

Модуль расширения NetWork Analyst

Модули расширения (Extensions) позволяют расширить функциональность ArcView за счет добавления новых функций, решателей, объектов. Среди модулей расширения можно отметить:

- Конструктор легенд;
- Модули чтения векторных файлов CAD и растровых Jpeg.

Наиболее интересными модулями с точки зрения расширения функциональности являются модули:

- **NetWork Analyst**
- Spatial Analyst
- 3d Analyst
- Др.

NetWorkAnalyst

Это модуль решения задач сетевого анализа

Например, для дорожной отрасли он может помочь в решении задач:


- ✓ Инвентаризация и паспортизация дорог, придорожных сооружений и всей вспомогательной инфраструктуры.
- ✓ Обслуживание клиентов, помощь в расчётах за предоставленные транспортные услуги.
- ✓ Анализ дорожно-транспортных происшествий.
- ✓ Оперативное реагирование на дорожно-транспортные происшествия, другие чрезвычайные ситуации.
- ✓ Информационное обеспечение профилактических аварийных, ремонтных ситуаций, перенаправление транспортного потока.
- ✓ Взаимодействие с другими транспортными сетями (например, железнодорожные, водные).
- ✓ Взаимодействие с территориальными органами управления

Решатели NetWork Analyst

Модуль содержит алгоритмы решения следующих задач:


- Найти наилучший маршрут по дорожной сети между двумя точками с посещением заданных пунктов;
- Найти ближайший из возможных пунктов к заданной точке;
- Определить зону обслуживания.

Найти наилучший маршрут объезда всех адресатов с условием возврата в начало пути

- 1) Выделяем линейную тему «улицы»;
- 2) Меню Network/Find Best Route...(создаётся линейная тема);
- 3) Задаем свойства;
- 4) Щелкаем по кнопке «Load stops». Добавляем «адресаты», через которые должен проходить маршрут;
- 5) Отмечаем галочками «Fine best order» и «Return to origin»;
- 6) Запускаем поиск наилучшего маршрута с помощью кнопки или меню Network/Solve problem 

Для введения редактирования параметров поиска используется дополнительное окно ShowProblem Definition.

Найти 5 ближайших к заданной точке станций переливания крови и маршруты их достижения

- 1) Выделить тему «улицы»;
- 2) меню Network/Find Closest Facility... (создается новая линейная тема);
- 3) В появившемся окне выбираем точечную тему в графе «Facilities»;
- 4) Задаем 5 ближайших служб, которые нужно определить;
- 5) Выбираем направление маршрута Travel from facilities;
- 6) Задаем точку, от которой будет идти поиск ближайшего маршрута;
- 7) Запускаем поиск ближайшего пункта с помощью кнопки или меню Network/Solveproblem 

Найти зону обслуживания пекарен

- 1) Выделяем линейную тему «улицы»;
- 2) Меню Find Service Area...(создаются линейная и полигональная темы);
- 3) Задаем свойства (поле атрибутивной таблицы, которое будет использоваться для измерения расстояний) ;
- 4) Щелкаем по кнопке «Load Sites» и загружаем центры зон обслуживания. Можно их указать и графически;
- 5) Для каждого центра зоны задаем размер зоны
- 6) Запускаем поиск зоны обслуживания с помощью кнопки или меню Network/Solve problem