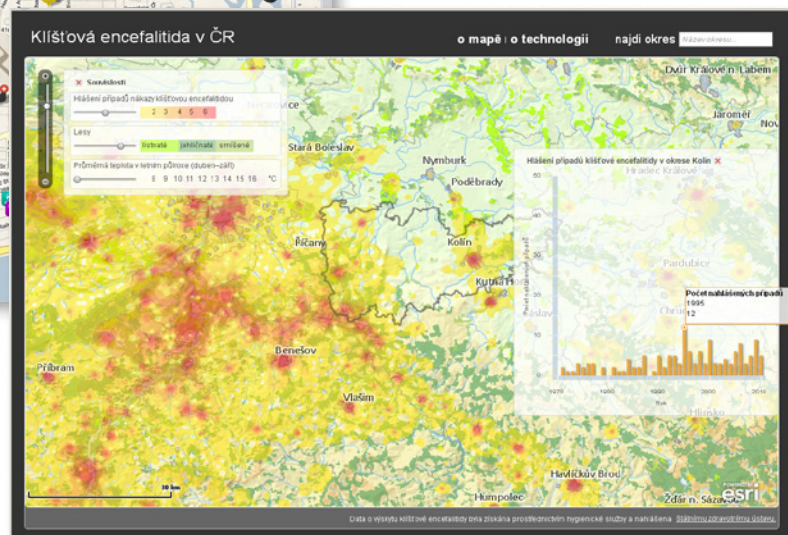
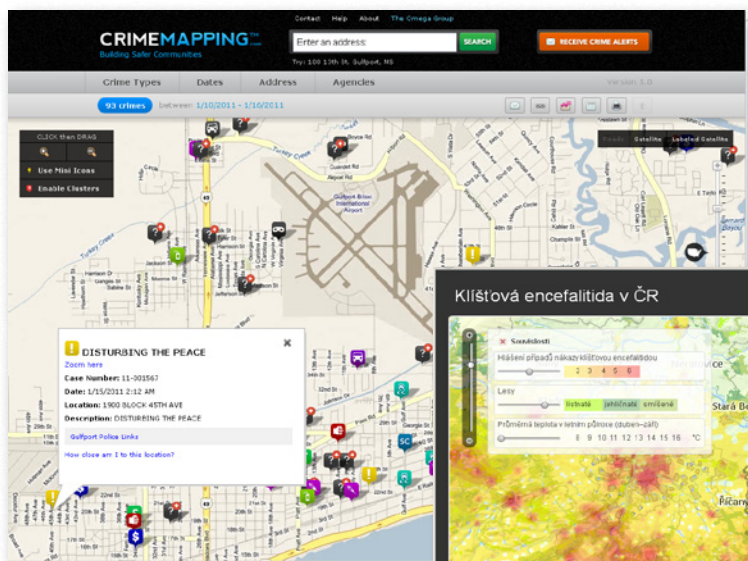


ArcGIS for Server



ARCDATA PRAHA



esri

Official
Distributor

ArcGIS for Server

ArcGIS for Server je komplexní nástroj, který představuje platformu pro poskytování GIS služeb 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 pokročilé aplikační služby.

Dále nabízí nástroje pro vývoj mobilních a webových aplikací s možnostmi editace, analýzy a vizualizace dat, nasaditelné a přizpůsobitelné i bez nutnosti znalosti programování.

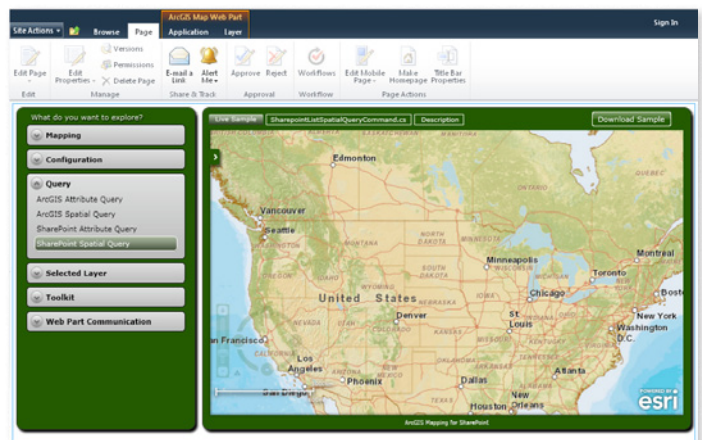
ArcGIS for Server je určen zejména těm, kdo chtějí:

- **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 for Server je uzpůsoben pro bezproblémové začlenění do jakékoliv stávající IT infrastruktury. Integraci 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 for Server je otevřenou platformou pro vývoj vlastních aplikací a služeb s využitím technologií **Java**, **.NET**, **Microsoft Silverlight**, **HTML5**, **JavaScript** a **Adobe Flex**. Lze jej začlenit do aplikací založených na technologii **Microsoft SharePoint**.



