

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ

ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ



СОВКОМБАНК  
ТЕХНОЛОГИИ

## Команда К

4. Сервис автоматического распределения задач  
для выездных сотрудников банка



# Команда К



ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ

ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ



Руслан  
Латинов

- Python Developer
- @rus\_lat116
- +79375213277



Юрий  
Дон

- Data scientist
- @Yuriy\_Nikitich
- +79189881111



Татьяна  
Моусеева

- Data scientist
- @Estochka
- +79104531079

## 01

### Постановка задачи

- актуальность задачи
- описание задачи
- результат

## 02

### Структура решения

- техническая реализация
- алгоритм

## 03

### Результат решения

- web – интерфейс менеджера
- web – интерфейс сотрудника
- база данных
- API

## 04

### Документация к проекту

- руководство менеджера
- руководство сотрудника

## 05

### Перспективы

- алгоритм
- техническая реализация



## Актуальность

- распределение задач происходит в ручном режиме
- отсутствие автоматизации и последующего контроля
- маршрут передвижения не оптимальный
- нет единой базы данных отделений, партнёров, выездных сотрудников

## Описание

- 3 типа задач в агентских точках
- сопоставить входные данные по агентским точкам с типами задач и условиями их назначения
- сформировать оптимальный маршрут
- назначить задачи по каждой точке
- сформировать карту мест посещения и маршрут

## Результат

Сервис автоматического распределения задач с построением оптимального маршрута посещения объектов сотрудником банка



## Storage



## Backend



## Frontend сотрудника



## Frontend менеджера







# Алгоритм



ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ



ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ

## Список задач

- время выполнения
- условия назначения
- требуемый уровень специалиста для выполнения

## Критерии

- 5 критериев (определения приоритетности и закрепления задачи)

## Список сотрудников

- грейд
- место работы
- выбор сотрудника

1

2

3

4

5

## Список партнёров

- адреса
- координаты
- количество одобренных карт
- количество выданных карт

## Анализ данных

- составление списка задач
- приоритет задач
- рабочее время
- расстояние



## Алгоритм планирования задач

функции приоритета

грейд менеджера

временя на выполнение задачи

временя на дорогу (HERE API)

матрица расстояний (HERE API)

геокоординаты (Yandex API Геокодер)

## План задач

- тип задачи
- время на выполнение
- километраж пути
- приоритет задачи

# Результат решения



ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ



ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ

## web – интерфейс сотрудника

Главная - Cloud.ru Console

Elastic Cloud Server - Console

Свокомбанк технологии, Серв

← → ↺ Не защищено | 94.139.253.145:5990

Добро пожаловать  
Admin Admin!  
Выйти

О программе

**Справочники**

Задачи

Аналитика

Контакты

Филиалы

Персонал

Должности

**Грейды**

Сотрудники

Штат

Добавить/удалить грейд

Введите наименование грейда ...

☒ Добавить ☐ Удалить

сохранить

id	Наименование грейда
1	Синьор
2	Мидл
3	Джун

1 из 3 по 3 < < Страница 1 по 1 > >

Партнёры

Задачи




Главная - Cloud.ru Console

Elastic Cloud Server - Console

Свокомбанк технологии, Серви

← → ↻ ⚠ Не защищено | 94.139.253.145:5990



Добро пожаловать

Admin Admin!

