ArcGIS

Общие сведения

Первый выпуск состоялся 27 декабря 1999 в городе Редландс, штат Калифорния, США.

Программа была разработана американской компанией ESRI. Название *ESRI* — это аббревиатура от *Environmental Systems Research Institute*, что переводится как «Институт исследования систем окружающей среды».

Цель использования

Цели создания: применение для земельных кадастров, в задачах землеустройства, учёта объектов недвижимости, систем инженерных коммуникаций, геодезии и недропользования и других областях.

ArcGIS построена на основе стандартов компьютерной отрасли, включая объектную архитектуру COM, .NET, Java, XML, SOAP, что обеспечивает поддержку общепринятых стандартов, гибкость предлагаемых решений, широкие возможности взаимодействия.

Функции ArcGis

Расширенные средства редактирования

Высококачественная картография

Взаимодействие с Интернет

Построение проекций «на лету»

Геокодирование (процесс, преобразующий описание местоположения, например, координаты, адрес или название места в местоположение на поверхности Земли.)

Инструменты, управляемые Мастерами

Базирующая на стандартах COM настройка

Расширяемая архитектура

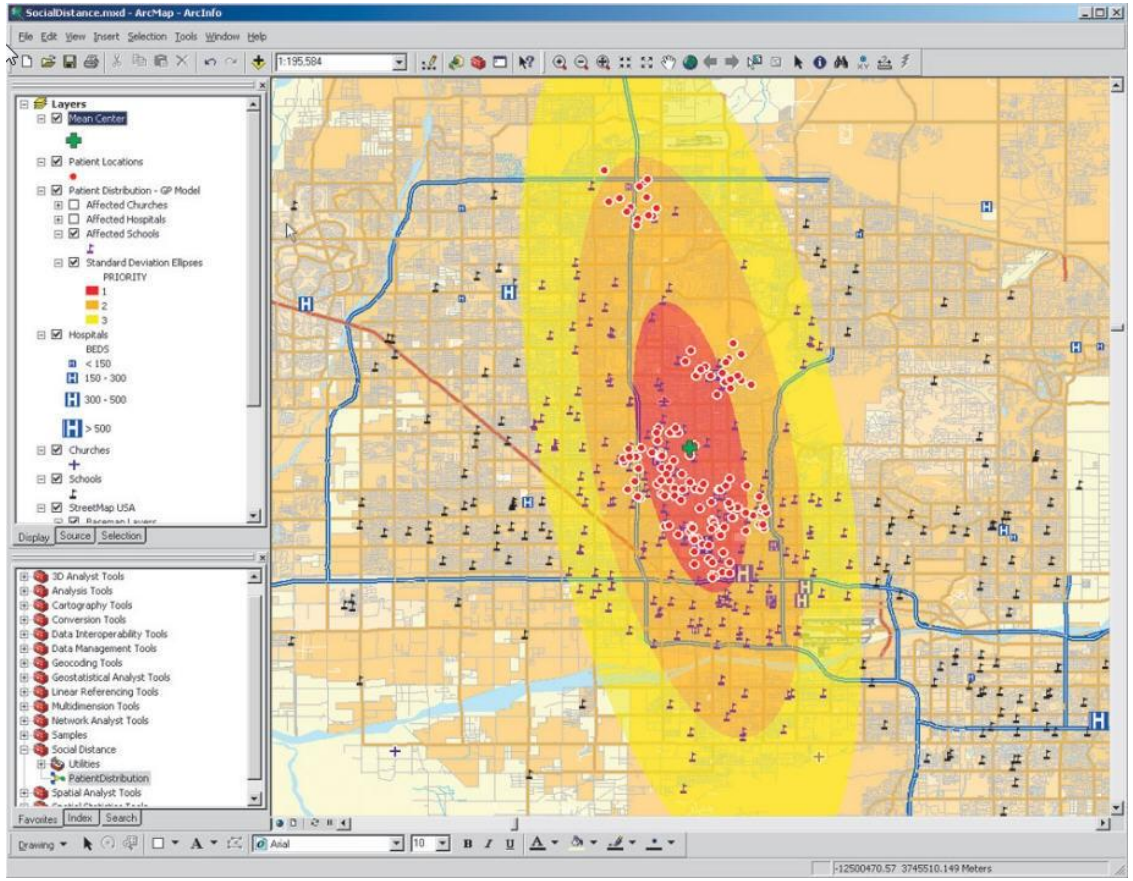
Прямое чтение более 40 форматов данных

Продукты ArcGis

Семейство продуктов под маркой ArcGIS подразделяется на настольные и серверные.

