

Модули Idrisi

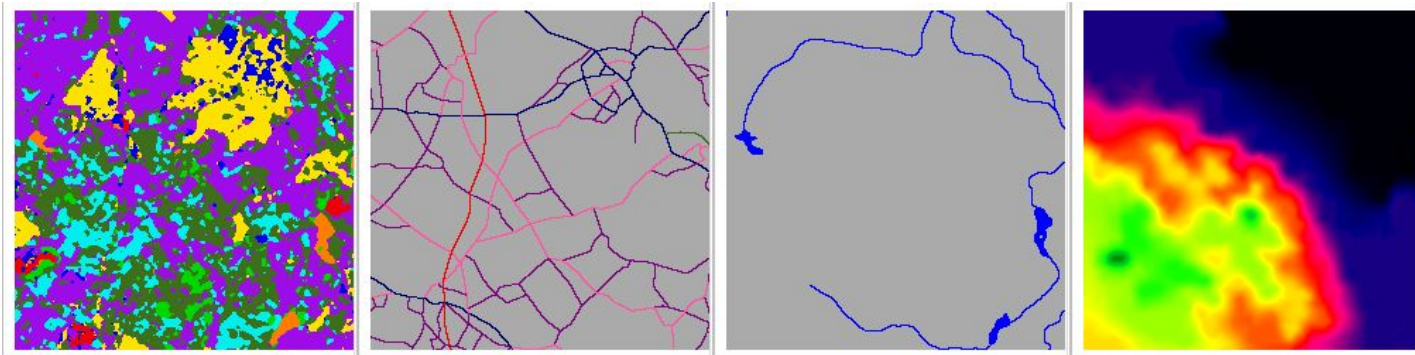
Environment	File	Display	Analysis	Reformat	Data Entry	Window	Help
ENVIRON Short Cut Overwrite Protection Tool Bar Status Bar Show Resources Preferences Exit	List Describe Document File Maintenance Show File Contents > PRINTER WORKSHOP Import/Export Run Macro User Defined Applications Exit	DISPLAY Launcher ORTHO COMPOSIT Media Viewer SEPARATE ILLUMINATE HISTO STRETCH Symbol Workshop Palette Workshop Display Preferences	Database Query > Mathematical Operators > Distance Operators > Context Operators > Statistics > Image Processing > Decision Support > Change/ Time Series >	CONVERT PROJECT RESAMPLE WINDOW EXPAND CONTRACT CONCAT TRANSPOS Raster/Vector Conversion > LINEGEN	Edit ASSIGN INITIAL UPDATE Surface Interpolation UTMRef Database Workshop	Tile Cascade Arrange Icons	Contents Using Help About IDRISI for Windows

*Функции географического
анализа*

Географический анализ в ГИС Idrisi

Концепция базы географических данных

Географическая информация представлена и хранится послойно:



землепользование

дороги

вода

карта высот

Дополнительная атрибутивная информация может храниться отдельно - в таблицах.

Цель представления данных в виде слоев?

- четкость структуры данных
- легкость манипулирования данными
- **возможность проведения географического анализа**

Географический анализ в ГИС Idrisi

Database Query - запросы к базе географических данных

Набор функций под этим названием включает в себя **базовые** операции географического анализа.

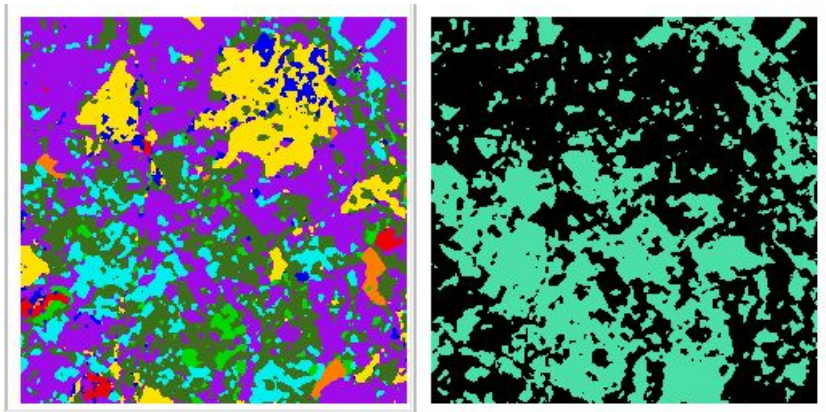
Два типа запросов:

- запросы относительно заданного местоположения
- запросы относительно конкретного атрибута

Database Query

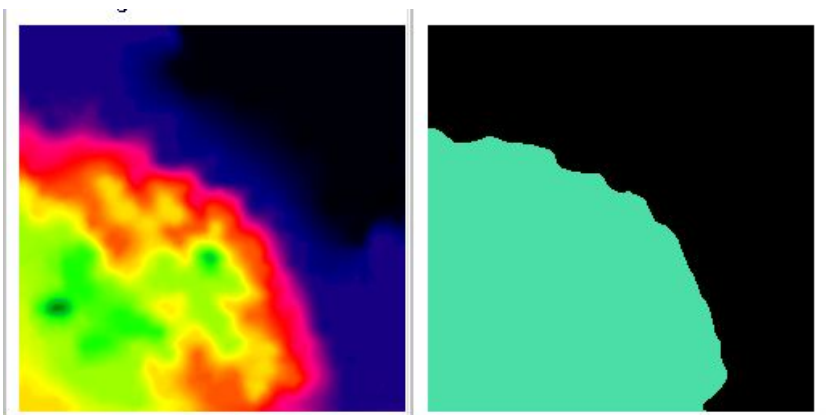
Типичный набор операций при решении задач, связанных с запросами к базам

геоданных
RECLASS
OVERLAY

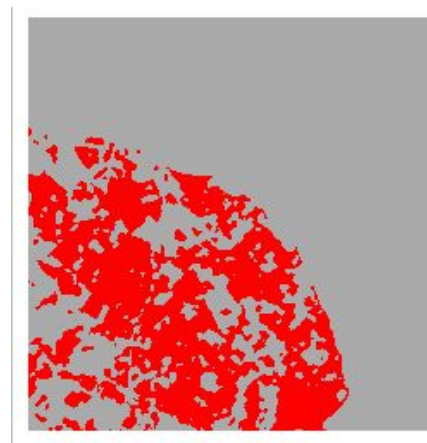


слой землепользования → пастбища и кустарники

Показать на карте земли, занятые пастбищами и кустарниками, расположенные выше 100 м над уровнем моря



карта высот местности → местность выше 100 м



местность, занятая пастбищами и кустарниками, выше 100 м

Database Query

> RECLASS

> OVERLAY

1) Переопределение значений (реклассификация). RECLASS

Запрос 1 → булевский слой 1

Запрос 2 → булевский слой 2

Булевский слой (логический слой) - это слой, состоящий из 0 и 1
(1 = true, 0 = false)

