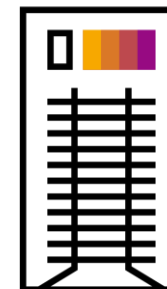


- Recast NLP engine



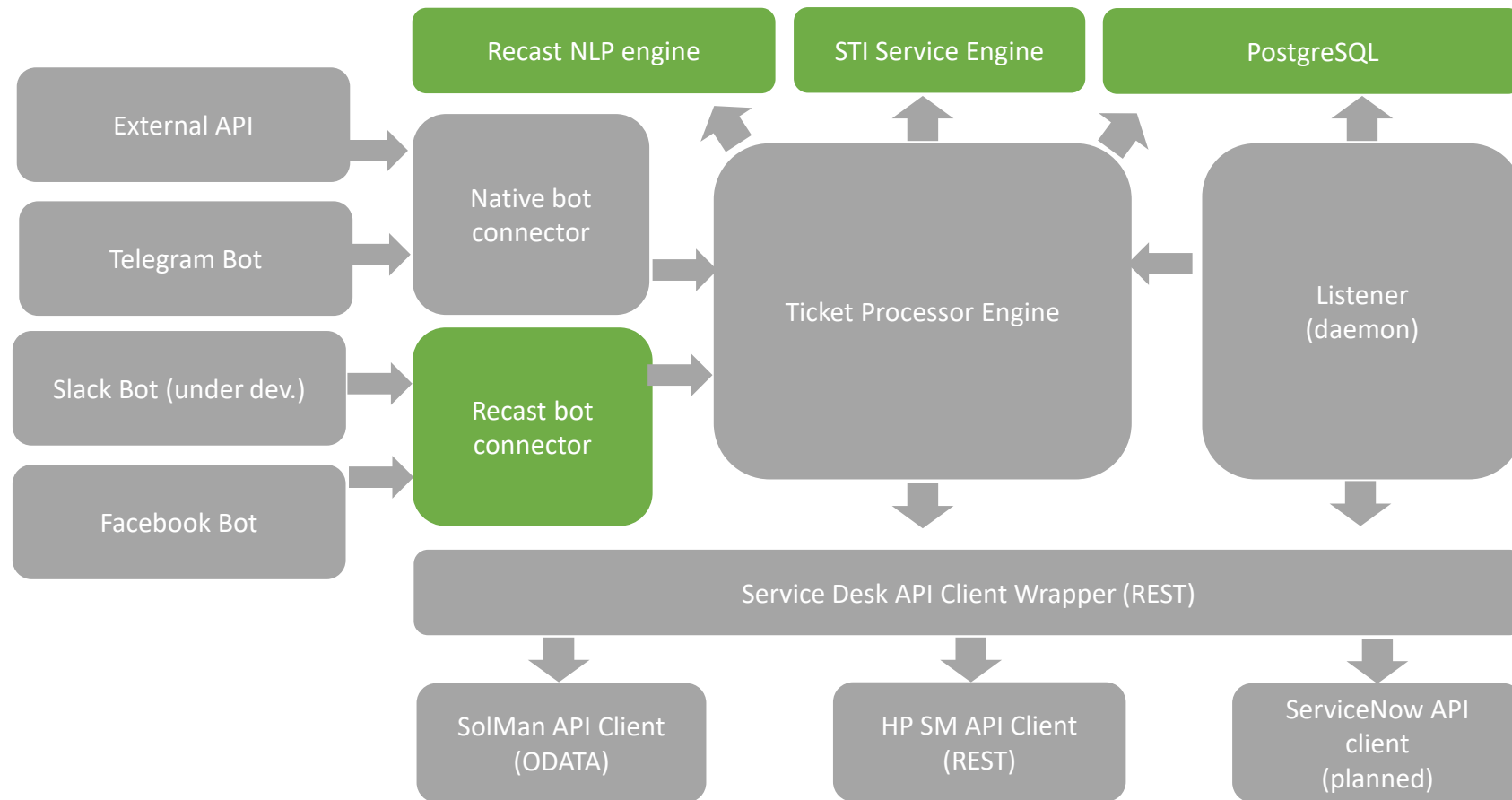
Клиентская ITSM система как бэк-энд

- Клиентская история успешно разрешенных инцидентов как данные для тренировки STI.
- SAP Cloud Connector как туннель к ITSM



Архитектура

Application architecture



Результаты

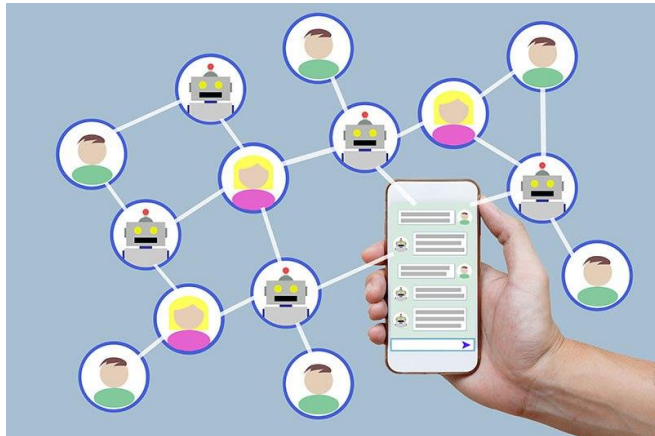
Текущая функциональность

Создание, разрешение и правка инцидентов

Просмотр списка инцидентов

Возможность добавления в инцидент:

- изображений
- видео
- стикеров



Сценарий взаимодействия

