



AGROKROM GIS

začínáme pracovat s mapami I.

Ing. Antonín Souček, Ing. Antonín Pospíšil
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

**AGRONOMICKÁ EVIDENCE – KNIHA HONŮ – NÁSTROJE GIS – PRÁCE S MAPAMI
KVALIFIKOVANÉ ROZHODOVÁNÍ – OCHRANA ROSTLIN – VÝŽIVA A HNOJENÍ
ODRŮDY – STROJE A SOUPRAVY – PRACOVNÍ POSTUPY – EKONOMIKA
KALKULACE HARMONOGRAMY – CENÍKY – ČÍSELNÍKY
PODNIKATELSKÉ ZÁMĚRY – JEJICH TVORBA A POROVNÁVÁNÍ
TEXTOVÉ A OBRAZOVÉ INFORMACE**

Je snad běžnou praxí každého z nás setkávat se s novými technologiemi, stroji a zařízeními, automobily, telefony, kalkulačkami a také s počítači a počítačovými programy. Také program AGROKROM se mění, přibývá kvalita, přichází do roku 2004 s dalšími novinkami, které rozvíjejí jeho tradiční a výkonné moduly a funkce. Tradiční moduly: „Kniha honů“, „Agrotechnika“, „Ekonomika“, „Textové a obrazové informace“ a databáze naplněné množstvím užitečných informací – to je podoba aplikace, jak ji mnozí farmáři, agronomové a manažeři zemědělských podniků znají. Vývojový tým věnuje neustále velkou pozornost aktualizaci a rozvoji programu a růstu uživatelského komfortu. O kvalitě programu AGROKROM svědčí stále rostoucí počet licenčních instalací a trvalý zájem uživatelů o tuto aplikaci.

Před 10–15 lety jsme pracovali ještě v řádkovém režimu operačního systému MS-DOS a měli jsme radost, když jsme mohli na počítači psát správně česky prostřednictvím dnes již staříčkého programu T602. Jak čas plynul, zlepšovaly se počítače, jejich systémy i programy. A tak jsme poznali Windows 3.1, Windows 95 a 98, v současné době pracujeme se systémy Windows 2000 a XP. Nyní máme možnost dosáhnout na dříve nemožné – **pracovat s digitální zemědělskou hospodářskou mapou vlastního podniku** propojenou s elektronickou Knihou honů programu AGROKROM ve verzi 5.0 a přesvědčit se o tom, že **notes patří do kapsy, kniha honů do počítače a mapy na monitor Vašeho počítače.**

Od jednoduchých textových editorů jsme poznali editory složitější s nabídkou mnoha funkcí od psaní prostého textu, přes editaci tabulek, formátování textu, vytváření a vkládání obrázků, hypertextových odkazů a s mnoha dalšími, třeba ještě nepoznanými funkcemi.

Ovládání programu je velmi intuitivní, přesto se ale jedná o zcela novou kategorii práce s ním. Proto se domníváme, že nezbytný úvod do nové problematiky je stejně důležitý jako srozumitelné vysvětlení nových funkcí u auta i zkušenému řidiči. Před tím než poprvé nastartuje nové auto, které sice má všechny známé funkce, jenže jejich ovládání je někdy stejné, jindy zcela nové nebo na jiném místě. Vedle toho má jeho nové auto řadu zcela nových funkcí, které to dřívější nemělo a není nejlepším doporučením je poznávat při rychlé jízdě v nepřehledném provozu systémem pokusů a omylů.

Proto touto formou uvedení do problematiky, vysvětlení a ukázkou funkcí, chceme přispět k lepšímu poznání a pochopení a samozřejmě k co nejlepší uživatelské pohodě při využívání nových součástí programu AGROKROM GIS a jeho dat.

Úvodní článek s názvem „**AGROKROM GIS podporuje práci s mapami**“ jsme již publikovali v Obilnářských listech 5/2003 a pro časopis AGRO 1/2004 jsme připravili článek s názvem „**AGROKROM GIS – hospodářské mapy v knize honů**“. Oba články jsou publikovány i na www.agrokrom.cz. Čtenáři časopisu AGRO 1/2004 dostanou přibalený dárek od naší firmy ve formě CDROM s programem AGROKROM GIS, jehož grafický modul má 90-ti denní zkušební dobu zdarma. Nyní Vám nabízíme program zcela nové kategorie – program pro práci s mapami.