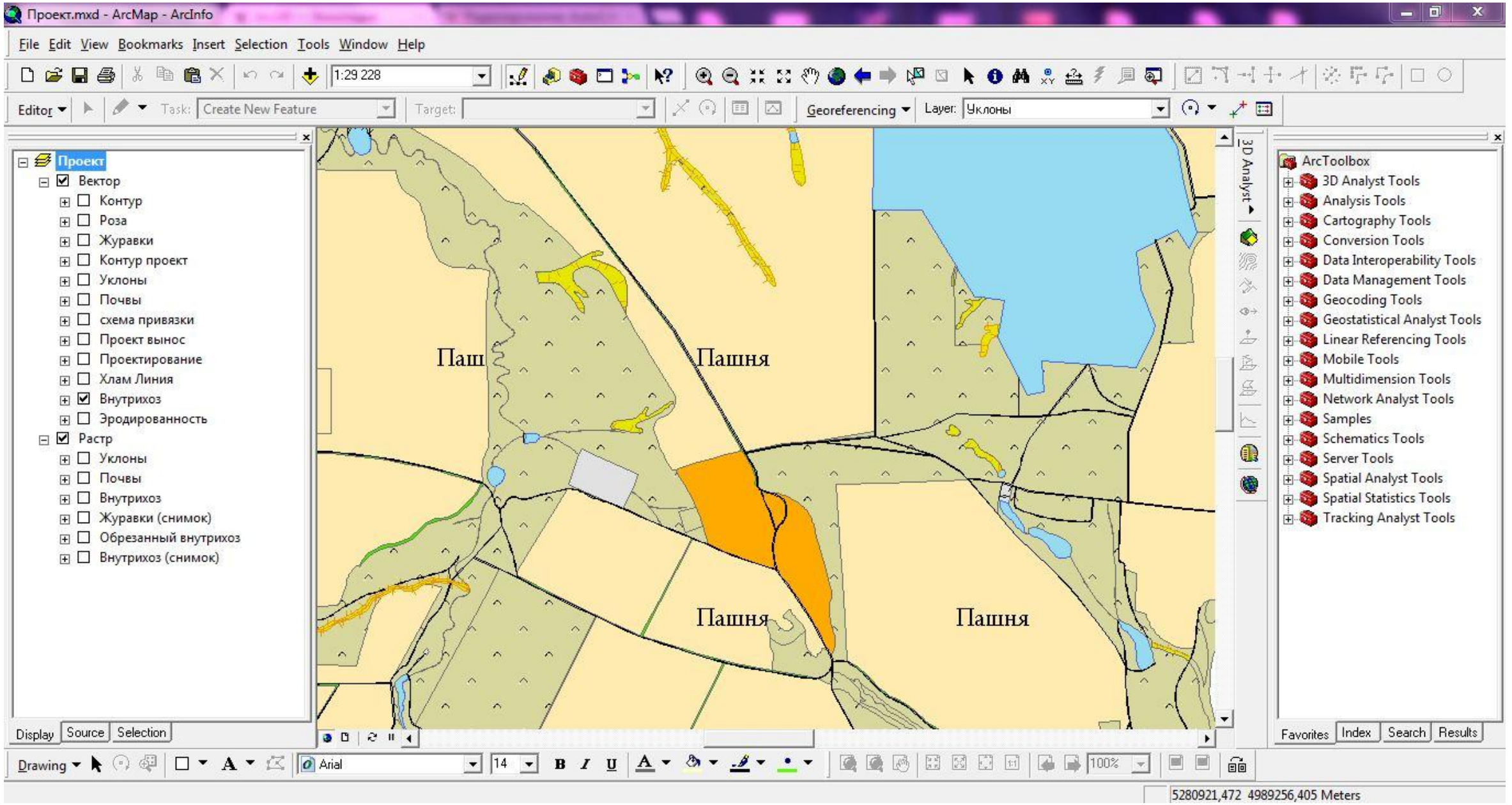
Основные продукты настольной линейки — ArcView, ArcEditor, ArcInfo, — каждый последующий включает функциональные возможности предыдущего.

