

Лабораторна робота 2

Створення і редагування векторних карт, побудова топологічного опису полігонів та поверхонь

Мета роботи – навчитися створювати картографічні об'єкти, освоїти поняття топологічних властивостей при створенні карт, засвоїти засоби редагування атрибутивної і просторової інформації.

Завдання комп'ютерного практикуму:

Частина перша:

1. Відкрити шар world.shp. Налаштувати вікно так, щоб у ньому відображалися країна F і не менше ніж E сусідніх країн. Відібрати їх оператором Select. Зробити копію відібраних записів у файл lab2.shp Закрити шар world.shp.
2. Відкрити файл lab2.shp для редагування і, використовуючи режим трасування, додати (намалювати) у ньому ще одну країну з назвою – прізвище студента. Країна повинна мати загальний безперервний кордон не менше ніж із двома існуючими країнами. Зберегти вікно з назвами всіх країн таблиці під ім'ям lab2.bmp. Зберегти файл lab2.shp. Зберегти робочий простір lab2.mxd. (скріншот вікна з результатами у звіті)

Частина друга:

3. За допомогою ArcCatalog для обраної країни F (по Варіанту) створити три нових шара різного виду (точкові(населені пункти), лінійні(дороги), полігональні(райони)), визначити властивості (поля) та типи об'єктів в атрибутивних таблицях. Файли повинні бути прикріплені до листа звіту
4. Створити власну карту в ArcMap (.mxd), попередньо завантаживши створені шари та растрове зображення (растровий файл створити для країни F з супутникової карти Гугл мап довільними засобами). Файл .mxd повинен бути прикріплений до листа зі звітом(скріншот у звіті)
5. Виконати прив'язку растрового зображення та геоприв'язати його по декільком точкам до шару lab2.shp. (скріншот у звіті)
6. На кожному шарі (в залежності від його виду і призначення) створити довільну кількість об'єктів (за допомогою функціоналу панелі інструментів "Editor"), оцифровуючи деякі об'єктні зображення на растрі. Скріншоти шарів мапи відобразити у звіті.
7. Визначити топологічні відношення (прилипання) обраних об'єктів, за допомогою команди Snapping.

Вказівки до другої частини:

При створенні шарів необхідно вказати однакову координатну систему (наприклад WGS84). Ту ж координатну систему необхідно вказати при створенні проекту карти в ArcMap.

Після створення об'єкта (точки), введіть інформацію значення полів, використовуючи інструмент Attributes.

Аналогічним способом створюйте і заповнюйте дані інших типів об'єктів (ліній – річок, та полігонів).

Частина третя:

На обраному наборі готових шарів (lab2.shp) виконати наступні операції:

- Редагування готових об'єктів – Reshape;
 - Полігональне об'єднання – Marge;
 - Згладжування ламаних ліній – Smooth;
 - Автоматичне трасування об'єктів – Autotracing;
 - Створення топологічного приєднання –Snaping;
- Результати кожної операції у вигляді скриншоту додати у звіт

Варіант 22: Чилі

Для варіанту з четним номером число $E=4$ для нечетного номеру $E=3$