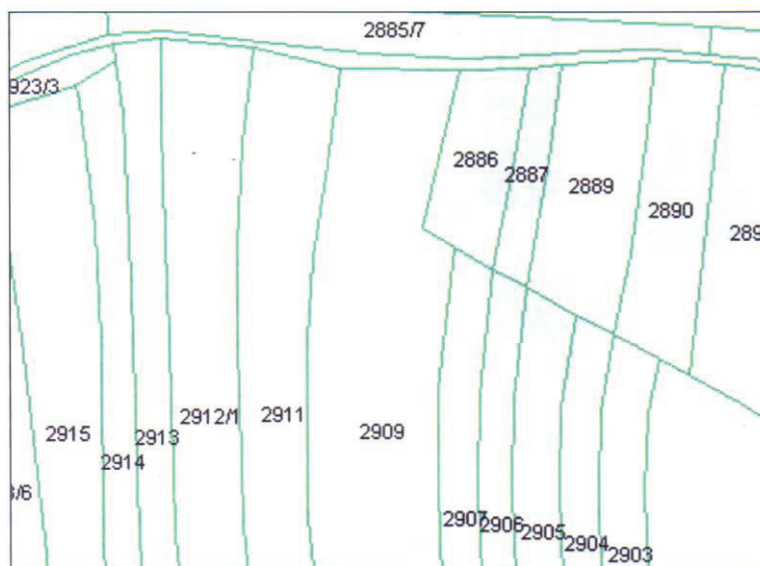
Zkratka **GIS** znamená **geografické informační systémy**. V prostředí GIS se setkáváme se dvěma skupinami informací – obrázky objektů které nazýváme geografické objekty a popisnými informacemi.

Zvláštěností zobrazovaných objektů v GIS je vlastnost, že jsou ukotveny prostřednictvím souřadného systému a jsou potom zobrazovány na správném místě a ve správné orientaci – tuto část GIS označujeme názvem **SIG (soubor grafických informací)**. Setkáme se dvěma typy vyobrazení – rastrovým a vektorovým.

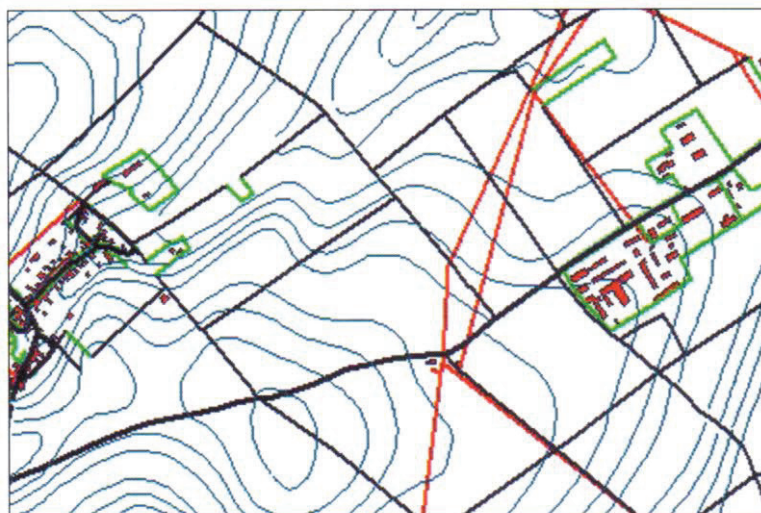
Rastrovým objektem je například naskenovaná papírová mapa nebo ortofotomapa – fotografie pořízená z letadla nebo satelitní družice, ale na rozdíl od jiných fotografií, které si vložíme do alba nebo pověsíme na stěnu, má tato fotografie přesné přiřazení k souřadnicím na zeměkouli a může být správně zobrazena s jakoukoli jinou mapou na Vašem počítači.



