





Úvod

- programový produkt, který umožňuje získávat data v terénu v reálném čase;
- Ize nainstalovat do běžného počítače, či notebooku a také do vybraných modelů PDA vybavených systémem GPS;
- umožňuje získávat aktuální data přímo v terénu pomocí bezdrátové komunikace;
- pomocí internetové technologie ArcIMS můžeme komunikovat s databází v kanceláři.

Základní prostředí programu ArcPad

S Bez názvu - ArcPad	
Nový • • •	
Utevit mapu	
Přidat vrstvu	
Vlastnosti mapy	
Poslední soubory	
Poslední vrstvy •	
Napovéda O aplikaci ArcPad	
Konec	
	200 km
	L

Stručný popis systému

- práci jak s rastrovými, tak vektorovými daty:
 - ESRI shapefile;
 - výměnné soubory dxf;
 - JPEG (s georeferenčním souborem *.jgw);
 - BMP (s georeferenčním souborem *.bpw);
 - MrSID (s georeferenčním souborem *.sdw).
- vektorové a rastrové vícevrstvé zobrazovaní dat.
- Ize vykreslovat jak rastrová, tak i vektorová data najednou.

Otevření projektu, mapy



Zobrazení, dotazy a navigace

- lupa (zoom) na všechny aktivní vrstvy;
- vzhled a zobrazení atributů určité vrstvy;
- vytváření "hyperlink" pomocí internetu do externího souboru obsahujícího rastrová data;
- dotazy na informace o objektech;
- měření vzdáleností a ploch;
- změna atributy prvků jako: barva polygonu, styl, tloušťku, výplň;
- zadání popisů a symboly bodů.

Editace dat

- vytváření bodů, linií a polygonů uložených jako shapefile;
- editace takto vytvořených objektů, a to přesouváním jednotlivých objektů, mazáním objektů nebo editací jednotlivých souřadnic bodů objektů;
- souřadnice objektů mohou být vytvořeny dotykem pera na displeje kapesního" PC, kurzorem nebo vstupem z GPS;
- pomocí ArcPad Software Development Kit lze vybudovat z komponent ArcPad vlastní řešení do terénu.

Hledání v atributových datech



Editace dat

- vytváření bodů, linií a polygonů uložených jako shapefile;
- editace takto vytvořených objektů, a to přesouváním jednotlivých objektů, mazáním objektů nebo editací jednotlivých souřadnic bodů objektů;
- souřadnice objektů mohou být vytvořeny dotykem pera na displeje kapesního" PC, kurzorem nebo vstupem z GPS;
- pomocí ArcPad Software Development Kit lze vybudovat z komponent ArcPad vlastní řešení do terénu.

Konfigurace GPS



Práce s programem ArcPad Nastavení GPS přijímače

- tlačítko Start Průzkumník Program Files ArcPad ArcPad.
- ve spuštěném dialogovém okně klikneme na symbol červeného kříže a následně klikneme na tlačítko OK.
- klikneme na šipku vedle symbolu *satelitu se záměrným křížem*.
- z následujícího menu vybereme možnost *Přednastavení GPS*.
- V záložce GPS pomocí rozbalovacích šipek vybereme tyto hodnoty:
 - Protokol : NMEA 0183.
 - Port : COM8:Bluetooth Seriál Port COM8.
 - Bitů/sec : 4800.
- nastavené hodnoty potvrdíme tlačítkem OK.

Následuje aktivace GPS.

Aktivace GPS přijímače

- zapneme GPS zařízení a spustíme bluetooth na PDA;
- klikneme na rozbalovací šipku vedle symbolu satelitu se záměrným křížem. Z nabízeného menu vybereme možnost Aktivovat GPS;
- objeví se nám v mapě červené kolečko, které nám ukazuje naší současnou polohu;
- pokud však toto kolečko je přeškrtnuté, znamená to, že naše poloha nemůže být zafixována a tím nelze určit souřadnice místa, ve kterém se nacházíme.
- dále se nám zobrazí okno Pozice GPS, ve kterém se nám zobrazí umístění satelitů, které je možné použít pro určen naší polohy;
- satelity jsou určeny pravoúhelníky s čísly, které mají různou barvu:
 - červená barva satelity nemohou být využity k určení polohy;
 - modrá barva satelity mohou být využity k určení polohy, ale využity nejsou;
 - černá barva satelity se využívají k určení polohy.

Práce s programem ArcPad Přiřazení souřadnicového systému

- klikneme na symbol několika obdélníků nad sebou;
- v pravé části dialogového okna klikneme na symbol otevřené obálky se zeměkoulí (první ve sloupci);
- otevře se nám dialogové okno, ve kterém kliknutím vybereme soubor s příponou prj, potvrdíme tlačítkem Otevřít;
- každá mapa musí mít nadefinovaný souřadnicový systém, standard pro Českou republiku je zobrazení S-JTSK Křovákova projekce.

Vytvoření nové vrstvy dat

- v mapě vytvořte novou vrstvu názvem a k ní rychlý formulář,
- klikneme na šipku vedle symbolu *otevřené obálky*:
 - možnost Nový Shapefile;
 - v dialogovém okně vybereme typ vrstvy (např. Point);
- vybereme atributy:
 - klikneme na symbol + ;
 - Doplníme: Jméno NAZEV, Typ Znak, Délka 50 a klikneme na OK.
- uložíme novou vrstvu do složky mapa pod názvem stromy (automaticky s příponou shp).
- vytvoření rychlého formuláře pro tuto vrstvu potvrdíme Ano;
- vyplníme nově otevřené dialogové okno, ponecháme většinu přednastavených položek;
- zaškrtneme ve záložce Výkres také Nastavení obrázku, Stránka atributů, Stránka geografie a v záložce Ovládací prvky NAZEV. Klikneme na OK.

Přidání nové vrstvy



Práce s programem ArcPad Tvorba objektů s využitím GPS

- aktivujeme GPS;
- na mapě se nám zobrazí naše aktuální pozice;
- klikneme na šipku vedle symbolu *tužky* a vybereme vrstvu, se kterou chceme pracovat;
- klikneme na symbol *satelitu s tečkou*.
- program naší poloze přiřadí souřadnice. Do formuláře vepíšeme název objektu.
- klikneme na OK.

Děkujeme za pozornost