**АРТЕМ БРЫКОВ** 

ГЕННАДИЙ КУКУРУЗ ДМИТРИЙ СОЛОМОНОВ

ЕЛЕНА СОЛОМОНОВА





Длительный простой рабочих и оборудования из-за ошибок в логистике



Выбор неоптимальных маршрутов



**Трудность отслеживания перемещения деталей** 



Система автоматического построения расписания и маршрутов



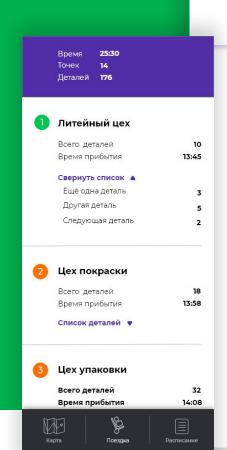
Учитывает занятость и местоположение работников и изделий



Отслеживает перемещения с помощью RFID-меток

Сервис с интерфейсами для менеджера и рабочего

Рабочим – мобильность, менеджерам – информативность





#### Производство

№ заказа	Деталь	Кол-во	Цех	Этап	Начало (план)
38567	<b>Заклепка</b> ▼ Показать рег. номера	24	Покрасочный	Покраска	28.09.2019 08:00
38567	<b>Колпачок</b> ▼ Показать рег. номера	125	Литейный	Заготовка	28.09.2019 08:00
38567	<b>Колпачок</b> ▼ Показать рег. номера	125	Литейный	Заготовка	28.09.2019 08:00
38567	<b>Колпачок</b> ▼ Показать рег. номера	125	Литейный	Заготовка	28.09.2019 08:00
38567	<b>Колпачок</b> ▼ Показать рег. номера	125	Литейный	Заготовка	28.09.2019 08:00

ОТПРАВИТЬ

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ

МОДУЛЬ РАСПИСАНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

### РАДИОЧАСТОТНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ RFID

строят оптимальный маршрут по многим точкам. С их помощью система может масштабироваться на более крупные предприятия.

BACKEND (







**FRONTEND** 



#### RFID ВМЕСТО ШТРИХКОДОВ

RFID ПОЗВОЛЯЕТ РЕГИСТРИРОВАТЬ ПРИБЫТИЕ ИЗДЕЛИЙ В ПОМЕЩЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИ.

#### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ РАСПИСАНИЯ С МАКСИМАЛЬНО ЭФФЕКТИВНЫМИ МАРШРУТАМИ. РАБОТАЮТ САМИ, БЕЗ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛОГИСТИКЕ. ХОРОШО МАСШТАБИРУЮТСЯ.

ДОРОГОСТОЯЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

АЛГОРИТМ ИЗБЫТОЧЕН НА НЕБОЛЬШИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ (5-6 ТОЧЕК ПРОИЗВОДСТВА)