Vektorové objekty nejsou fotografie, ale geografické objekty (body, linie a polygony) zakreslené do souřadného systému a přiřazené k zeměpisným souřadnicím (např. digitalizovaná mapa Katastru nemovitostí). V praxi to znamená, že stejně jako geodet při zaměřování parcely v terénu, při zaměřování budoucí nebo stávající budovy nebo konkrétního místa na povrchu zeměkoule i počítačový program Vašeho počítače se opírá o stejnou soustavu bodů a k nim se vztahují naměřené, zobrazené či zakreslené objekty (body, linie, polygony). Zobrazeným bodem může být například jakýkoliv výškopisný nebo polohopisný bod v terénu (hraniční kameny,...). Zobrazením linie může být například trasa elektrického vedení, silnice, železnice,...



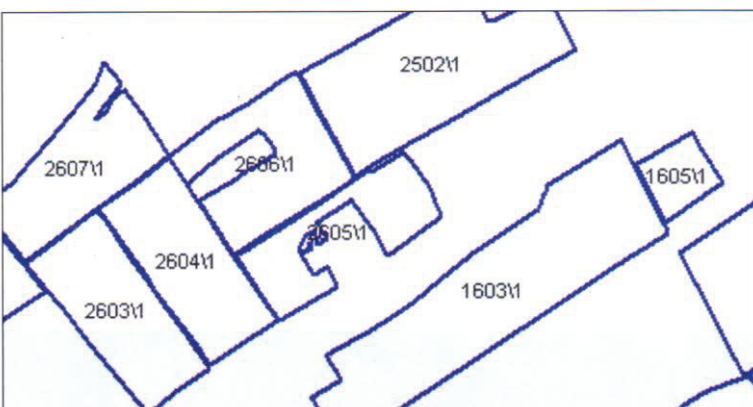
Zobrazením polygonu může být na mapě zobrazená parcela, obrys půdního bloku, resp. dílu půdního bloku a další objekty libovolného tvaru.



Také digitální mapa Katastru nemovitostí obsahuje několik vrstev (např. parcely, budovy, čísla parcel...).



Jedna vektorová mapa (téma) může obsahovat velké množství informací uložených v samostatných vrstvách. Pro zajímavost uvádíme, že např. **mapové dílo ZABAGED**, které pro vývoj a prezentaci programu poskytl Český úřad geodetický a kartografický obsahuje několik desítek informačních vrstev (silnice, cesty, pěšiny, železnice, vodní toky, budovy a mnohé další) jednotlivé vrstvy lze podle potřeby samostatně zobrazit.



Dalším příkladem vektorové digitální mapy je **mapa půdních bloků a jejich dílů vytvořená pro IACS** (Integrovaný Administrativní a Kontrolní Systém) MZe firmou Ekotoxa Opava, s.r.o. Tato mapa obsahuje specifický soubor popisných informací (např. označení půdních bloků a dílů bloků, jejich výměry, kultury, závlahy...).

Pro potřeby zemědělců jsou ještě další digitální mapy – mapy BPEJ jež jsou určeny pro oceňování zemědělských pozemků, mapy pro vymezení způsobů hospodaření podle zásad nitrátové směrnice.

Aplikace AGROKROM GIS vytváří vlastní uživatelské mapy. Mapa pozemků – **zemědělská hospodářská mapa podniku** obsahuje zobrazení obhospodařovaných pozemků v jednotlivých letech a jejich výměry. Další vlastní mapou vytvořenou aplikací AGROKROM GIS je **mapa pěstovaných plodin**, která zobrazuje plodiny pěstované na konkrétních pozemcích v jednotlivých letech a pořadí jejich pěstování. V budoucnu bude postupně počet zobrazovaných témat rozšiřován podle zájmu uživatelů (aplikace přípravků na ochranu rostlin, aplikace hnojiv, výskyt plevelů, chorob a škůdců, výsledky agrochemického zkoušení půd apod.)



