



Přehled školení software ESRI

pořádaných firmou ARCDATA PRAHA, s.r.o.

Tento přehled obsahuje stručnou charakteristiku oficiálních kurzů výrobců GIS software ESRI, pořádaných firmou ARCDATA PRAHA, s.r.o. Informace uvedené v tomto materiálu podléhají změnám. Podrobné a aktuální informace o jednotlivých kurzech, jejich cenách a termínech konání, stejně jako všeobecné informace o způsobu přihlašování, platebních podmínkách a další potřebné informace naleznete na webových stránkách www.arcdata.cz.

ArcGIS Desktop

Úvod do ArcGIS I

Tento kurz poskytuje účastníkům základ pro to, aby se stali úspěšnými uživateli software ArcGIS Desktop. Účastníci se seznámí se základními pojmy GIS, architekturou systému ArcGIS a rozsahem funkcí, které tento software poskytuje.

Úvod do ArcGIS II

V tomto kurzu si uživatelé rozšíří znalosti a dovednosti v oblasti tvorby map, pořizování, editace a zpracování dat a jejich analýzy pomocí software ArcGIS Desktop. Hlavní náplní kurzu je práce s daty ve formátu geodatabáze. Účastníci se rovněž seznámí se základními zásadami návrhu databáze GIS.

Tvorba, editace a produkce dat

Předmětem tohoto technicky zaměřeného kurzu pro pokročilejší uživatele GIS jsou postupy a nástroje pro přípravu, konverzi a editaci vektorových dat s využitím nástrojů software ArcGIS. Důraz je v tomto kurzu kladen na praktická cvičení, samostatnou práci studentů a tvůrčí aplikaci získaných poznatků.

Analýza dat v ArcGIS

V tomto třídním kurzu se účastníci seznámí s technikami modelování používanými při analýze prostorových dat včetně úvodu do prostorové statistiky a získají přehled o postupech a nástrojích ArcGIS Desktop pro provádění analytických úloh GIS. Praktická cvičení jsou řešena formou zajímavých projektů, jejichž obsah je převzat ze skutečných aplikací GIS v různých částech světa a při nichž studenti samostatně aplikují získané poznatky.

Kartografická reprezentace dat v geodatabázi

V tomto dvoudenním kurzu se účastníci naučí využívat kartografické reprezentace, tj. dokonalejší kartografické zobrazování prostorových dat prostřednictvím pokročilých symbolů a pravidel uložených v geodatabázi, pro řešení kartografických problémů, jejichž řešení bylo dosud v aplikaci ArcMap obtížné nebo nemožné. Účastníci se naučí vytvářet symboly pro různé druhy a měřítka map bez nutnosti duplikovat nebo upravovat prostorová data.

Úvod do tvorby skriptů v jazyku Python

Součástí prostředí pro zpracování dat v ArcGIS 9 je možnost tvorby skriptů. V tomto kurzu se účastníci seznámí se skriptovacím jazykem Python a jeho využitím při zpracování prostorových dat v ArcGIS 9. Probírány jsou základy syntaxe jazyka, způsob volání nástrojů ArcGIS a začlenění skriptů jako dalších nástrojů do okna ArcToolbox.

Pokročilá tvorba skriptů v jazyku Python

Tento kurz navazuje na Úvod do tvorby skriptů v jazyku Python. Svě znalosti tvorby skriptů v jazyku Python si účastníci zdokonalí manipulací s některými klíčovými typy dat včetně práce s geometrickou složkou dat a vytvářením efektivního a opakovaně použitelného kódu. Kurz pokrývá také problematiku začlenění skriptů do prostředí ModelBuilder a připraví absolventy na plné využití možností skriptů v ArcGIS.

ArcGIS Spatial Analyst

Třídenní školení seznamuje účastníky s možnostmi použití nadstavby ArcGIS Spatial Analyst pro tvorbu, zpracování a analýzu prostorových dat. Důraz je kladen na úlohy, které jsou lépe řešitelné v rastrovém prostředí, jako např. analýza povrchů nebo vzdáleností. Účastníci školení se naučí využívat nástroje ArcGIS Spatial Analyst v prostředí ArcGIS pro zpracování dat (zejména v modelech), včetně tzv. mapové algebry.

GIS v terénu

ArcPad

Jednodenní školení, ve kterém se uživatelé seznámí s uživatelským rozhraním ArcPad: s funkcemi pro tvorbu, prohlížení a zkoumání digitální mapy, ruční digitalizaci a editaci vrstev, nastavení symbolů vrstev, tvorbu popisků atd. Součástí školení je vycházka do terénu a vyzkoušení funkcí, které se nabízejí po propojení přenosného počítače s GPS. Účastníci mohou v kurzu (a zejména při cvičení v terénu) používat vlastní PDA a licenci ArcPad.

