

Комплекс программного обеспечения для автоматизации анализа дорожно-транспортных происшествий в городе Березники

Немного о цели программы



- Сотрудники госавтоинспекции постоянно ведут учет дорожно-транспортных происшествий, каждое происшествие заносится в таблицу Excel, причем привязка к местности производится через адрес самого близкого дома. По мере накопления данных, производится их анализ, и для наглядности все ДТП отмечаются вручную на карте города, в связи с этим возникает проблема человеческого фактора.
- Целью данной работы было упростить и ускорить работу сотрудников госавтоинспекции, ответственных за топологический анализ дорожно-транспортной ситуации в городе, путем разработки пакета программ визуализации очагов аварийности.

Дополнительные функции программы

После написания основной части программы, было принято решение внести некоторые усовершенствования для удобства эксплуатации

- Перемещение карты левой кнопкой мыши
Карта города имеет большой размер и для удобства навигации была добавлена функция перемещения карты левой кнопкой мыши
- Детализация очагов
Заказчику потребовалось получать подробную информацию о каждом очаге. Для выполнения данного условия была реализована функция для правой кнопки мыши. При наведении курсора и нажатии правой кнопки мыши на очаг, по координатам определяется конкретный элемент массива очагов, из которого определяются элементы массива происшествий, соответствующих данному очагу. Из них программа извлекает информацию о происшествиях и заносит в таблицу, которая, затем, становится видимой
- Масштабирование карты

Теперь работа госавтоинспектора по анализу аварийности выполняется быстро и безошибочно, а получаемые графические результаты наглядны и удобны для поддержки принятия решений по ликвидации очагов аварийности и проблемных мест.

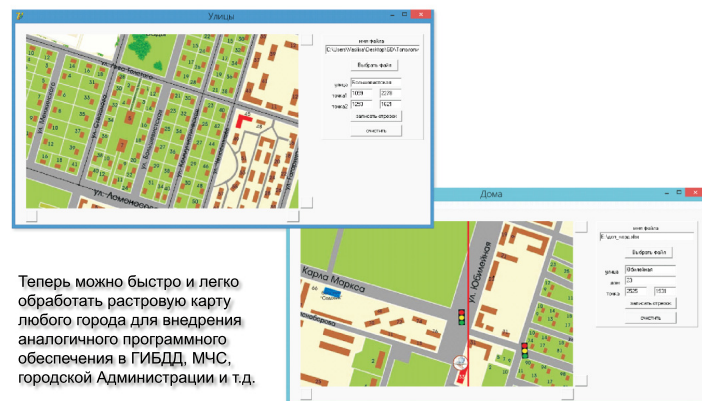
Файл-отчет

	Место ДТП (улица, а/дорога)	№ дома	Дата совершения ДТП (число, месяц)	День недели	Время	Вид ДТП	Причина ДТП	Погодные условия	Сопутствующие условия ДТП
1									
2	Ленина	33	11.04.2014	1	0:00 а	07/2	а	в	
3	Ленина	33	12.04.2014	2	1:00 а	07/2	б	с	
4	Ленина	33	13.04.2014	3	2:00 а	07/2	а		
5	Ленина	33	14.04.2014	2	3:00 а	10/1	а	а	

- Сотрудники госавтоинспекции постоянно ведут учет дорожно-транспортных происшествий, каждое происшествие заносится в таблицу Excel, причем привязка к местности производится через адрес самого близкого дома. По мере накопления данных, производится их анализ, и для наглядности все ДТП отмечаются вручную на карте города, в связи с этим возникает проблема человеческого фактора.
- Целью данной работы было упростить и ускорить работу сотрудников госавтоинспекции, ответственных за топологический анализ дорожно-транспортной ситуации в городе, путем разработки пакета программ визуализации очагов аварийности.

Утилиты

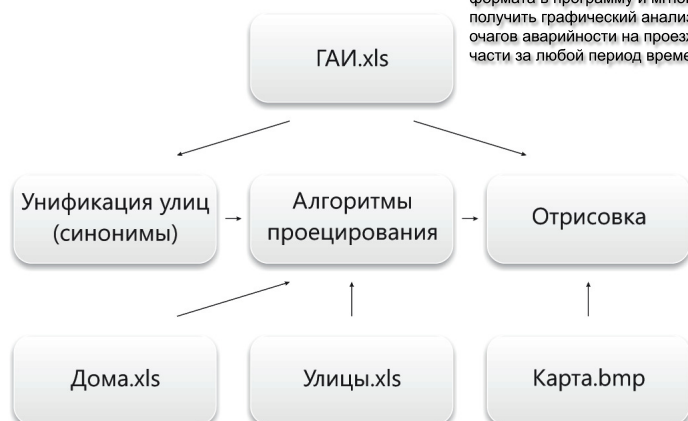
Для корректного отображения координат мы столкнулись с нехваткой координат улиц и домов. Для этого были созданы 2 утилиты, которые позволяют считывать координаты домов и отрезков улиц с карты города и записывать их в таблицу Excel



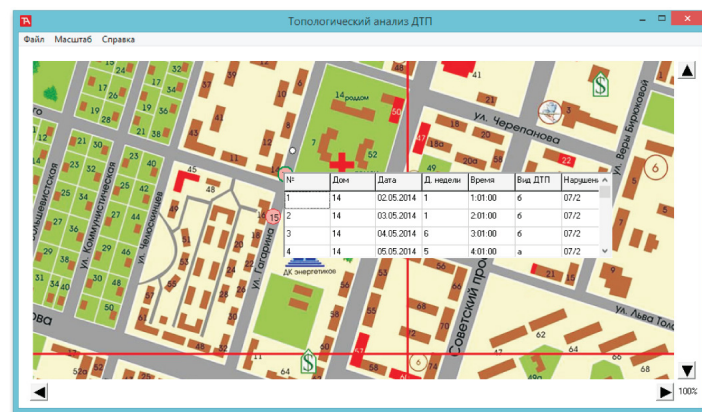
Теперь можно быстро и легко обработать растровую карту любого города для внедрения аналогичного программного обеспечения в ГИБДД, МЧС, городской Администрации и т.д.

Схема работы программы

Теперь инспектор ГИБДД может загрузить файл привычного ему формата в программу и мгновенно получить графический анализ очагов аварийности на проезжей части за любой период времени.



Работа программы



По итогам работы проект одобрен ГИБДД г. Березники и принят в эксплуатацию

В наших силах развивать и адаптировать проект как для других структур, нуждающихся в подобном ПО (пожарные службы, скорая помощь, такси и т.д.), так и для других городов