2) Логическое И / ИЛИ. OVERLAY

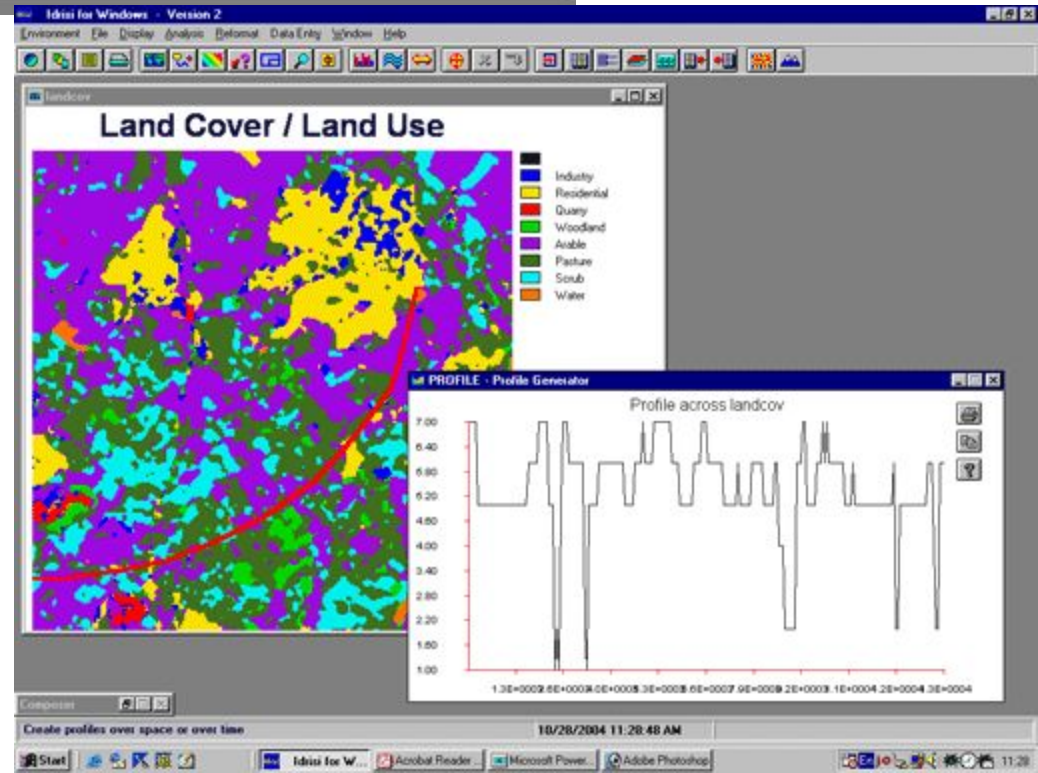
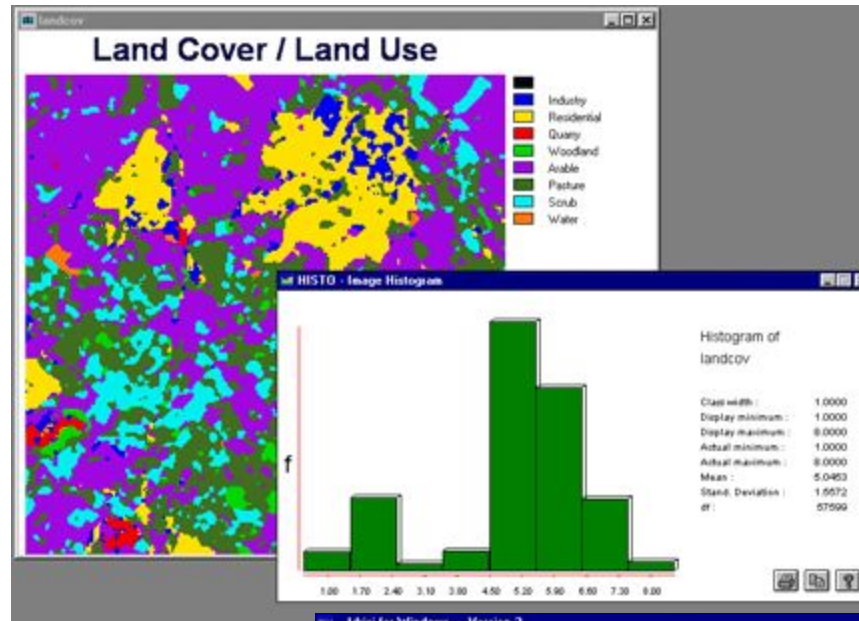
булевский слой 1 булевский слой 2 результат
_____ x _____ = _____

0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

Database Query

RECLASS
OVERLAY
CROSSTAB
Edit
ASSIGN
EXTRACT
HISTO
AREA
PERIM
PROFILE
QUERY
PCLASS
Database Workshop
Image Calculator

HISTO



PROFILE

MATHEMATICAL OPERATORS

OVERLAY

SCALAR

TRANSFOR

Image Calculator

OVERLAY

First + Second: сложение

First - Second: вычитание

First x Second: умножение

First / Second: деление

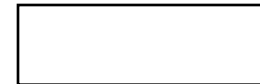
First - Second / First + Second: $(\text{image1} - \text{image2}) / (\text{image1} + \text{image2})$

First to the power of the Second: $\text{Image1} \uparrow \text{image2}$

Minimum: минимальное из 2-х

Maximum: максимальное из 2-х

First covers Second except where zero: значения 1-го заменяют значения 2-го кроме пикселей, где значения 1-го = 0



