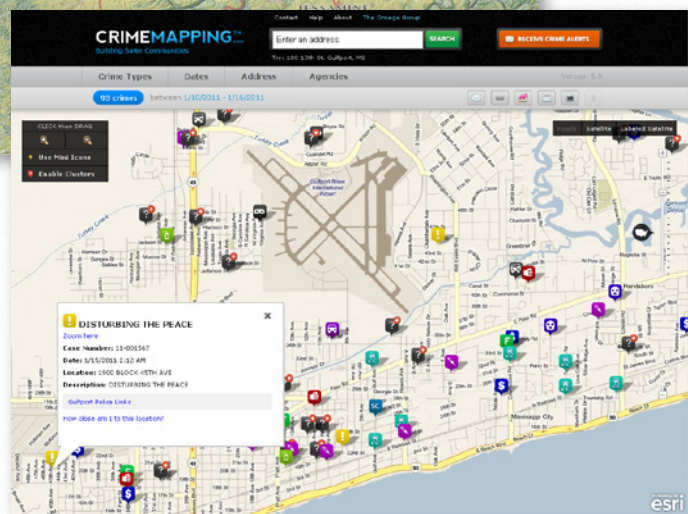


ArcGIS Server 10

Řešení pro sdílení geodat



ARCDATA PRAHA



esri

Official
Distributor

ArcGIS Server 10

ArcGIS Server je komplexní nástroj, který představuje platformu pro poskytování služeb GIS umožňujících pořizování, správu a analýzu prostorových dat a jejich vizualizaci. Garantuje nejen správu centrálního úložiště dat, poskytování rozsáhlé sady nástrojů a publikaci datacentrických služeb, ale především poskytuje množinu pokročilých aplikačních služeb.

Dále nabízí nástroje pro vývoj vysoce výkonných mobilních a webových GIS aplikací s možnostmi editace, analýzy a vizualizace dat pro koncové uživatele, nasaditelné a přizpůsobitelné bez nutnosti znalosti programování.

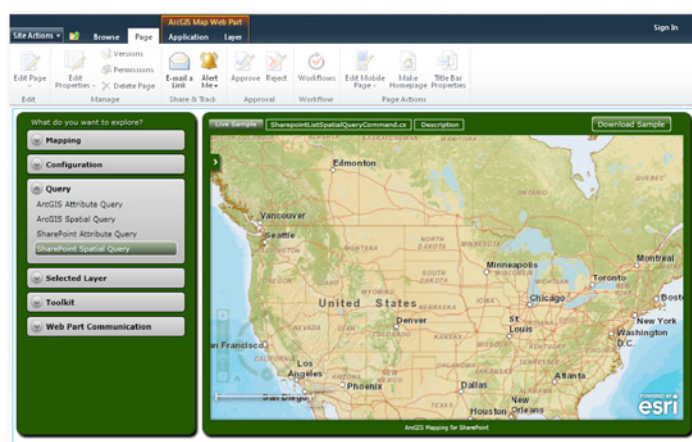
ArcGIS Server je určen těm, kdo chtějí:

- **Poskytovat funkčnost GIS** (analýzy, editace dat, tisky a jiné) přes web, aniž by museli nasazovat desktopové aplikace a školit uživatele pro jejich použití.
- **Používat moderní aplikace GIS** uzpůsobené potřebám uživatelů.
- **Využít připravené funkční nástroje**, které slouží jako základní stavební kameny produktů celého systému ArcGIS.

Komunikace, sdílení, rozvoj

ArcGIS Server je uzpůsoben pro bezproblémové začlenění do jakékoliv stávající IT infrastruktury. Integraci GIS do stávajících informačních systémů (např. ERP, CRM) umožňuje podpora standardu SOA (service oriented architecture) protokoly SOAP a REST. Samozřejmostí je podpora standardů v oblasti GIS (OGC) i v oblasti IT (W3C). ArcGIS Server je také otevřenou platformou pro vývoj vlastních GIS aplikací a služeb s využitím technologií Java, .NET, Microsoft Silverlight, JavaScript a Adobe Flex. Lze jej také začlenit do aplikací založených na technologii Microsoft Sharepoint.

JavaScript



Proč právě ArcGIS Server?

