

IT-
центр
МАИ



Управление пассажирскими
автобусами в аэропорту

команда ОЛЕГ

Елисеев Илья
Родин Федор
Зимин Артемий
Малыш Игорь
Попов Дмитрий

КАФЕДРА
307

Проблема

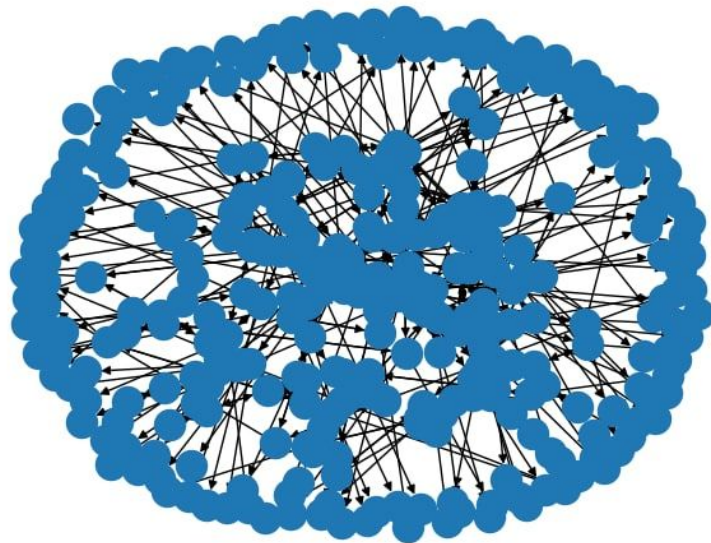
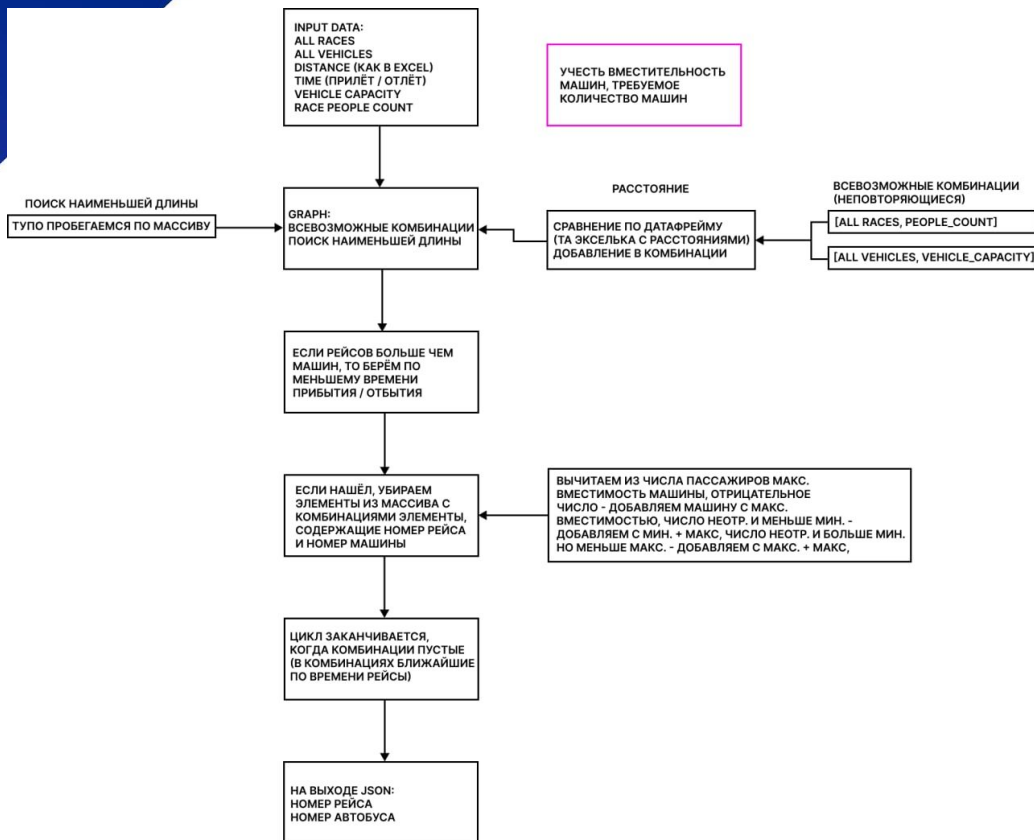
- Диспетчер управляет одновременно множеством автобусов
- Возникают форс-мажорные ситуации
- Сложно анализировать вручную всю информацию для принятия лучшего решения

