

Программа Geo-Pro

Версия 1.0

ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

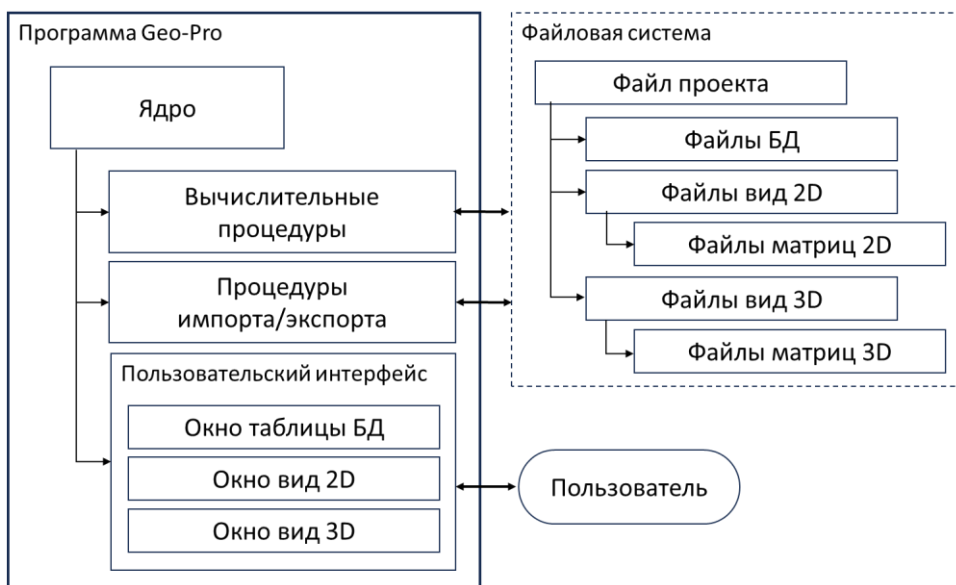
Введение

Документ содержит описание технической архитектуры Программы Geo-Pro (далее Программы). Программа Geo-Pro позволяет выполнять обработку, моделирование и анализ пространственных геоданных.

Структурная схема технической архитектуры

Программа представляет собой десктоп-приложение, использующее архитектуру толстого клиента. Все данные и вычисления выполняются на компьютере пользователя.

При разработке Программы использована схема разделения данных Model-View-Controller (MVC, «Модель-Представление-Контроллер»). Приложение функционирует по принципу многооконного приложения.



С точки зрения составных частей Приложение состоит из следующих блоков:

- Ядро
- Вычислительные процедуры
- Процедуры импорта-экспорта
- Графический интерфейс

Ключевые модули

Приложение состоит из нескольких модулей, каждый из которых реализует свой функционал:

- Ядро - базовый модуль программы, обеспечивает всю бизнес-логику программы.
- Вычислительные процедуры – модуль, в котором реализованы алгоритмические процедуры обработки и моделирования данных

- Процедуры импорта-экспорта – функции чтения и записи данных различных форматов.

Сторонние компоненты

Список сторонних программных компонентов, необходимых для функционирования Программы и/или используемых в ее составе:

Компонент	Лицензия	Ссылка на репозиторий
GDAL	MIT	https://github.com/OSGeo/GDAL
PROJ	MIT	https://github.com/OSGeo/PROJ
eigen	MPL	https://gitlab.com/libeigen/eigen
boost	Boost Software License	https://github.com/boostorg/boost
VTK	BSD 3	https://gitlab.kitware.com/vtk/vtk
NetCDF	BSD 3	https://github.com/Unidata/netcdf-c