Выйти

О программе

Справочники

**Задачи**

Аналитика

Контакты

Загрузка файла

Ручной ввод

Из базы данных

Загрузка файла

Drag and drop file here  
Limit 200MB per file • XLS, XLSX

Browse files

dataset.xlsx

12.0KB


✕

№ точки	Адрес точки, г. Краснодар	Когда подключена т...	Карты и материалы доставлены?	Кол-во дней после выдачи посл...	Кол-во одобренных заявок
<input type="checkbox"/>	2 ул. им. Максима Горького, д. 128	давно	да	3	15
<input type="checkbox"/>	3 ул. им. Дзержинского, д. 100	давно	да	3	9
<input type="checkbox"/>	4 ул. Красноармейская, д. 126	давно	да	0	38
<input type="checkbox"/>	5 х. Ленина, п/о. 37	давно	нет	0	14
<input type="checkbox"/>	6 тер. Пашковский жилой массив, ул....	давно	да	12	19
<input type="checkbox"/>	7 ул. Восточно-Кругликовская, д. 64/2	давно	да	27	19
<input type="checkbox"/>	8 ул. Красных Партизан, д. 439	давно	да	33	84
<input type="checkbox"/>	9 ул. Таманская, д. 153 к. 3, кв. 2	давно	да	2	15
<input type="checkbox"/>	10 ул. им. Дзержинского, д. 165	давно	да	0	19
<input type="checkbox"/>	11 ст-ца. Елизаветинская, ул. Широкая...	давно	да	15	29

1 из 10 по 41

Страница 1 по 5





Добро пожаловать

Admin Admin!

Выйти

О программе

Справочники

Задачи

**Аналитика**

Контакты

Аналитика

Общие фильтры

Офис

Нет выбранных значений

Грейд сотрудника

Нет выбранн...

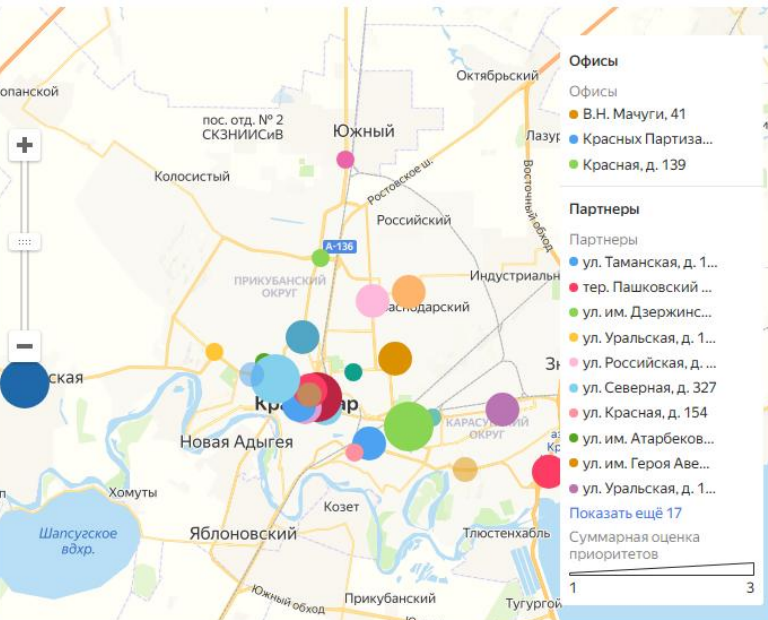
Сотрудник

Нет выбранных зна...

Статус задачи (для карты)

Нет выбранных значений

Карта



Офисы

Офисы

В.Н. Мачуги, 41

Красных Партиза...

Красная, д. 139

Партнеры

Партнеры

ул. Таманская, д. 1...

тер. Пашковский ...

ул. им. Дзержинс...

ул. Уральская, д. 1...

ул. Российская, д. ...

ул. Северная, д. 327


ул. Красная, д. 154

ул. им. Атарбеков...

ул. им. Героя Аве...

ул. Уральская, д. 1...


Выполнение задач



На выполнении

Выполнено

Задачи по офисам



В.Н. Мачуги, 41

Красная, д. 139

Красных Партизан, 321

Выполнено

На выполнении

Статистика по точкам

Адрес партнерской точки	Выезд на точку для стимулирования выдачи	Доставка карт
	На выполнении	Выполнено
п. Березовый, ул. Целиноградская, д. 6/1		
ст-ца. Елизаветинская, ул. Широкая, д. 260	1	
тер. Пашковский жилой массив, ул. Крылатая, д. 2		
ул. им. 40-летия Победы, д. 34		
ул. им. Атарбекова, д. 24		

Задачи на день

Адрес офиса	Выезд на точку для стимулирования выдачи	Доставка карт
-------------	------------------------------------------	---------------

Статистика по сотрудникам

Сотрудник	Грейд	Выполнено
-----------	-------	-----------

Оценка занятости

Сотрудник	Рассчитанное время	Работает
-----------	--------------------	----------

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

# Результат решения

web – интерфейс менеджера



ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ



ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ

14:12 78.170.194.190:5980

### Вход в систему

Имя пользователя

Введите имя пользователя ...