Proč právě server?

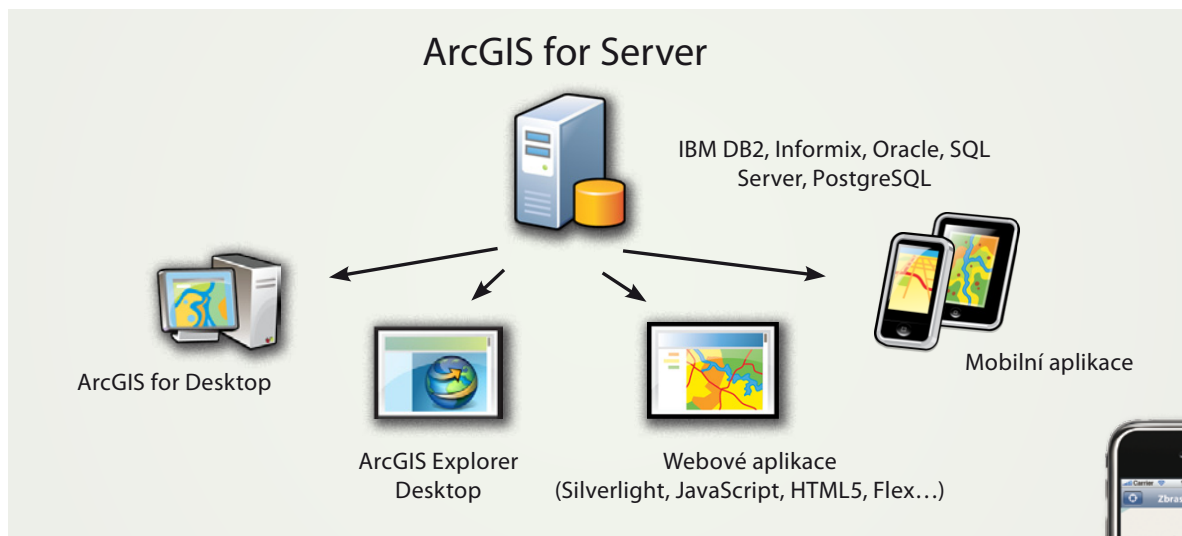
Centrálně řízené aplikace a služby vyžadují nižší náklady na pořizování a správu nástrojů pro koncové uživatele. Nasazení GIS na serveru umožňuje centralizovaně využívat funkce v heterogenních rozhraních webových, mobilních a desktopových aplikací. Ty je možné objemem a funkcností škálovat podle potřeby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

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

- **správa prostorových dat** – Nástroje pro správu geografických dat jsou založené 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 for Server ve verzích Basic, Standard a Advanced.
- **vizualizace dat** – ArcGIS for 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 desktopových, mobilních i webových klientských aplikacích. K dispozici jsou optimalizační nástroje, kterými lze služby upravit pro co nejvyšší výkon. Publikaci mapových služeb umožňují verze Standard a Advanced.
- **prostorové analýzy** – Pro všechny aplikace poskytuje ArcGIS for Server služby vektorových, rastrových, 3D a síťových analýz. Publikovat lze i modely, skripty a nástroje vytvořené v prostředí ArcGIS for Desktop. Služby umožňující prostorové analýzy jsou dostupné ve verzi ArcGIS for 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 for Server ve verzích Standard a Advanced.

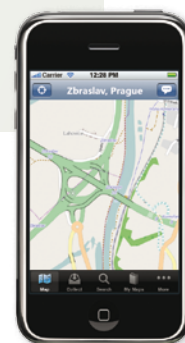
Přístup k serverovým službám

Ke službám ArcGIS for Server může přistupovat řada různých klientů.



