

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СВЕТОФОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ

РАЗБОР ЭРГАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Работа выполнена студентом группы ИВМ-24 Морозов А. А.

Преподаватель к. э. н. доцент

Смирнова Т. В.

КАТЕГОРИИ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ



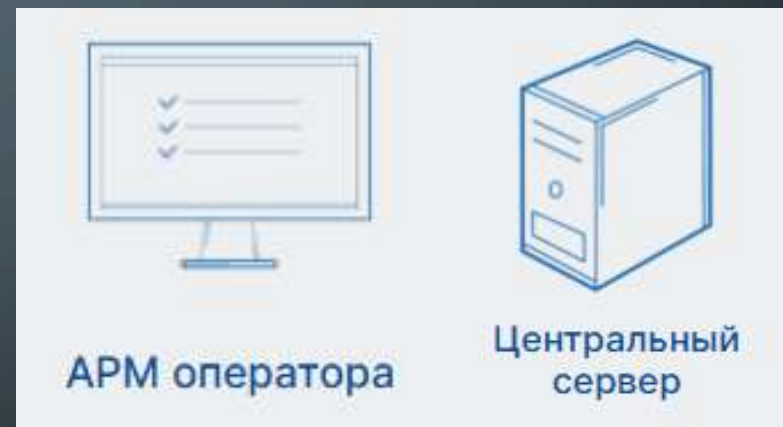
- 3 категории наблюдателей:
 - Разработчик;
 - Оператор;
 - Пользователь.

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

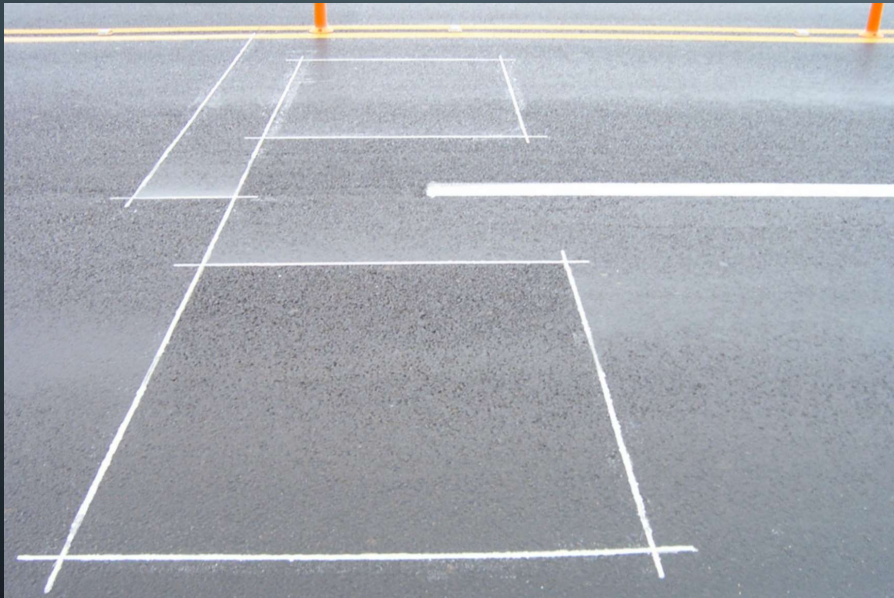
«ПЕРЕКРЁСТОК»



«ЦОД»



SYDNEY COORDINATED ADAPTIVE TRAFFIC SYSTEM



- Используется индукционная петля.
- Приоритезация трафика

GREEN LINK DETERMINING



Fun Facts

GLIDE controls

2,700

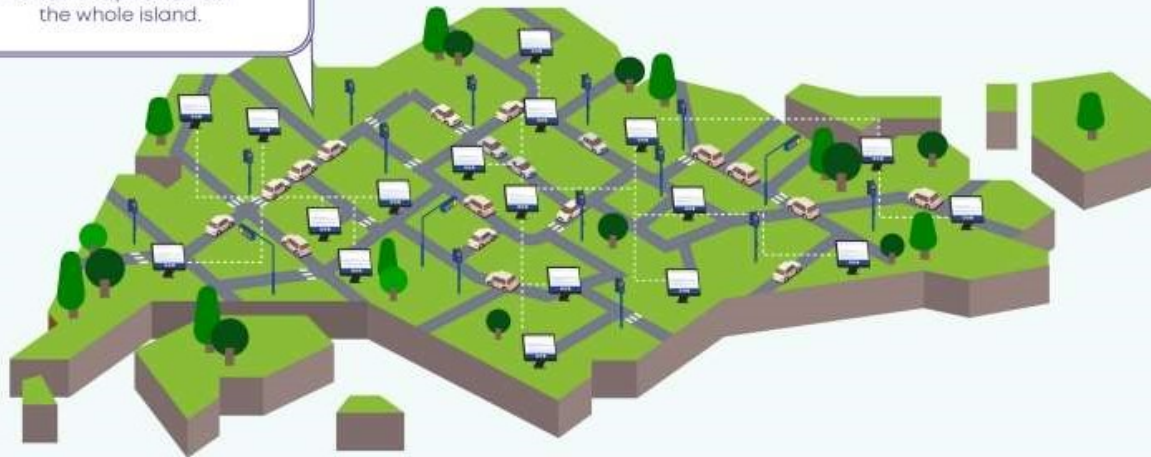
intersections, that's every traffic signal on the island.

The central computer monitors **18 regional computers** for traffic operations of the whole island.



Every regional computer controls up to **250 intersections** in their respective areas.

6 to 10 intersections with similar traffic characteristics are grouped to form a green wave.



GLIDE works 24/7 to keep traffic flow optimal on the roads around the clock.



Pedestrian lights are part of the GLIDE network. Motorists won't have to stop unnecessarily if no one presses the crossing button.

GREEN LINK DETERMINING

- Использует так называемую зелёную волну, чтобы трафик не останавливался на пути

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



Цель: Уменьшение
времени ожидания



Задача: Оптимизация трафика



Помеха: Возможна техническая
поломка оборудования

ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ



Для программирования ПЛК
используем среду разработки *Codesys*

API Яндекс Карт

Для получения информации о трафике
воспользуемся *API* Яндекс карт



ПЛК можно использовать фирмы
«ОВЕН»

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ШТАТНЫЙ РЕЖИМ



- Анализ системой трафика



- Регулировка цикла светофора в зависимости от входящих данных

НЕШТАТНЫЙ РЕЖИМ



- Уведомление оператора



- Ручная регулировка цикла

ЭРГОНОМИКА



Оператору необходимо быть стрессоустойчивым, чтобы принимать оптимальные решения даже в нештатных ситуациях



У приложения на сервере должен быть понятный интерфейс с возможностью быстрого поиска определённого перекрёстка