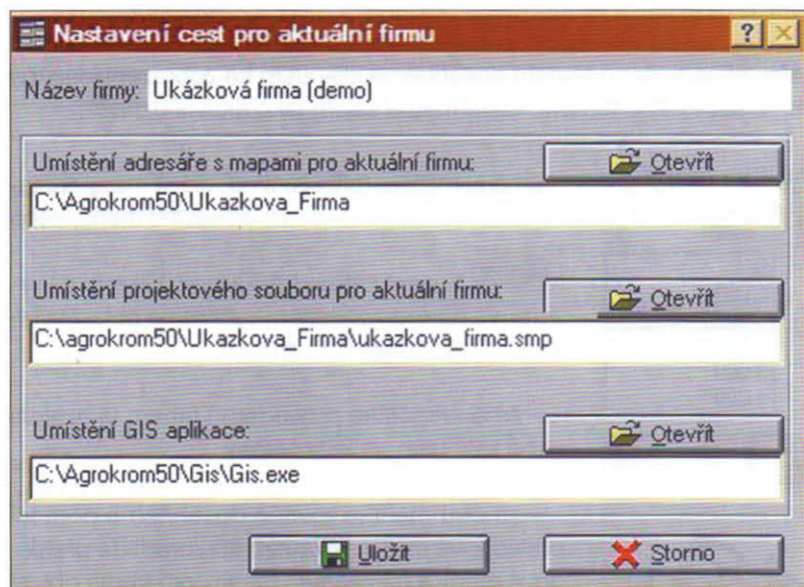
Geografické informační systémy mají ještě další užitečnou vlastnost. Vedle toho, že zobrazují vložené informace v souřadném systému ve zvoleném měřítku zobrazení, jsou k jednotlivým objektům připojeny jejich popisné informace. Tuto část GIS označujeme jako **SPI (soubor popisných informací)**. Využitím této vlastnosti lze pak na popisce půdního bloku zobrazit číslo půdního bloku nebo jeho dílu, na popisce parcely zobrazit její číslo, na popisce pozemku zobrazit jeho název nebo na popisce pozemku zobrazit název pěstované plodiny, výměru pozemku apod. Vedle toho je možno zobrazit v tabulce všechny popisné informace k vybranému objektu (pozemku, parcele,...) a samozřejmě podle nich objekty vyhledávat.

Program AGROKROM je od první verze vedle všech uživatelských funkcí také vybaven demonstrační databází – Knihou honů pro Ukázkovou firmu (demo). Tento krok se vývojovému týmu AGROKROMu velmi osvědčil ve všech následujících verzích, protože umožňuje uživateli se ihned po instalaci seznámit s činností všech funkcí aplikace, aniž by musel nejprve pořídit vlastní data a aniž by musel znát všechny posloupnosti a souvislosti. Teprve po prověření a seznámení se uživatel rozhoduje o zapisování vlastních dat. Stejnou filosofii jsme uplatnili i ve verzi 5.0 pro představení a seznámení funkcí GIS pro práci s mapami. Pro firmu Ukázková firma (demo) jsme pořídili vzorovou mapovou výbavu. Teprve po seznámení se s funkcemi, vlastnostmi a možnostmi aplikace jsme připraveni a **nabízíme všem zájemcům nejen poskytnout program, ale i zajistit digitální mapové podklady těch map, o které budou mít zájem.**

K velmi příjemným překvapením pro zájemce bude i možnost si novou verzi nainstalovat a po určitou dobu bezplatně vyzkoušet. Tradiční databázovou aplikaci AGROKROM je možno bezplatně využívat a zkoušet po dobu 30 dnů od instalace na počítač. Vyžádaná demoverze je pouze zpoplatněna distribučním poplatkem. **Modul pro práci s mapami je možno bezplatně využívat a zkoušet po dobu 90 dnů od instalace na počítač.**

...konec řečí a začínáme pracovat

Po instalaci programu AGROKROM GIS 5.0 zjistíme, že v menu programu (horní lišta) přibyl slovíčko „GIS“, na patě pohledu „Kniha honů“ u záložek „Pozemek“ a „Plodina“ přibyla tlačítka s funkcemi GIS a na panelu knihy honů vidíme označení verze 5.0. Instalaci vlastních map se pro počátek nebudeme zabývat, ale ukážeme si správné nastavení aplikace – resp. nastavení cest u vzorového příkladu, jak je šířen na instalačním CD ROM.



Klikneme na modul „GIS“ a zvolíme funkci „Nastavení cest“. Po otevření pohledu pro nastavení cest zkontrolujeme, případně upravíme přístupové cesty k datům a aplikaci podle skutečnosti (vzor na obrázku) a uložíme nastavení.