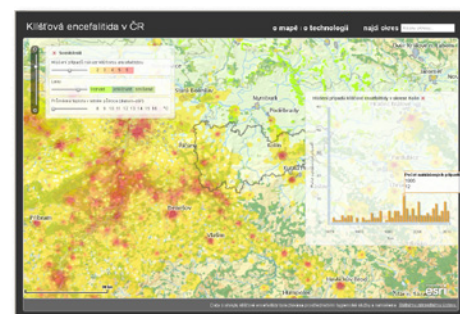
Mobilní aplikace

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



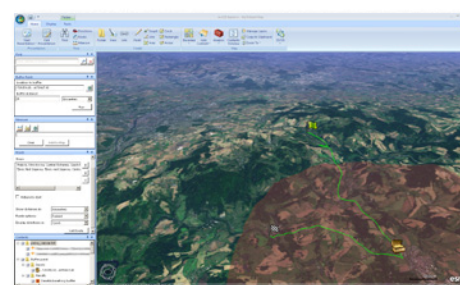
Webové aplikace

- K dispozici jsou hotové aplikace, které koncovým uživatelům poskytují možnosti vizualizace dat a různé funkce GIS, jako např. editaci geografických prvků přímo z prostředí webového prohlížeče.
- Díky vývojovým prostředím Microsoft Silverlight, Adobe Flex a JavaScript je možné naprogramovat vlastní aplikaci nebo stávající aplikaci upravit dle potřeby uživatelů.
- Mnoho z těchto úprav je možné provádět i bez předchozí zkušenosti s programováním.



ArcGIS Explorer Desktop

- Volně stažitelná aplikace ArcGIS Explorer Desktop 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 desktopového GIS na vlastních počítačích.



ArcGIS for Desktop

- Služeb publikovaných na ArcGIS serveru mohou samozřejmě využívat také všechny aplikace ArcGIS for Desktop.
- Tyto aplikace dokáží pracovat nejen s mapovými a datovými službami, ale i se službami geoprocessingovými. Na serveru tedy můžete publikovat pokročilejší analytické funkce ArcGIS for Desktop Advanced a využívat je například v ArcGIS for Desktop Basic.

Spojení s databází

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

Vývojová rozhraní

Pro vývoj **webových aplikací** jsou k dispozici serverová aplikační prostředí Web ADF pro .NET a Java, nebo klientská aplikační prostředí SDK pro JavaScript, Flex a Silverlight.

Vývoj **mobilních aplikací** pro platformu Windows Mobile lze realizovat v prostředí ArcGIS for Windows Mobile (.NET CF, WPF). Mobilní aplikace lze také vytvářet v aplikačních prostředích pro Android, iOS a Windows Phone.

Integraci **webových služeb** GIS do dalších informačních systémů umožňují standardizovaná rozhraní SOAP, REST a OGC.

Podpora technologie cloud-computing

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

Nadstavby ArcGIS for Server

Pro ArcGIS for Server rovněž existuje i řada nadstaveb. Funkcionalita některých nadstaveb je obdobná jako u stejnojmenných nadstaveb pro ArcGIS for Desktop, některé jsou vytvořeny speciálně pro server. Ve verzi ArcGIS for Server Advanced jsou k dispozici všechny tyto nadstavby, pro verzi Standard pouze některé: Data Interoperability, Image, Workflow Manager a Network.

ArcGIS Data Interoperability

Tato nadstavba umožňuje pracovat s desítkami datových formátů. Funkcionalita je poskytována ve formě webových služeb, pomocí kterých mohou uživatelé převádět datové formáty a souřadnicové systémy přímo v prostředí webu.

ArcGIS Image

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

ArcGIS Workflow Manager

ArcGIS Workflow Manager je určen pro správu, plánování a sledování pracovních úloh.

ArcGIS Schematics

Tato nadstavba umožňuje pohodlnou tvorbu schémat ze síťových dat.

ArcGIS Data Reviewer

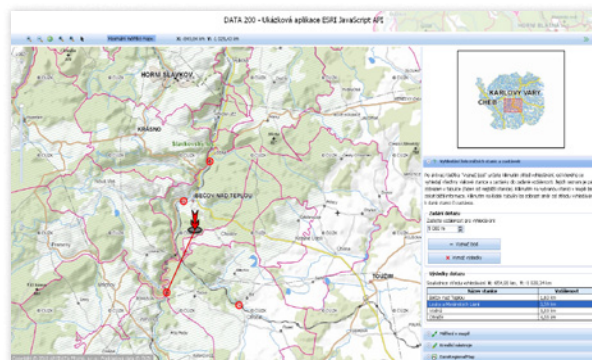
ArcGIS Data Reviewer umožňuje publikovat nástroje pro kontrolu kvality dat formou webových služeb.