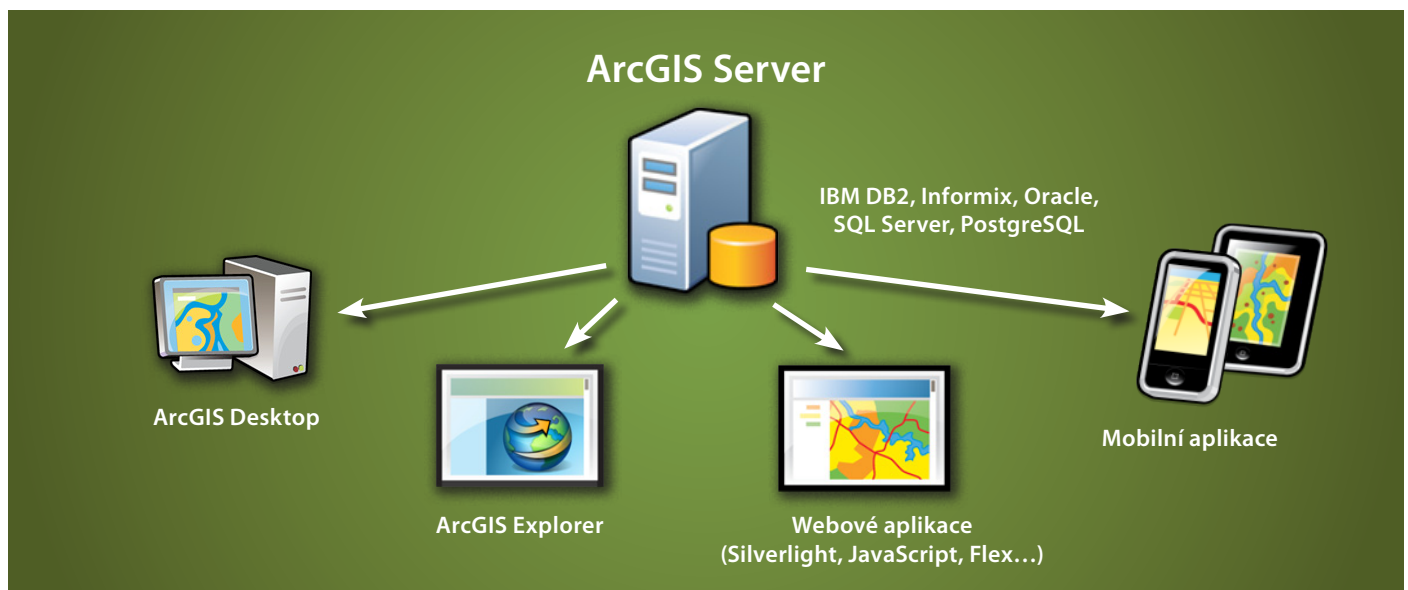
Centrálně řízené GIS aplikace a služby vyžadují nižší náklady na pořizování a správu GIS nástrojů pro koncové uživatele. Implementace GIS na serveru totiž umožňuje využívat centralizované funkce GIS v heterogenních rozhraních webových, mobilních a desktopových aplikací. Ty je možné objemem a funkcí škálovat podle potřeby a počtu uživatelů, což jsou ideální vlastnosti k integraci s dalšími informačními technologiemi, jako jsou relační databáze, webové a aplikační servery.

V oblasti správy, vizualizace a zpracování prostorových dat nabízí ArcGIS Server tyto možnosti:

- **správa prostorových dat** – ArcGIS Server poskytuje nástroje pro správu geografických dat založených na geodatabázovém modelu ArcGIS. Tyto nástroje, tzv. geodatové služby, umožňují na serveru provozovat funkce např. pro extrahování dat (check-out, check-in) nebo jejich replikaci. Správu prostorových dat umožňuje ArcGIS Server ve verzích Basic, Standard a Advanced.
- **vizualizace dat** – ArcGIS Server umožňuje publikovat 2D a 3D mapové zdroje ve formě 2D a 3D mapových služeb s využitím tvorby cache (zvyšuje rychlost vykreslování). Tyto služby pak slouží k vizualizaci geografických dat v různých klientských aplikacích (desktopových, mobilních, webových). K dispozici jsou optimalizační nástroje, kterými lze služby upravit pro co nejvyšší výkon. Publikaci mapových služeb umožňuje ArcGIS Server ve verzích Standard a Advanced.
- **prostorové analýzy** – ArcGIS Server poskytuje funkce vektorových, rastrových, 3D a síťových analýz. Tyto služby mohou být využívány desktopovými, mobilními i webovými aplikacemi koncových uživatelů. Publikovat lze také modely, skripty a nástroje vytvořené v prostředí ArcGIS Desktop. Služby umožňující prostorové analýzy jsou dostupné ve verzi ArcGIS Server Advanced.
- **editace dat** – Nástroje pro editaci dat jsou přístupné z desktopových, webových i mobilních klientů. Sběr dat a jejich aktualizace tak přestávají být omezeny na specializovaný software a lze je provádět prakticky odkudkoliv. Publikaci editačních služeb umožňuje ArcGIS Server ve verzích Standard a Advanced.

