

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №4
по курсу «Интеллектуальные геоинформационные системы и технологии»

Выполнил студент группы 121703:

Якимович И.В.

Проверил:

Самодумкин С.А.

МИНСК

2023

Задание №4

Изучить тему «Выборки» в учебнике и соответствующие разделы справки программы. Знать ответы на контрольные вопросы и взять вариант индивидуального задания у преподавателя. По индивидуальному заданию перед сдачей оформляется отчет (задание, запросы(screenshot диалогов) и результаты).

Контрольные вопросы:

Что такое выборка?

Выборка - это процесс выделения определенных объектов или данных из множества объектов или данных на основе заданных критериев.

Что такое географический запрос?

Географический запрос - это запрос, который ищет географические объекты (например, точки, линии или полигоны) на основе их местоположения на карте и/или их свойств.

Выборка по атрибутивным данным. В чем отличие от географического запроса.

Выборка по атрибутивным данным - это процесс выбора объектов на основе их свойств или атрибутов (например, название, дата, числовое значение и т.д.). Географический запрос, с другой стороны, основан на местоположении объектов на карте.

Какие ограничения по выбору имеет инструмент Стрелка?

Инструмент Стрелка в MapInfo имеет следующие ограничения:

он может выбрать только один слой за раз;

он может выбрать только объекты, которые полностью находятся внутри области выделения;

он не может выбирать объекты, если они перекрываются с другими объектами в этой области.

Как посмотреть какие объекты выбраны на карте в виде списка?

Чтобы посмотреть список выбранных объектов на карте в MapInfo, нужно выбрать инструмент "Выбор объектов" и щелкнуть правой кнопкой мыши на выбранной области на карте. Затем выберите опцию "Открыть таблицу выбранных объектов", и в таблице будут показаны все выбранные объекты.

Особенности использования остальных инструментов выборки (помимо Стрелки).

Кроме инструмента Стрелка в MapInfo есть и другие инструменты выборки, такие как "Выбор по области", "Выбор по точке", "Выбор по линии" и т.д. Они позволяют выбирать объекты на основе их местоположения или геометрических свойств.

Приведите пример выборки по атрибутам.

Пример выборки по атрибутам может выглядеть так: "Выбрать все города с населением более 1 миллиона жителей".

Какие операторы и функции могут использоваться в запросах?

Операторы сравнения

Логические операторы

Математические операторы

Функции строковой обработки

Функции математических вычислений

Функции для работы с датами

Функции для работы с геометрическими объектами

ВАРИАНТ 9

а) Найти все штаты, в которых количество населения в 1990 г. было меньше 1 миллиона или больше 10 миллионов.

State_Name	Sales_1990	Pop_1990
Montana	2 726 055	453 588
Maine	4 668 675	550 043
Maine	4 511 997	562 758
District of Columbia	3 815 320	606 900
Montana	4 467 389	638 800
North Dakota	6 041 091	666 168
Montana	4 648 776	696 004
Montana	5 332 572	799 065
Maine	7 324 982	1 003 464
Montana	6 004 215	1 006 749
Texas	11 203 513	1 108 229
Maine	11 859 848	1 109 252
Utah	9 630 044	1 201 833
Maine	10 399 183	1 227 928
Utah	9 377 582	1 515 069
Montana	10 312 527	1 578 385
Utah	10 581 447	1 722 850
North Dakota	10 059 784	1 793 477
Texas	15 386 039	2 350 725
Montana	16 655 815	2 477 574
Texas	13 802 619	2 573 216
Montana	18 817 884	2 776 755
Montana	22 416 935	2 842 321
Texas	20 218 493	3 145 585
Maine	27 729 253	3 287 116
Montana	24 383 148	3 294 394
Texas	23 753 965	3 486 703
Utah	26 137 116	3 665 228