Spouštíme modul GIS

Pokud je program AGROKROM GIS správně nainstalován a zaregistrován a pokud jsou všechny cesty správně nastaveny, klikneme na modul „GIS“ a zvolíme funkci „GIS start“.

Pro zajištění správného chodu programu AGROKROM GIS **potřebujeme mít vhodný počítač**. V současné době jsou na trh dodávány již velmi výkonné počítače. Nároky samotného programu nejsou nikterak extrémní, větší nároky se odvozují od množství zpracovávaných dat a požadavku uživatele na rychlost jejich zobrazování.

Pro samotnou práci s programem AGROKROM vyhovuje již dříve deklarovaný počítač typu Pentium, ale pro práce s GIS modulem doporučujeme počítač minimálně s procesorem Pentium III a vyšším, paměť RAM 256 MB a více, rozlišovací možnosti grafické karty 1024*768 a vyšším, s dostatkem místa na HDD a zajištěním zálohování dat – nejlépe CD R/W (pokud jsou data zálohována prostředky počítačové sítě, stačí vybavení CD ROM). Mezi jednotlivými firmami

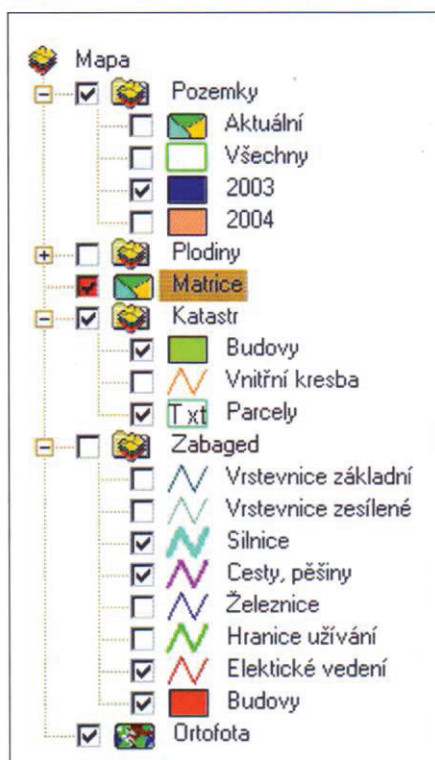
se předpokládají značné rozdíly v počtu a velikosti využívaných mapových souborů. S rostoucím objemem grafických dat se budou dále zvyšovat požadavky na výkon procesoru a velikost paměti (RAM) nad zde citované požadavky. Soulad mezi množstvím grafických dat a výkonností počítače a velikostí jeho paměti přispěje k efektivnosti a rychlosti práce programu. Pro práci s grafikou je rovněž vhodnější monitor s větší plochou a vyšší obnovovací frekvencí nebo monitor LCD.

Při práci s mapami se rýsuje potřeba alespoň občasného tisku vlastních map na papír. Tiskárny pro velký formát jsou dostupné, ale pro jednoúčelové využití jsou dosti drahé. Proto doporučujeme tisky map zajistit servisně. Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o. všem uživatelům programu AGROKROM GIS **nabízí tisk jejich vlastních hospodářských map až do velikosti formátu A0.**

Orientujeme se v novém programu

V záhlaví aplikace se zobrazuje menu s nabízenými funkcemi a ikony pro volbu nebo vykonání některých dalších funkcí.

Legenda mapových sad a témat



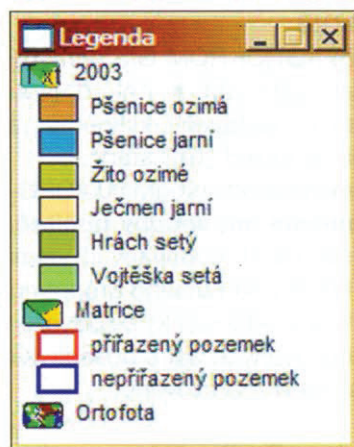
V levé části obrazovky je zobrazena mapová legenda – rozbalovací strom s jednotlivými sadami témat, viz na obr: Pozemky, Plodiny, Matrice ... a jejich témata (vrstvami, dále jen témata), viz na obr: Pozemky aktuální, všechny, rok 2003, 2004 atd. Pokud jsou legendy mapových sad a témata zapnuta k zobrazování, může se pod mapovou legendou zobrazit přehledová mapa. Ve zbylé pravé části obrazovky (mapové okno) se zobrazují zvolená témata mapy aktuální firmy v nastaveném měřítku.