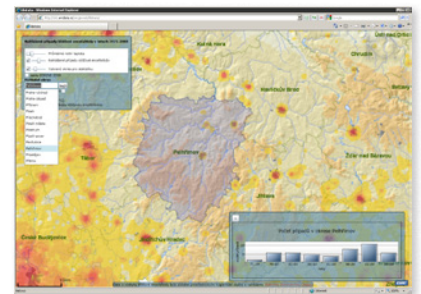
Přístup ke službám ArcGIS Serveru

Ke službám ArcGIS Serveru může přistupovat řada různých klientů.



Webové aplikace

- K dispozici jsou hotová řešení, která koncovým uživatelům poskytují možnosti vizualizace dat a různé funkce GIS, jako např. editaci geografických dat přímo z prostředí webového prohlížeče.
- Díky vývojovým prostředím Microsoft Silverlight, Adobe Flex a Javascript je možné připravit vlastní aplikaci přímo dle potřeby uživatelů.
- Mnoho z těchto úprav je možné provádět i bez předchozí zkušenosti s programováním.



Mobilní aplikace

- Pro správu a využití geografických dat v terénu lze využít již hotové mobilní aplikace, nebo si díky dostupným vývojovým prostředím (tzv. API) vytvořit aplikace vlastní.
- Podporovány jsou platformy: Windows Mobile, Windows Phone 7, iOS a Android.

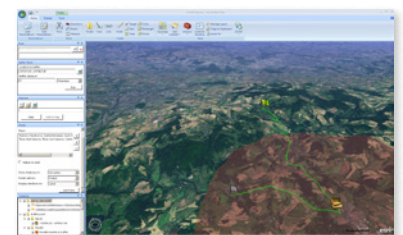


ArcGIS Desktop

- Služeb publikovaných ArcGIS Serverem mohou využívat všechny aplikace ArcGIS Desktop (ArcReader, ArcView, ArcEditor a ArcInfo).
- Tyto aplikace dokáží pracovat nejen s mapovými a datovými službami, ale i se službami geoprocessingovými. Na serveru tedy můžete publikovat pokročilejší analytické funkce ArcInfo a využívat je například v aplikaci ArcView.

ArcGIS Explorer

- Volně stažitelná aplikace ArcGIS Explorer je příkladem lehkého desktopového klienta pro služby ArcGIS Serveru.
- Představuje aplikaci pro koncové uživatele, pomocí které mohou využívat mapové a další služby bez nutnosti instalace nástrojů GIS na vlastních počítačích.



Spojení s databází

Součástí všech úrovní ArcGIS Serveru je technologie určená pro správu ArcSDE geodatabází uložených v RDBMS (IBM DB2, Informix, Oracle, SQL Server, PostgreSQL). ArcGIS Server podporuje otevřené rozhraní a standardy, které umožňují i jiným klientům (např. CAD, GIS, SQL) využít mapových, analytických a geodatových služeb běžících na ArcGIS Serveru. Tyto služby mohou být integrované s jinými webovými službami za použití standardních protokolů (SOAP, REST, OGC).

Vývojová rozhraní

ArcGIS Server nabízí komplexní vývojové nástroje pro webové a mobilní platformy. Pro vývoj webových aplikací jsou k dispozici serverové aplikační prostředí Web ADF pro .NET a Java, nebo klientské aplikační prostředí Web API pro JavaScript, Flex a Silverlight.

Vývoj mobilních aplikací pro platformu Windows Mobile lze realizovat v prostředí ArcGIS Mobile (.NET CF, WPF). Mobilní aplikace pro platformy Windows Phone 7, iOS a Android lze vytvářet v aplikačních prostředích Mobile API pro Windows Phone, iOS a Android. Tyto webové a mobilní vývojové platformy výrazně zefektivňují tvorbu vlastních řešení.

Integraci webových služeb GIS do komplexních informačních systémů umožňují standardizované rozhraní webových služeb ArcGIS Serveru SOAP, REST a OGC.