Основной серверный продукт — ArcGIS for Server, предназначен для многопользовательских геоинформационных проектов с централизованным хранилищем и неограниченным числом рабочих мест, публикации интерактивных карт в Интернете.



Отличительная особенность

Отличительная особенность ArcGIS в том, что данное семейство программных продуктов включает в себя все компоненты, необходимые для построения инфраструктуры пространственных данных. В нем есть средства подготовки и ведения геоданных (ArcGIS for Desktop), средства публикации веб-служб и ГИС-функциональности для удаленного доступа (ArcGIS for Server), средства создания каталогов геоданных и геопорталов (Geoportal Server).


Проект.mxd - ArcMap - ArcInfo
File Edit View Bookmarks Insert Selection Tools Window Help
1:29 228
Editor
Task: Create New Feature
Target:
Georeferencing
Layer: Уклоны
Проект
Вектор
Контур
Роза
Журавки
Контур проект
Уклоны
Почвы
схема привязки
Проект вынос
Проектирование
Хлам Линия
Внутрихоз
Эродированность
Растр
Уклоны
Почвы
Внутрихоз
Журавки (снимок)
Обрезанный внутрихоз
Внутрихоз (снимок)
Паш
Пашня
Пашня
Пашня
3D Analyst
ArcToolbox
3D Analyst Tools
Analysis Tools
Cartography Tools
Conversion Tools
Data Interoperability Tools
Data Management Tools
Geocoding Tools
Geostatistical Analyst Tools
Linear Referencing Tools
Mobile Tools
Multidimension Tools
Network Analyst Tools
Samples
Schematics Tools
Server Tools
Spatial Analyst Tools
Spatial Statistics Tools
Tracking Analyst Tools
Display Source Selection
Favorites Index Search Results
Drawing
Arial
14
100%
5280921,472 4989256,405 Meters

Поддерживаемые платформы

Операционные системы	Минимальная версия ОС	Максимальная версия ОС
Windows 8.1 Pro и Enterprise (32- и 64-разрядные [EM64T])	Обновление: апрель 2014	
Windows 8.1 Pro и Enterprise (32- и 64-разрядные [EM64T])		
Windows 7 Ultimate, Professional и Enterprise (32-разрядная и 64-разрядная [EM64T])	SP1	
Windows Server 2012 R2 Standard и Datacenter (64 разрядная [EM64T])	Обновление: апрель 2014	
Windows Server 2012 Standard и Datacenter (64-разрядная [EM64T])		

Требования к аппаратному обеспечению

Частота процессора - не менее 2.2 ГГц; рекомендуется технология Hyper-threading (HHT)) или Multi-core

Платформа - x86 или x64 с расширениями SSE2

Память / ОЗУ - не менее 2 ГБ

Свойства отображения - Глубина цвета 24 разряда

Разрешение экрана - При обычном размере (96 dpi) рекомендуется разрешение не менее 1024 x 768

Пространство для файла подкачки - Определяется операционной системой; минимум 500 МБ

Дисковое пространство

2,4 ГБ - Кроме того, до 50 МБ свободного места на диске требуется для системной директории Windows (как правило, это директория C:\Windows\System32). Вы можете ознакомиться с требованиями к свободному дисковому пространству для каждого из компонентов 10.1 в программе установки. Для работы в ArcGlobe может потребоваться дополнительное дисковое пространство. ArcGlobe во время работы создает файлы кэша

Видео/графический адаптер - Минимум 64 МБ видеопамяти, рекомендуется не менее 256 МБ. Поддержка чипсетов NVIDIA, ATI и INTEL. Графический ускоритель с поддержкой 24-разрядного цвета Требуется OpenGL версии 2.0 runtime или выше, рекомендуется использовать Shader Model 3.0 или выше. Убедитесь, что вы используете новейшие драйверы.

Требования к программному обеспечению

Перед инсталляцией ArcGIS for Desktop необходимо установить .NET Framework 3.5 SP1.

Требования к Internet Explorer:

Перед инсталляцией ArcGIS for Desktop должен быть установлен Microsoft Internet Explorer (минимум IE 9). Поддерживаются Internet Explorer 9, 10 и 11.