Geodatabáze

Práce s geodatabází

Tento kurz poskytuje přehled struktury a možností datového modelu geodatabáze. Účastníci se naučí vytvářet geodatabázi, převádět stávající data do geodatabáze a spravovat data uložená v geodatabázi. Kurz pokrývá některé pokročilejší možnosti geodatabáze, jako je topologie, udržování integrity dat pomocí subtypů, atributových domén a tříd relací. Rovněž je probíráno vytvoření schématu geodatabáze. V praktických cvičeních studenti pracují se souborovou geodatabází, naučí se převádět data do personální a souborové geodatabáze a vytvářet v ní různé komponenty.

Návrh geodatabáze

Návrh datových modelů v tomto kurzu je založen na pravidlech získaných a ověřených v praxi. Proces návrhu je v zásadě stejný pro každou strukturu prostorových dat. Naučíte se návrhu tak, že se seznámíte s těmito pravidly a principy a prozkoumáte různé příklady datových modelů. Účastníci se naučí poznávat datové modely, které jsou průmyslovými standardy, a přizpůsobovat je svým stávajícím datům a potřebám při vytváření vlastních návrhů struktury geodatabáze.

Víceuživatelská geodatabáze (ArcSDE)

Úvod do víceuživatelské geodatabáze

Víceuživatelská geodatabáze využívá pro ukládání velkého objemu dat GIS technologii ArcSDE a databázový systém (RDBMS). Tento kurz je určen pro koncové uživatele víceuživatelské geodatabáze a překlenuje tak mezeru mezi správcem ArcSDE a specialistou GIS, kterému ukáže, jak dosáhnout výkonných schopností nabízených víceuživatelskou geodatabází. Studenti se naučí aplikovat své znalosti GIS ve víceuživatelském prostředí a dozvědí se, jak se víceuživatelské prostředí liší od personální geodatabáze (jednouživatelského prostředí). V kurzu je také probíráno chování dat v geodatabázi v kontextu verzovaného prostředí, základní procedury verzování a otázky výkonu na straně klienta. Tento kurz není zaměřen na žádný konkrétní z podporovaných databázových systémů.

Řízení procesu editace ve víceuživatelské geodatabázi

Při nasazení geodatabáze ArcSDE může volba způsobu provádění editace znamenat úspěch, nebo selhání. Tento kurz poskytuje zasvěceným uživatelům možnost nahlédnout, jak řídit procesy editace ve víceuživatelské geodatabázi. Studenti se naučí používat různá editační prostředí a jak tato prostředí integrovat do jejich řešení GIS. Studenti se dozvědí, jak je v software ArcSDE

implementována verzovaná a neverzovaná editace pomocí systémových tabulek geodatabáze a uživatelských delta tabulek. Seznámí se se strategií pro správu víceuživatelské geodatabáze.

ArcGIS Server Enterprise – konfigurace a ladění pro Oracle/SQL Server

ArcGIS Server obsahuje technologii ArcSDE, software, který na straně serveru funguje jako brána k prostorovým datům uloženým v relačním databázovém systému (RDBMS). ArcSDE je integrální součástí ArcGIS a základním elementem jakéhokoli podnikového řešení. Tento kurz je k dispozici ve dvou variantách podle použitého RDBMS (Oracle nebo SQL Server) a připraví administrátory RDBMS na implementaci víceuživatelské geodatabáze tím, že je naučí vytvořit individuální server ArcSDE. Studenti se seznámí s architekturou ArcSDE, naučí se konfigurovat RDBMS tak, aby podporoval ArcSDE, instalovat a konfigurovat ArcSDE, identifikovat a odstraňovat závady připojení. Kurz zdůrazňuje důležitost nastavení parametrů ukládání vektorových a rastrových dat a naučí studenty postupy pro udržení výkonu geodatabáze během procesu editace dat. Navíc kurz vysvětluje komunikaci software ArcSDE s RDBMS a seznamuje se strategií pro údržbu a správu víceuživatelské geodatabáze.

GIS na serveru (ArcGIS Server)

ArcGIS Server – úvodní školení

ArcGIS Server poskytuje kompletní serverové řešení GIS umožňující využívat centrálně spravovaná data pro tvorbu map a analýzu. Tento úvodní kurz seznámí správce s instalací, konfigurací a použitím technologie ArcGIS Server z pohledu správce i uživatele GIS služeb. Účastníci se naučí publikovat mapy, globy a modely zpracování dat optimalizované pro dosažení vysokého výkonu. S pomocí Správce vytvoří webovou aplikaci a naučí se používat služby GIS prostřednictvím webových aplikací a aplikace ArcExplorer.

ArcGIS Server – administrace (pomocí Microsoft .NET Framework)

Pro nastavení a úspěšnou údržbu ArcGIS Serveru, pomocí kterého má být geografický obsah vytvářen, publikován a sdílen, ať už v rámci organizace nebo prostřednictvím webu, jsou potřeba efektivní postupy zajišťující výkon, bezpečnost a spolehlivost. Takové metody jsou předmětem tohoto kurzu, během něhož se účastníci seznámí s architekturou a pracovními postupy pro správu GIS služeb, aplikací, dat, uživatelů a serverů. V praktických cvičeních se naučí instalovat ArcGIS Server a optima-

lizovat jeho výkon, procvičí si správu dat a řešení problémů, které mohou vzniknout při provozu. Rovněž si vyzkoušejí postupy pro vytvoření kešovaných služeb a naučí se zabezpečit webové aplikace a služby, spravovat služby pro zpracování dat a konfigurovat ArcGIS Server pro využití v prostředí veřejného internetu.