Pro výběr sad témat a jednotlivých témat platí jednoduchá pravidla:

- ☐ vypnuté zobrazování způsobí, že sady a témata takto označená nebudou zobrazena, nebudou zobrazena ani témata se zapnutým zobrazováním, pokud současně nebude zapnuto zobrazování celé sady, do kterého toto téma patří.
- ☒ zapnuté zobrazování způsobí, že sady témat a témata takto označená budou zobrazena, musí však být současně zapnuto zobrazování sady témat a alespoň jedno téma. Pokud je téma zobrazeno, je viditelné v mapovém okně.
- ☒ barevné označení zaškrtačovacího pole označuje aktivní sadu témat nebo aktivní téma. Aktivní téma je téma, se kterým se provádějí výběry a získávání informací.

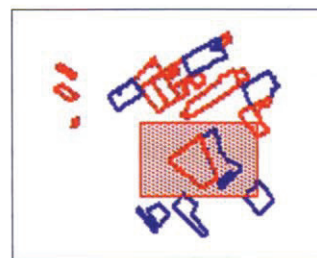
Změnu aktivní sady nebo tématu dosáhneme kliknutím na zobrazení legendy nebo popis té sady nebo tématu, které máme zájem jako aktivní označit.

Podrobná legenda



Podrobná legenda zobrazuje všechny použité symboly zapnutých témat a nabízí snadnou orientaci při pohledu na mapu.

Změna měřítka mapy



změnu měřítka (přiblížení/oddálení) mapy nastavíme volbou hodnoty z rozbalovacího menu, nebo

 – provedeme také lupou, kliknutím kurzorem a následným tahem vybereme oblast výřezu mapy k přiblížení/oddálení

– změnu měřítka provedeme tahem ukazatele nebo kliknutím na krajní ikony

– změnu měřítka rovněž dosáhneme pomocí přehledové mapy, kliknutím kurzorem do přehledové mapy a následným tahem vybereme oblast výřezu mapy k přiblížení/oddálení

– pokud přidržíme při tahu kurzoru klávesu CTRL, pak dojde k posunu výřezu bez změny měřítka

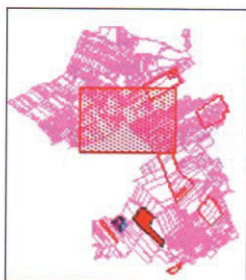
Volba správného nástroje a správné oblasti

Nástroje GIS aplikace obsahují celou řadu možností a proto je pro určitost našeho konání důležité určit – rozhodnout se co chceme dělat, ve kterém tématu či vrstvě chceme pracovat, co chceme vidět a jaký k tomu použijeme nástroj.

Je dobré si uvědomit, že zapnutá témata (vrstvy) ☒ jsou zobrazována současně v pořadí svého vrstvení nad sebou (viz rozvinutý strom v legendě mapových sad a témat), pro jednotlivé objekty mohou být použity různé způsoby zobrazení (obrys, plné vykreslení barvou, vykreslení různým šrafováním nebo průhledná plocha). K tomu ještě přistupují možnosti zobrazení popisek s různým obsahem v jednotlivých vrstvách a pokud všechno překombinujeme, zobrazí se nám ve výřezu zmatečný pohled. Proto je potřeba uvážlivě vybírat způsob zobrazení (vykreslení) jednotlivých objektů a počet a pořadí jednotlivých zapnutých témat na mapě.

Některé nástroje pracují nad celou mapou (např.: výřezy prováděné z přehledové mapy, výřezy prováděné lupou (+/-), výřezy prováděné tahem posuvníku a změnou měřítka), některé pouze nad aktivními tématy ☒ (např. výběry, získávání informací).