Требования Python к геообработке:

Для инструментов геообработки ArcGIS for Desktop требуется установить Python 2.7.x и Numerical Python 1.7.x. Если программа установки ArcGIS for Desktop не находит Python 2.7.x или Numerical Python (NumPy) 1.7.xна целевом компьютере, Python 2.7.8 и Numerical Python 1.7.1 будут установлены в процессе полной установки ArcGIS 10.3.x.

Использование

В виду достаточно высокой стоимости системы и сложности освоения и использования, в Российской Федерации используется либо в специализированных организациях, работающих в сфере геодезических и картографических работ, либо в крупных коммерческих организациях, а также федеральных, реже региональных органах исполнительной власти. На уровне муниципалитетов используется редко, в основном в крупных городах. Используется в качестве базовой платформы в министерстве природных ресурсов РФ. На базе данной платформы реализован Федеральный геопортал Инфраструктруры пространственных данных РФ и публичная кадастровая карта.

Использование ArcGis

ПЛЮСЫ

позволяет самим определять проекции, редактировать символы и т.п., то есть влезть можно в абсолютно все аспекты картографии или анализа

базы геоданных ArcGIS поддерживают топологию

Позволят создавать системы для работы с большими и очень большими объёмами данных

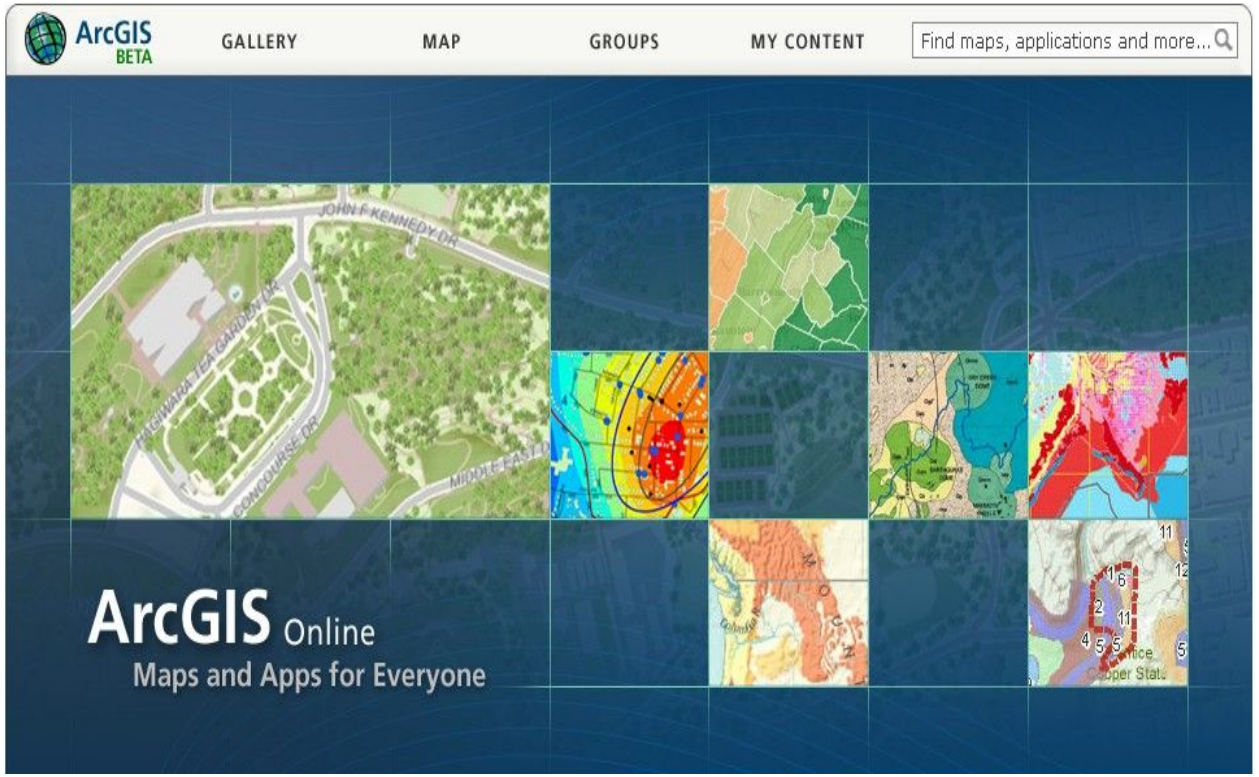
Имеется возможность работы с собственным форматом фалов данных