SCALAR

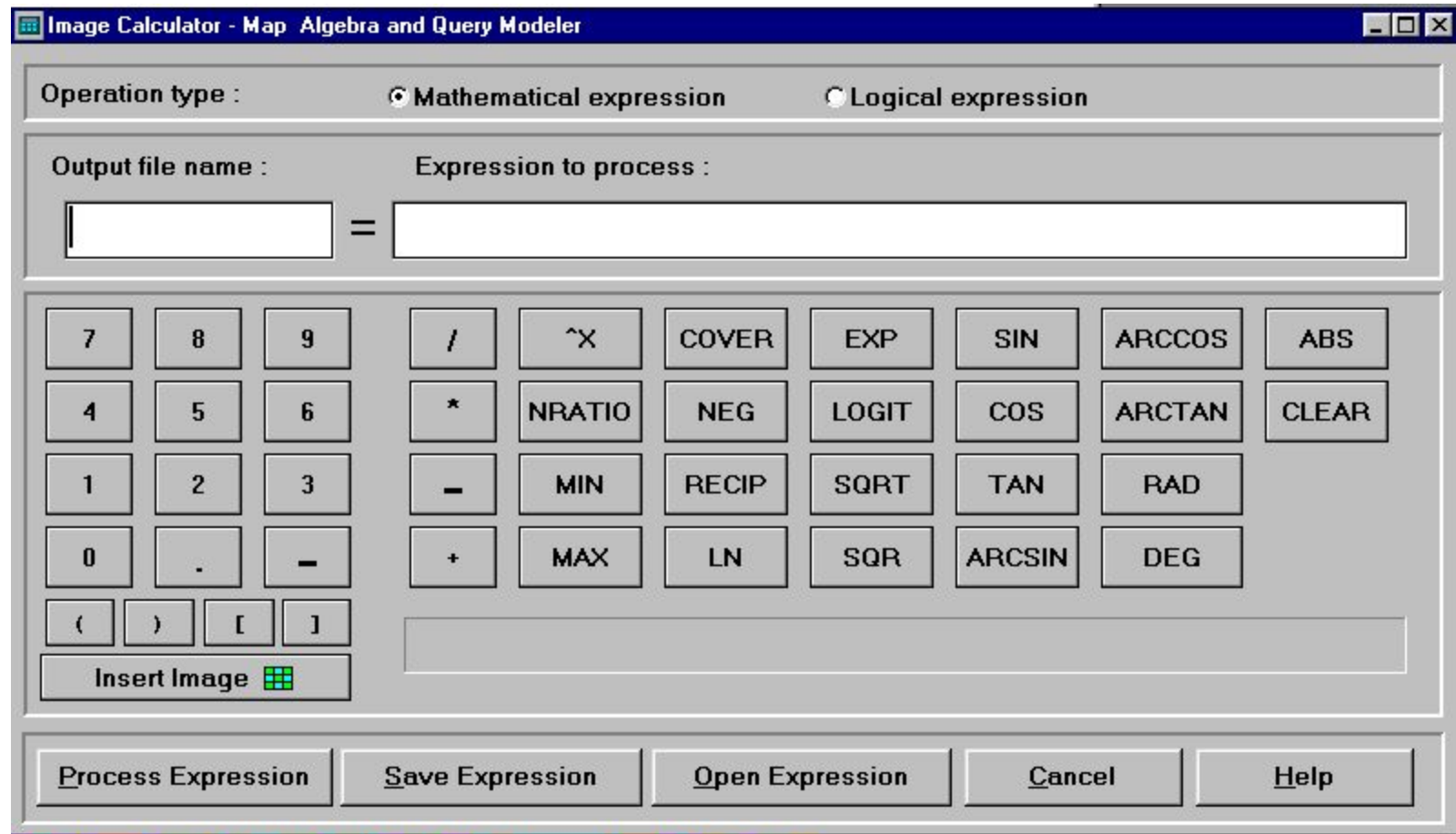
Операции со скалярными величинами:

сложение, вычитание, умножение, деление

TRANSFOR

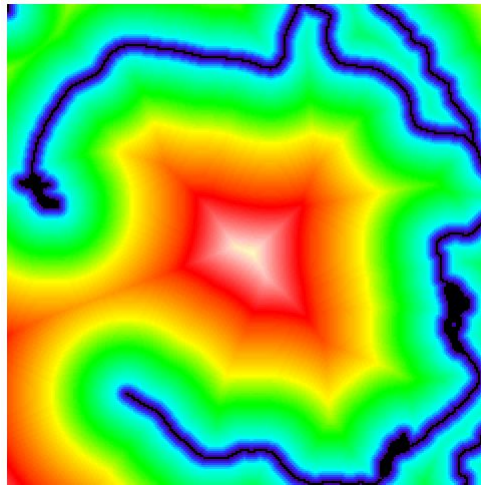
ln, sin, cos, arcsin, arccos и пр.

Image Calculator

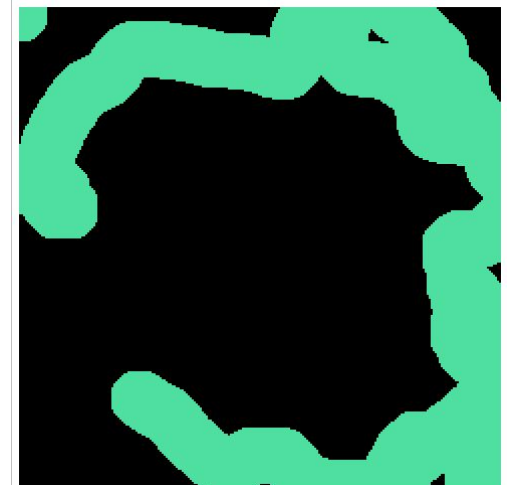


DISTANCE OPERATORS

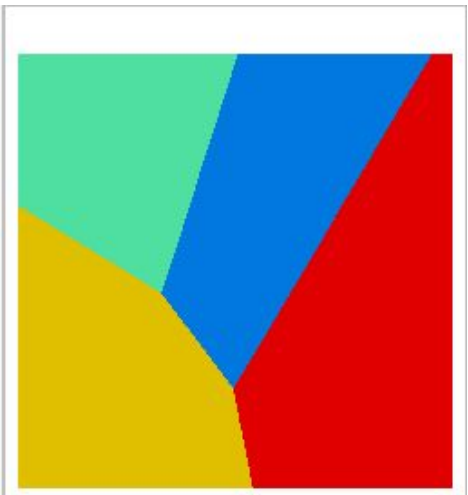
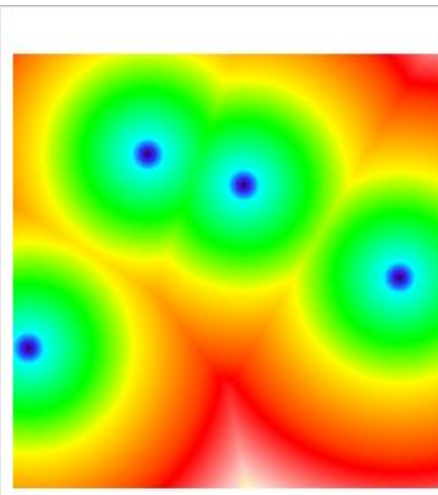
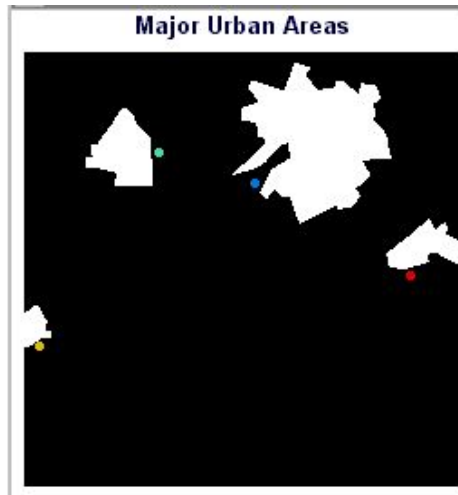
DISTANCE
SPDIST
COST
BUFFER
VARCOST
DISPERSE
RESULTAN
DECOMP
PATHWAY
ALLOCATE
RELOCATE
THIESSEN



DISTANCE



BUFFER



ALLOCATE

Context Operators

> SURFACE