Пароль

Введите пароль ...

Войти

Введите имя пользователя и пароль

14:11 78.170.194.190:5980

### Текущая задача

Задача: Выезд на точку для стимулирования выдач

Партнёр: Точка №5

Адрес: Красноармейская, д. 126

Памятка

Отчёт о выполнении

Комментарий

Выполнено

14:11 78.170.194.190:5980

### План на 23.11.2023

Задача: Выезд на точку для стимулирования выдач

Партнёр: Точка №5

Адрес: Красноармейская, д. 126

Задача: Обучение агента

Партнёр: Точка №1

Адрес: ул. Ставропольская, д. 140

Задача: Доставка карт и материалов

Партнёр: Точка №17

Адрес: Дзержинского, д. 100

14:11 78.170.194.190:5980

Красноармейская, д. 126

Точка №5

14:11 78.170.194.190:5980

Чат с поддержкой

Позвонить в поддержку

Made with Streamlit

Swagger UI

127.0.0.1:8080/docs

Swagger

/docs/json

Explore

### TO DO API <sup>0.0.1</sup>

/docs/json

TO DO API

Сервис автоматического распределения задач для выездных сотрудников банка. Система автоматического распределения задач на рабочую неделю с построением оптимального маршрута посещения объектов сотрудником банка.

#### Разработчик

- Руслан Латипов, @rus\_lat116

Руслан Латипов - Website  
Send email to Руслан Латипов

#### admin

Аутентификация админа

- POST** /admin.login Add admin login view
- GET** /admin.current Add admin current view

#### users

Добавление/удаление пользователей

- POST** /user.login Add user login view
- GET** /user.login.current Add user login current view
- POST** /user.login.add Add user login add view
- PUT** /user.login.update Add user login update view
- DELETE** /user.login.delete Add user login delete view
- GET** /user.login.list Add user login list view
- POST** /user.add Add user add view

- руководство менеджера
- руководство сотрудника

## Описание программы

### Авторизация

Страница входа в систему.

Каждому сотруднику выдается логин и пароль, по которым можно зайти получить свой список задач.

Необходимо ввести свой логин и пароль, после чего нажать кнопку "Войти".

Введите имя пользователя и пароль

### Вкладка "Задача"

Отображает текущую задачу сотрудника.

Во вкладке отображен тип задачи (1), название (2) и адрес(3) точки.

После выполнения задачи сотруднику необходимо раскрыть вкладку "Отчет о выполнении" (4), заполнить поле отчета и нажать кнопку "Выполнено" (5), после чего будет загружена следующая задача.

>

### Текущая задача

Задача: Выезд на точку для стимулирования выдач **1**

Партнёр: Точка №5 **2**

Адрес: Красноармейская, д. 126 **3**

Памятка

Отчёт о выполнении **4**

Комментарий

Выполнено **5**

- оптимизация порядка распределения задач
- изменение модели данных
- реализация авторизации пользователей
- добавление позиционирования менеджера (навигация)
- смена стека на frontend
- внедрение показателей при аналитике



## Ссылки на решение



ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ

ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ  
МОСКВЫ

GitHub



Web – сотрудника

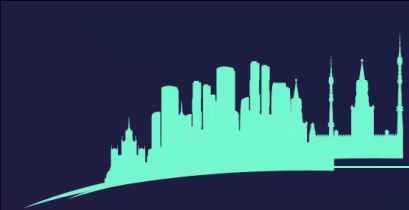


Web – менеджера



API





ДЕПАРТАМЕНТ  
УПРАВЛЕНИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ  
РАЗВИТИЕМ  
МОСКОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ



АГЕНТСТВО  
ИННОВАЦИОННОГО  
РАЗВИТИЯ  
МОСКОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ



ФОНД  
РАЗВИТИЯ  
ИННОВАЦИЙ



СОВКОМБАНК  
ТЕХНОЛОГИИ

Команда К

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!