Podpora technologie cloud-computing

V prostředí Amazon Cloud je umožněno založit instance ArcGIS Serveru, jejichž konfigurace a spuštění trvá jen několik minut. Ne každá organizace má prostředky pro nákup a provozování vlastního serveru, ať se jedná o hardware, adekvátní internetové připojení, nebo lidské zdroje pro jeho správu. Provozováním serveru v prostředí Amazon Cloud velká část těchto nákladů odpadne. Navíc toto řešení umožňuje snadno škálovat výkon serveru podle aktuální potřeby.

Nadstavby ArcGIS Server 10

Pro ArcGIS Server rovněž existuje i řada nadstaveb. Funkcionalita některých nadstaveb je obdobná jako u stejnojmenných nadstaveb pro ArcGIS Desktop, některé jsou vytvořeny speciálně pro ArcGIS Server. Všechny tyto nadstavby jsou k dispozici pro verzi ArcGIS Server Advanced, některé i pro verzi Standard (Data Interoperability, Image, Workflow Manager, Network).

Data Interoperability

Toto rozšíření umožňuje využít v ArcGIS Server aplikacích desítky datových formátů. Funkcionalitu tohoto rozšíření lze poskytnout ve formě webových služeb, pomocí kterých mohou uživatelé využít např. možnosti konverze datových formátů a souřadnicových systémů v prostředí webu.

Image

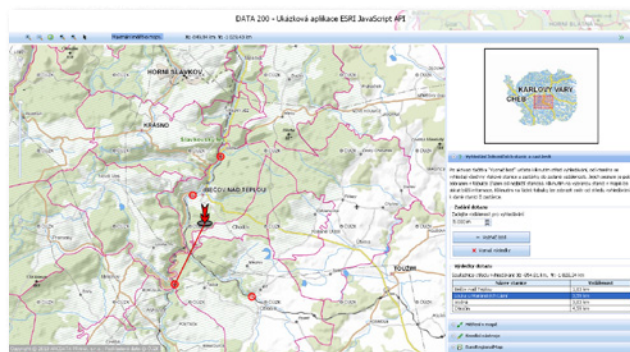
Nadstavba Image umožňuje snadné publikování velkého množství rastrových a obrazových dat, kdy jejich zpracování probíhá dynamicky na serveru.

Workflow Manager

Nadstavba je určena pro správu, plánování a sledování pracovních úloh v GIS.

Schematics

Tato nadstavba umožňuje pohodlnou tvorbu schémat ze síťových dat.



Následující nadstavby jsou zdarma zahrnuty v licenci ArcGIS Server Advanced:

3D

Tato nadstavba umožňuje poskytovat pokročilé funkce 3D modelování a analýz na serveru, které mohou uživatelé využívat v prostředí webu.

Geostatistical

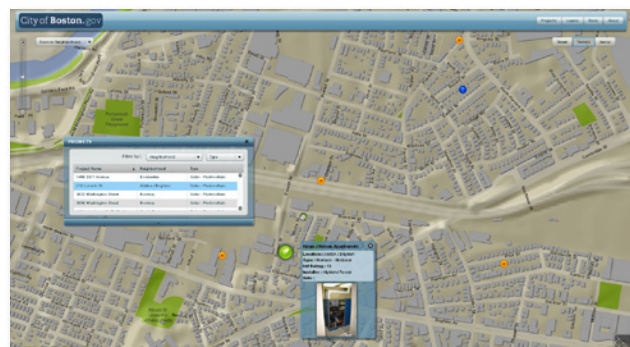
Nadstavba poskytuje specializované geostatistické funkce.

Network

Pomocí rozšíření Network lze na ArcGIS Serveru implementovat aplikace a služby, které poskytují funkce síťových analýz, jako např. trasování.

Spatial

Nadstavba Spatial poskytuje široké spektrum funkcí prostorového modelování a analýz, které lze poskytovat uživatelům ke zpracování rastrových a vektorových dat.



ArcGIS Mobile

ArcGIS Mobile umožňuje využívat platformu ArcGIS Server mimo kanceláře, v terénu, prostřednictvím aplikací vytvořených pomocí nástroje ArcGIS Mobile SDK, který je k dispozici ve verzi ArcGIS Server Advanced Enterprise. Součástí ArcGIS Mobile je připravená aplikace pro zařízení s operačním systémem Windows Mobile. Aplikace zahrnuje připravené možnosti pro mobilní GIS, které spolupracují s ArcGIS Serverem a umožňují centrální správu, konfiguraci a využití dat GIS, map, úloh. Mobilní aplikace lze vytvářet a konfigurovat nejen prostřednictvím ArcGIS Server Manager ale i Mobile Project centre.