МИНУСЫ

Высокая сложность установки и обслуживания системы

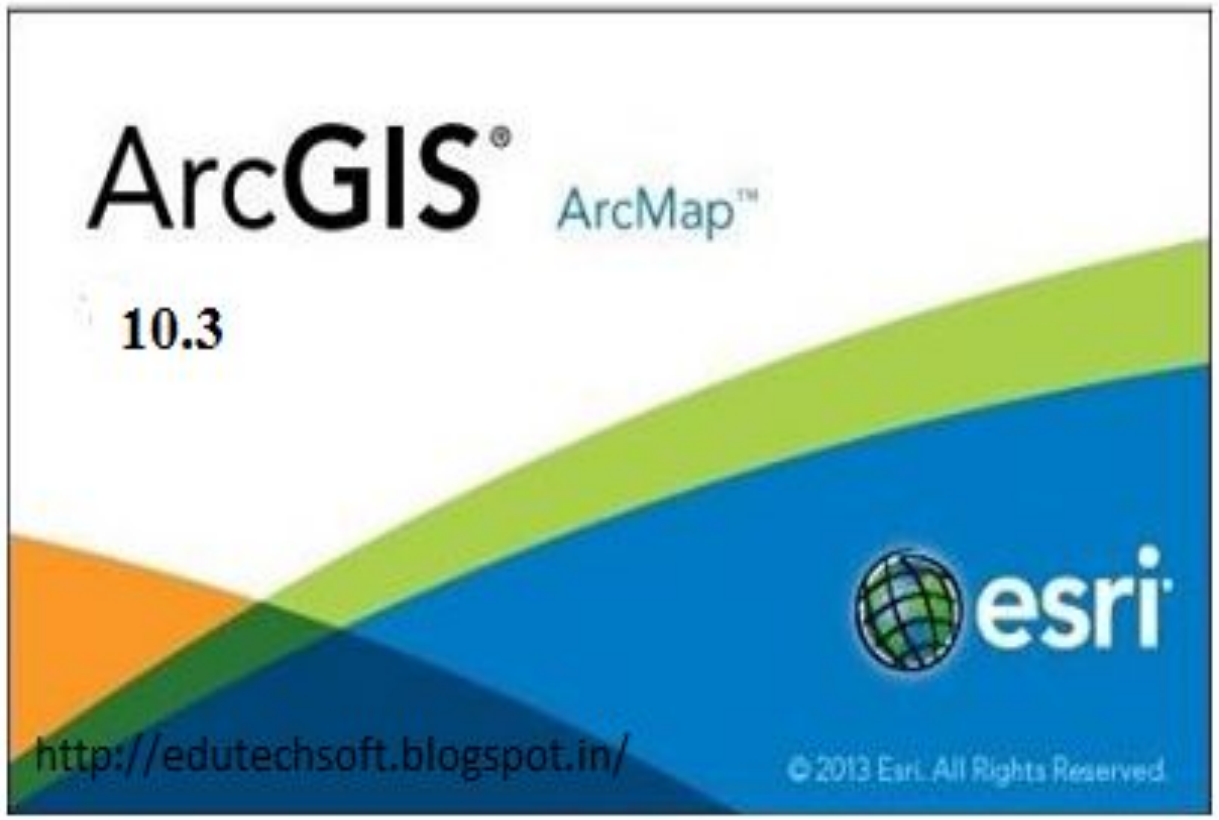
ArcGis Online

За последние годы компания Esri кардинально улучшила функциональные возможности ArcGIS Online и намерена и в дальнейшем активно развивать эту платформу. Идет процесс добавления новых данных в глобальные сервисы. Разрабатываются легкие клиентские приложения, работающие с сервисами ArcGIS Online.



Перспективы развития

В последнее время тенденция развития платформы ArcGIS для разработчиков была направлена на ее интеграцию с ArcGIS Online и разработку новых продуктов для тех платформ, для которых раньше либо ничего не было, либо чего-то не хватало (Windows 8, Windows RT, Mac OS, Linux). В то же время, поддержка уже привычных SDK и API будет продолжена (за исключением некоторых случаев, о которых было сказано в статье).



КОНЕЦ

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛИ КИРИЛЛОВЫХ ВИКТОРИЯ И СТЕПАНОВА АННА (4 ГРУППА)