Přehledová mapa



Přehledová mapa je velice šikovný nástroj k podrobnějšímu zobrazení vybrané části mapy. Je-li přehledová mapa aktivní (zobrazena), poskytuje náhled jednak na celou mapu a jednak zvýrazněnou plochou pozici té části mapy, která je právě zobrazována ve výřezu hlavního pohledu aplikace (mapovém okně). Přehledovou mapu zapínáme z horní lišty ikonkou  a následně volbou „**Zobrazit/ Přehledovou mapu**“, přičemž se v ní zobrazí náhled na aktivní témata vektorové mapy. Přehledovou mapu vypínáme stejnou ikonkou odškrtnutím volby „**Zobrazit/ Přehledovou mapu**“.

Pokud zvolíme volbu „**Zobrazit/ Vymazání přehledové mapy**“, pak předešlou volbou již přehledovou mapu nezobrazíme, musíme si zvolit, která mapa se má zobrazovat.

V přehledové mapě se při otevření programu zobrazí náhled na aktivní téma (☒). Další témata lze do přehledové mapy přidat volbou „**Zobrazit v přehledové mapě**“ z nabídky po kliknutí pravým tlačítkem myši na ikonu jednotlivých témat v okně nad přehledovou mapou. V přehledové mapě tak může být zobrazeno více témat (viz obr.).

Nastavení vlastností a oblasti zobrazení přehledové mapy vyvoláme kliknutím na pravé tlačítko ukazatele (myši) a nastavením volby.

Rychlá orientace, změna výřezu mapy



Kliknutím (zleva doprava) na zobrazené ikony vyvoláme následující akce:

- zobrazíme výřez na všechna témata,
- zobrazíme výřez na aktivní téma,
- zobrazíme výřez na vybrané prvky,
- zobrazíme předchozí výřez, nebo předchozí zobrazení měřítka.

Dalším velmi efektivním způsobem je označení určité části mapy (tahem kurzoru) v oblasti přehledové mapy s následným zobrazením výřezu v hlavním pohledu aplikace.

Posunování výřezu mapy

Mapa je vždy zobrazena v určitém měřítku, abychom získali správný přehled a rozlišili potřebné detaily. Za tohoto stavu většinou není mapa zobrazena celá, ale pouze její výřez. V nastaveném pohledu můžeme mapou posunovat zvolenými nástroji:



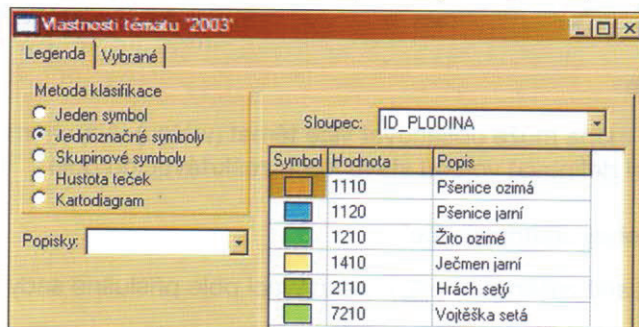
– posunem výřezu mapy kurzorem – ručkou libovolným směrem

– posunem výřezu mapy tahem posuvníku. Zobrazení posuvníků je nastavitelné, lze jej zapnout či vypnout též z horní lišty ikonkou  a volbou „**Zobrazit/ Posuvné lišty**“.

Rychlého posunu výřezu mapy také dosáhneme označením vybrané části v přehledové mapě, nebo přidržením klávesy CTRL a tahem kurzoru.