Vývoj aplikací pro ArcGIS Server (.NET)

ArcGIS Server obsahuje sadu softwarových komponent a rámec pro vývoj centrálně spravovaných aplikací GIS. Tento po-

kročilý kurz je zaměřen na vytváření uživatelských serverových aplikací GIS ve vývojovém prostředí .NET. Účastníci se naučí instalovat a konfigurovat ArcGIS Server, seznámí se s dostupnými knihovnami, API a postupy pro vývoj serverových a různých typů webových aplikací. V praktických cvičeních účastníci vytvoří aplikace od webových aplikací ASP .NET využívajících ovládací prvky ADF až po webové služby poskytující pokročilou funkčnost ArcObjects prostřednictvím SOAP. Účastníci se rovněž naučí rozšířit ADF pomocí uživatelských tlačítek a nástrojů.

Vývoj aplikací (ArcObjects)

Úvod do programování ArcObjects v prostředí Visual Basic for Applications

V tomto třídenním kurzu se programátoři v jazyku VBA seznámí s knihovnami ArcObjects, základními stavebními kameny systému ArcGIS, a naučí se vyvíjet uživatelské funkce a aplikace, které rozšíří základní funkcionalitu ArcGIS. Během praktických cvičení studenti vytvoří aplikace a nástroje pro navigaci v mapě, výběr a vykreslování prvků, prostorové operace, správu, zpracování a editaci dat nebo tvorbu mapových výstupů.

Úvod do programování ArcObjects v prostředí Microsoft .NET

Komponenty ArcObjects jsou stavebními kameny produktů ArcGIS a knihovny ArcObjects poskytují softwarové komponenty a rámec pro vývoj GIS aplikací. V tomto kurzu programátoři v prostředí Microsoft .NET získají přehled o knihovnách ArcObjects a naučí se pomocí ovládacích prvků ArcGIS Engine, vývojových nástrojů .NET a dokumentace vytvářet uživatelské GIS aplikace. Účastníci kurzu během praktických cvičení vytvoří pomocí vývojového prostředí .NET a ovládacích prvků ArcGIS Engine aplikace, které budou obsahovat pohyb v mapě, výběr a vykreslování prvků, transformace, správu, editaci a zpracování dat a také tvorbu map.



Bližší informace naleznete na www.arcdata.cz nebo nás kontaktujte:



ARCDATA PRAHA, s.r.o.

Hybernská 24, 110 00 Praha 1
tel. 224 190 511, fax. 224 190 567
e-mail: skoleni@arcdata.cz
URL: <http://www.arcdata.cz>

Doporučená školení podle typického zaměření uživatelů

Specializace	Délka (dny)	Tvorba a editace dat		Analýza dat	Tvorba map	Pořizování dat v terénu	Geodatabáze (datový model, možnosti)	Geodatabáze (správa, víceuživatelská editace)	Služby dat a služeb GIS	Vývoj aplikací, přizpůsobení systému
		ArcGIS Desktop	ArcGIS Desktop							
Úvod do ArcGIS I	2	●	●	●	●	○	●	●	●	●
Úvod do ArcGIS II	3	●	●	●	●		●	●	○	●
Tvorba, editace a produkce dat	3	○								
Analýza dat v ArcGIS	3		○							
Kartografická reprezentace dat v geodatabázi	2			○						
Úvod do tvorby skriptů v jazyku Python	2		○							
Pokročilá tvorba skriptů v jazyku Python	3		○							
ArcGIS Spatial Analyst	3			○						
ArcPad	1					●				
Práce s geodatabází	3						●	●		
Návrh geodatabáze	2						○			
Úvod do víceuživatelské geodatabáze	2						○	●		
ArcGIS Server Enterprise – konfigurace a ladění pro Oracle	2							○		
ArcGIS Server Enterprise – konfigurace a ladění pro SQL Server	2							○		
Řízení procesu editace ve víceuživatelské geodatabázi	3							○		
ArcGIS Server – úvodní školení	2								●	
ArcGIS Server – administrace (pomocí .NET Framework)	3								○	
Vývoj aplikací pro ArcGIS Server (.NET)	3								○	
Úvod do programování ArcObjects v prostředí VBA	3									○
Úvod do programování ArcObjects v prostředí .NET	3									○

● základní kurz, ○ pokračovací/volitelný kurz (podle specializace pracovníka)

Tato tabulka je pouze informativní. S výběrem kurzů vhodných pro Vaši práci Vám rádi poradíme a sestavíme učební plán na míru Vaším potřebám a možnostem. Kontaktujte nás.