Решение

Система автоматически подбирает автобусы для рейса

- Диспетчер:
 - контролирует текущие процессы
 - может изменить время вылета/прилета рейса
 - вручную изменить решение системы
- Водитель:
 - получает от системы указания по поездке
 - может отказаться от поездки в случае форс-мажора, указав причину
 - может общаться с диспетчером

Оптимизация



Стек технологий

Сервер

- Flask (Socket.IO, Swagger)
- Pydantic
- Pandas
- Numpy
- Networkx
- PostgreSQL

Интерфейс

- Vue.js
- Vuetify UI

<- HTTP, WebSockets ->

Методы API сервера

dispatcher

DELETE /dispatcher

GET /dispatcher

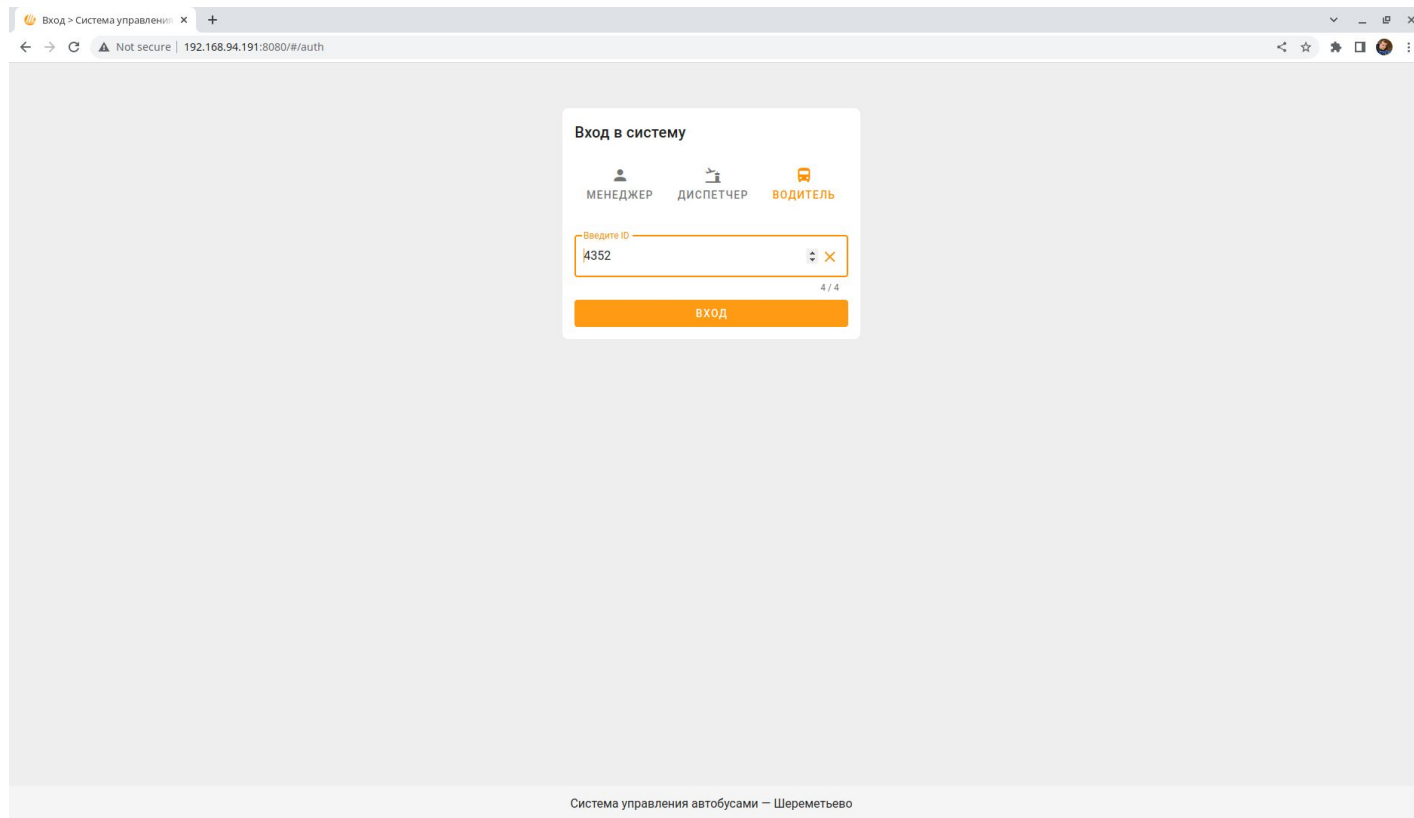
POST /dispatcher/rais

DELETE /dispatcher/rais

raider

GET /raider

Интерфейс









Интерфейс

Диспетчер > Система управл... x +





Not secure | 192.168.94.191:8080/#/controller

Шереметьево SVO (JUEE) Москва, Россия 3:08:00 24.08.2019

Предстоящие (10)

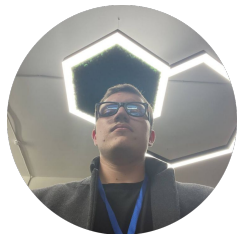
 AF 1144 Париж SVO 40 DGA_D 00:05:00 2019-08-24 007CD7 81 (100 чел.) BC400 74 (50 чел.)