ArcGIS for INSPIRE

ArcGIS for INSPIRE poskytuje prostředky pro zajištění kompatibility dat, služeb a metadat se směrnicí INSPIRE. Jeho součástí jsou mj. i Esri Geoportal Server, databázová schémata, doplňky k ArcGIS for Server i důležité desktopové nástroje.

ArcPad Extension

Nadstavba umožní publikovat projekty pro mobilní aplikaci ArcPad a synchronizovat v nich provedené úpravy dat s geodatabází.



Zahrnuto v licenci ArcGIS for Server Advanced

ArcGIS 3D Analyst

Tato nadstavba rozšiřuje možnosti serveru o pokročilé funkce 3D modelování a 3D analýz.

ArcGIS Geostatistical Analyst

Nadstavba poskytuje specializované geostatistické funkce.

ArcGIS Network Analyst

Pomocí rozšíření Network lze na ArcGIS serveru implementovat aplikace a služby, které provádějí síťové analýzy, jako např. trasování.

ArcGIS Spatial Analyst

Nadstavba Spatial Analyst poskytuje široké spektrum funkcí prostorového modelování a analýz, kterými lze zpracovávat rastrová a vektorová data.

Úrovně

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

Enterprise

Neomezené množství současných připojení do víceuživatelské geodatabáze.
Velikost databáze je omezena jen limitem použité RDBMS.
Neomezené množství CPU jader.

Workgroup

Max. 10 současných připojení do víceuživatelské geodatabáze.
Max. 10 GB dat v geodatabázi (omezení použité SQL Server Express 2008 R2).
Nejvýše 4 CPU jádra.

Orientační přehled funkcionality jednotlivých úrovní

	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	-	ANO	ANO
Geoprocessing	-	ANO	ANO
Pokročilý geoprocessing	-	s nadstavbami	ANO
Editace dat přes web	-	ANO	ANO
ArcGIS for Windows Mobile	-	- ¹	ANO ²

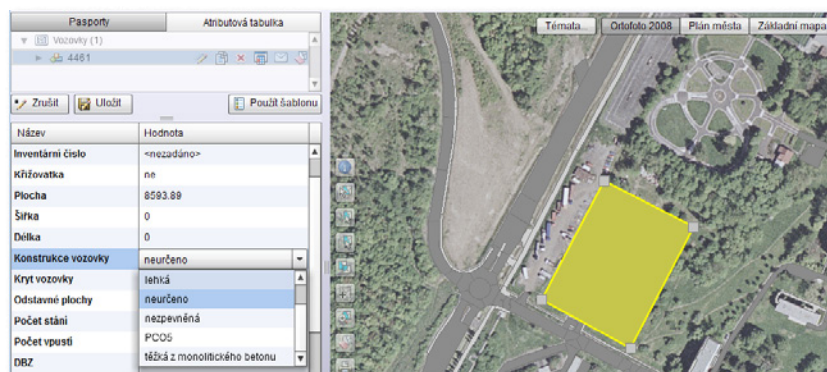
¹ K ArcGIS for Server Standard Enterprise je možné objednat balíček 50 licencí.

Pro ArcGIS for Server Standard Workgroup není ArcGIS for Windows Mobile k dispozici.