Součástí aplikace ArcGIS Server Manager je také webový portál optimalizovaný pro použití v mobilních internetových prohlížečích, který umožňuje organizacím hostovat aplikace a projekty ArcGIS Mobile pro zařízení se systémem Windows Mobile.

Úrovně

ArcGIS Server je k dispozici ve třech úrovních funkcionality: Basic, Standard, Advanced, a ve dvou úrovních kapacity serveru: ArcGIS Server Workgroup a ArcGIS Server Enterprise. Pro správu geografických dat v relačních databázích je ve všech úrovních zahrnuta technologie ArcSDE.

Funkcionalitu a kapacitu jednotlivých úrovní najdete v následující tabulce:

	Basic	Standard	Advanced
Víceuživatelská geodatabáze	ANO	ANO	ANO
Replikace dat přes web	ANO	ANO	ANO
Webové služby GIS	geodatová služba	ANO	ANO
Webové mapové aplikace	NE	ANO	ANO
Geoprocessing	NE	ANO	ANO
Pokročilý geoprocessing	NE	s nadstavbami	ANO
Editace dat přes web	NE	ANO	ANO
ArcGIS Mobile	NE	NE	ANO

Nadstavby	Basic	Standard	Advanced
3D	NE	NE	ANO
Geostatistical	NE	NE	ANO
Spatial	NE	NE	ANO
Network	NE	možné	ANO
Data Interoperability	NE	možné	možné
Image	NE	možné	možné
Workflow Manager	NE	možné	možné
Schematics	NE	NE	možné