 SU 2469 Будапешт SVO 21 DGA_D 00:10:00 2019-08-24 K543PY 82 (100 чел.) XT0483 61 (50 чел.)
 SU 2097 Белград SVO 31 DGA_D 00:10:00 2019-08-24 K543PY 82 (100 чел.) XA4349 85 (50 чел.)
 SU 2047 Сплит SVO 23 DGA_D 00:25:00 2019-08-24 007CD7 81 (100 чел.) 009D068 150 (100 чел.)
 N4 477 Ереван EVN 51 DGA_I 00:45:00 2019-08-24 K543PY 82 (100 чел.) 007CD7 81 (100 чел.)
 SU 1942 Алматы ALA 37 DGA_I 00:55:00 2019-08-24 3180KH 27 (100 чел.) K543PY 82 (100 чел.)

Активные (4)

 KL 907 Амстердам SVO 37 DGA_D 01:30:00 2019-08-24 BC400 74 (50 чел.) 007CD7 81 (100 чел.)
 SU 2393 Цюрих SVO 22 DGA_D 02:50:00 2019-08-24 XT0483 61 (50 чел.) 3180KH 27 (100 чел.)
 JU 656 Белград SVO 38 DGA_D 03:25:00 2019-08-24 3180KH 27 (100 чел.) K543PY 82 (100 чел.)
 RL 7543 Даламан DLM 60 DGA_I 03:05:00 2019-08-24 007CD7 81 (100 чел.) XT0483 61 (50 чел.)

Сообщение

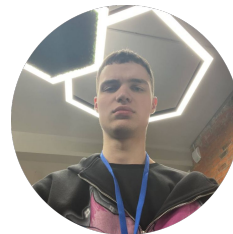
Команда



Елисеев Илья
Backend



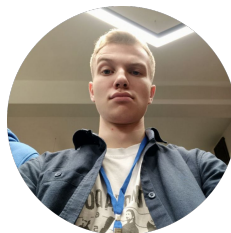
Малыш Игорь
Backend



Зимин Артемий
Data Science



Попов Дмитрий
rptx-разработчик
Data Science



Родин Федор
Frontend