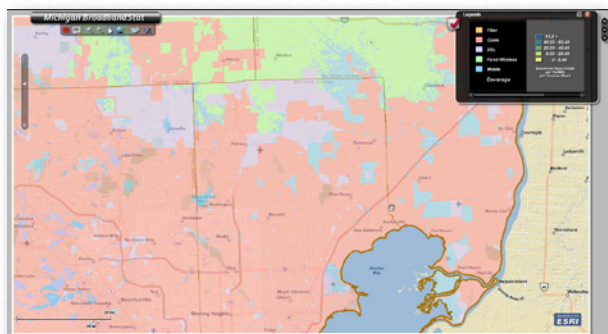
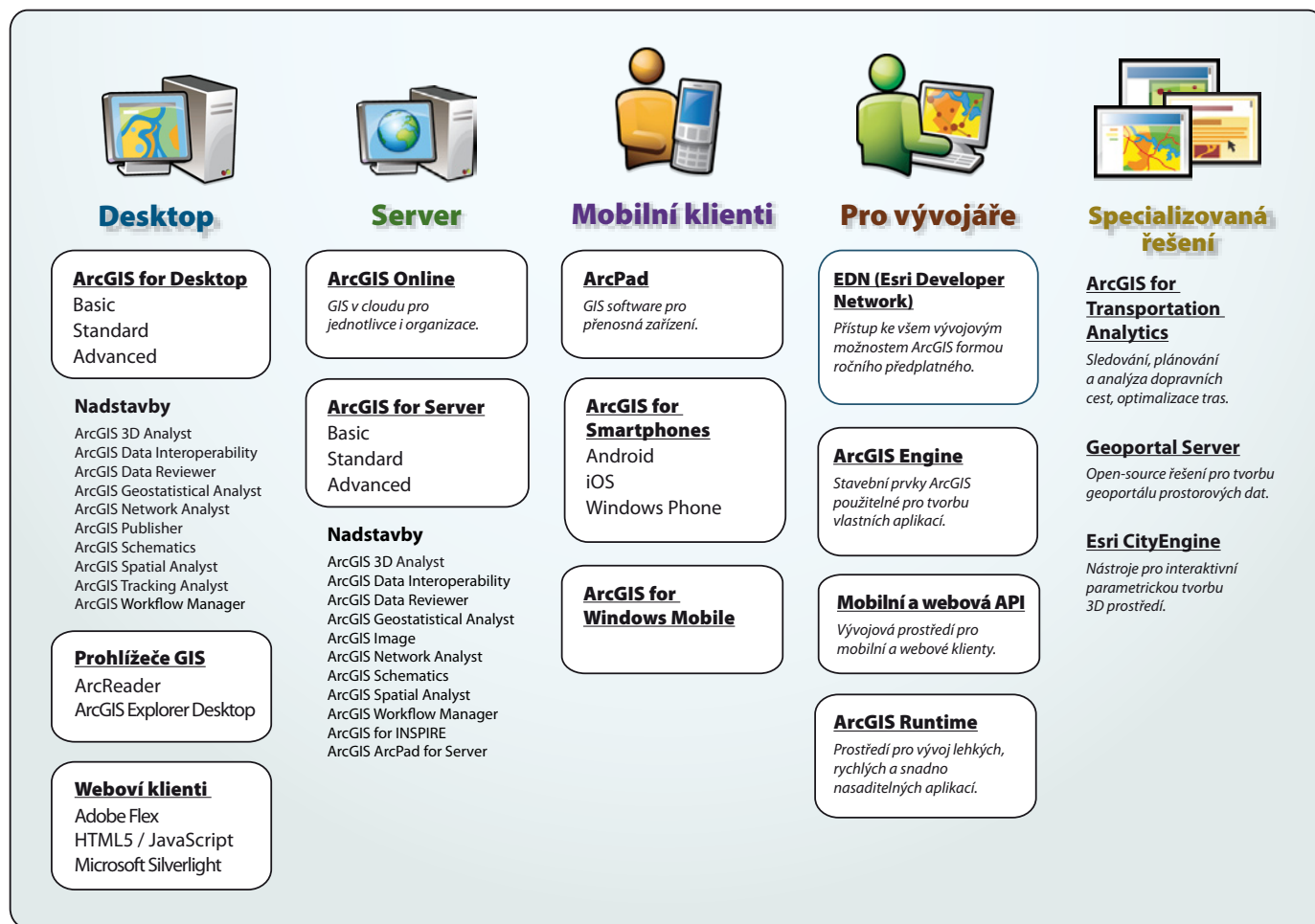
² Zahrnuto v ArcGIS for Server Advanced Enterprise.

K ArcGIS for Server Advanced Workgroup je možné objednat balíček 50 licencí.

Nadstavby	Basic	Standard	Advanced
Schematics	-	ANO	ANO
3D Analyst	-	-	ANO
Geostatistical Analyst	-	-	ANO
Spatial Analyst	-	-	ANO
Network Analyst	-	možné	ANO
Data Interoperability	-	možné	možné
Image	-	možné	možné
Workflow Manager	-	možné	možné
Data Reviewer	-	možné	možné
ArcGIS for INSPIRE	-	možné	možné
ArcPad Extension	-	-	možné



Součásti systému ArcGIS



ArcGIS for Server lze provozovat na operačních systémech:

Windows Server 2003 (64bit),
 Windows XP Professional Edition (64bit),
 Windows Server 2008 (64bit),
 Windows Vista Ultimate, Enterprise, Business (64bit),
 Windows 7 Ultimate, Professional (64bit),
 Red Hat Enterprise Linux 5 a 6 (64bit),
 SUSE Linux Enterprise Server 11 (64bit).

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