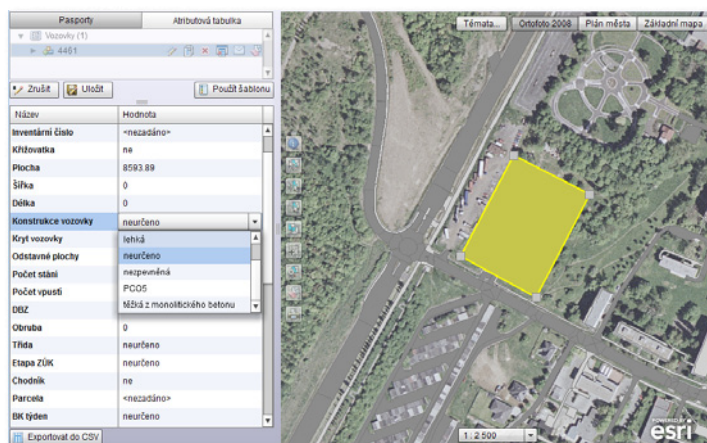
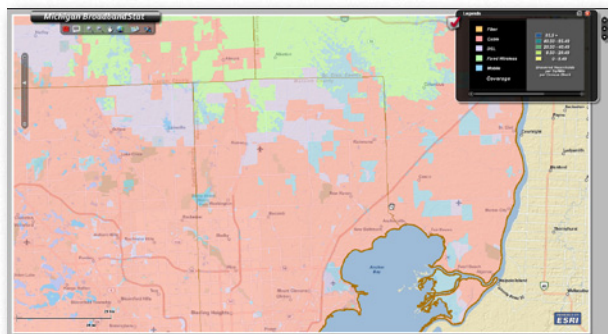
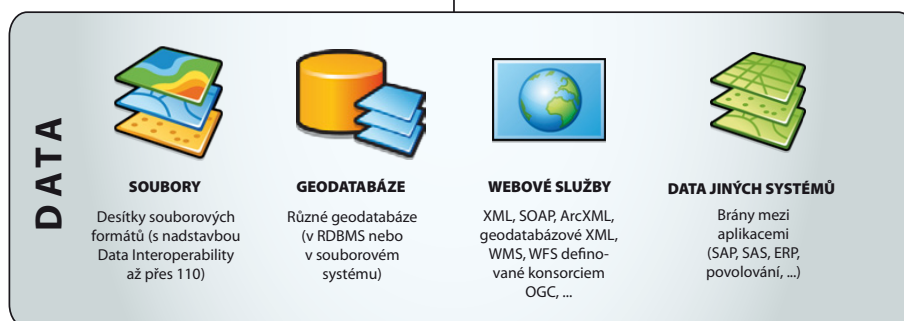
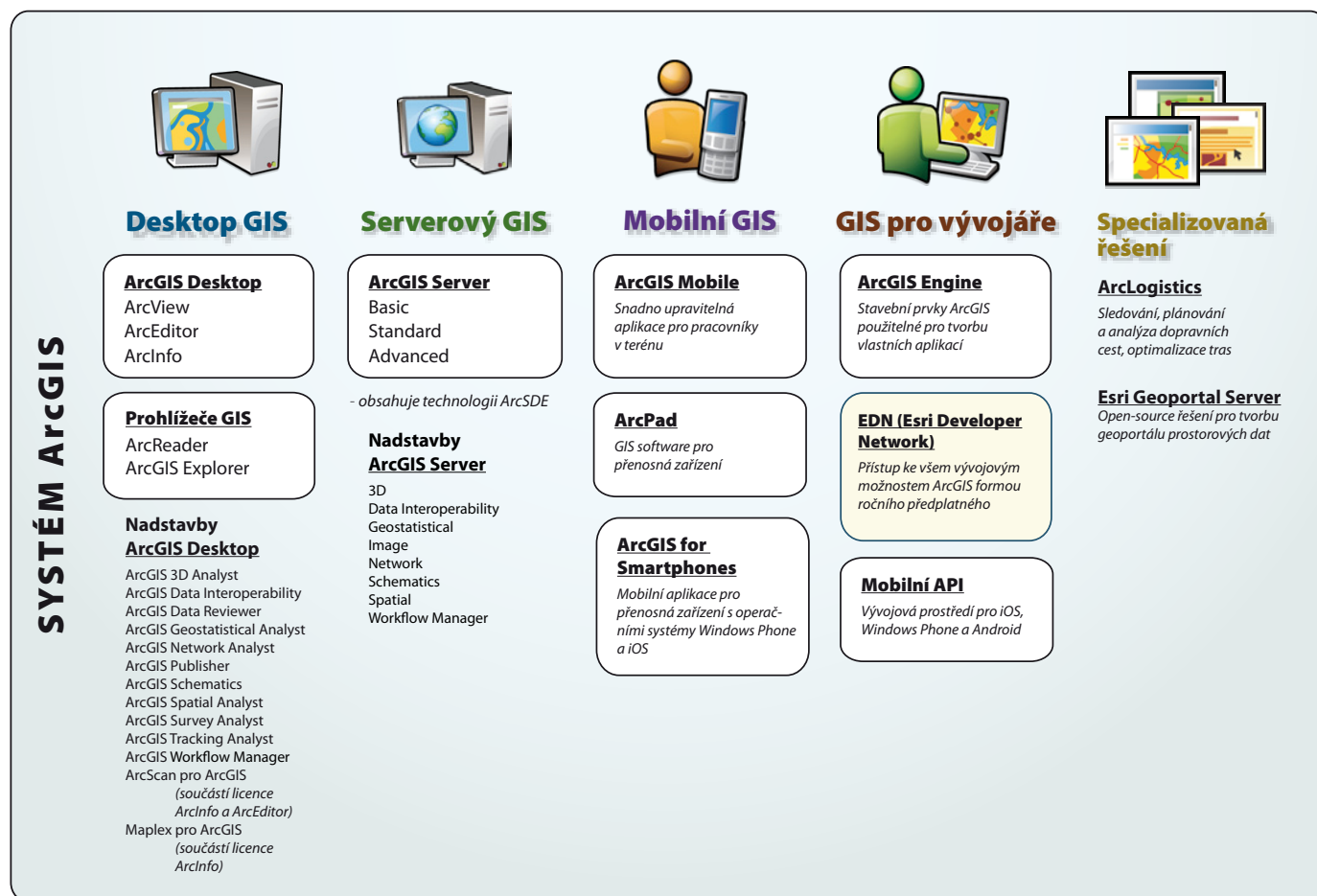


Schéma systému ArcGIS



Systémové požadavky:

ArcGIS Server lze provozovat na operačních systémech:

Windows Server 2003 (32, 64bit),
Windows XP Professional Edition (32, 64bit),
Windows Server 2008 (32, 64bit),
Windows Vista Ultimate, Enterprise, Business (32, 64bit),
Windows 7 Ultimate, Professional (32, 64bit),
Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4.0 a 5.0 (32, 64bit),
SUSE Linux Enterprise Server 10 (32, 64bit),
Sun Solaris 10 (SPARC, 64bit).

Konkrétní požadavky a podporované webové prohlížeče najdete na adrese <http://support.esri.com>.