Vlastní volba zobrazování objektů a jejich popisek

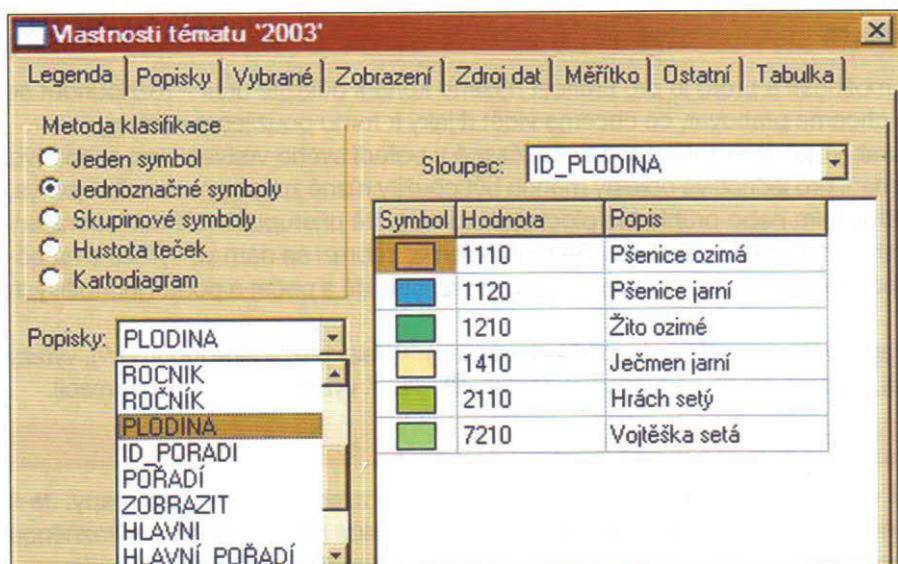
V GIS aplikaci jsou obsaženy rozmanité nástroje na zobrazování geoobjektů a jejich popis. Pro počáteční seznámení se s vlastnostmi aplikace nedoporučujeme začínajícím uživatelům ihned po instalaci programu měnit toto nastavení.



Nastavování vlastností je poměrně jednoduché, ale při nevhodně použitých volbách zobrazení by uživatel mohl nabýt dojmu neurčitosti.

Každá vrstva má své vlastnosti (pro své geoobjekty), které mohou být uživatelsky upravovány (nastavovány, zapínány / vypínány) pro správné a efektivní zobrazení požadovaných informací – popisky, barva, obrys, průhlednost, tloušťka čáry,...

Další důležitou volbou je výběr správných barev. Počítač sice nabízí miliony odstínů rozmanitých barev, ale lidské oko je v této škále není schopno rozlišit. I zde platí, že méně znamená více.



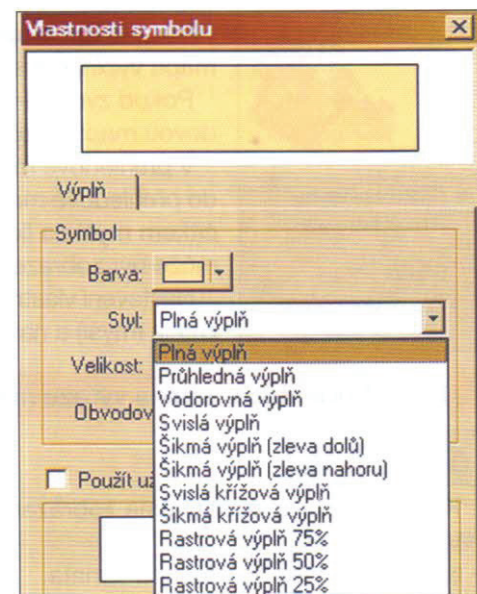
Je vhodné správně kombinovat přehledné zobrazení objektů s jejich barevně rozlišitelným obrysem, případně s využitím výplně šrafováním.

Samostatnou kapitolou je promyšlení popisu geoobjektů popiskami. Doporučujeme řídit popisování geoobjektů individuálně pro každý případ s tím, že se jeví jako nejvhodnější zobrazovat popisky u geoobjektů, které jsou nastaveny jako aktivní.

Pro zobrazování objektů neplatí sice žádné zákony, ale pro každého uživatele je jistě dobrou vizitkou přehledná a srozumitelná mapa, ve které se nejen on sám dobře orientuje a která poskytuje přesné, jednoznačné a pohotové informace.



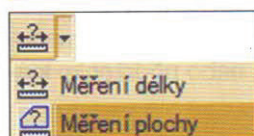
Je důležité si uvědomit, že objekty na sobě ležící v jednotlivých vrstvách a pořadích se mohou při určitém nastavení vzájemně překrývat, to platí nejen o objektech s nastavenou plošnou výplní, ale i o síle čáry, která sice zvýrazňuje, ale i zakrývá čáry (obrysy geoobjektů uložených v nižších vrstvách, stejně tak silnější čára překrývá čáru slabší, ...).



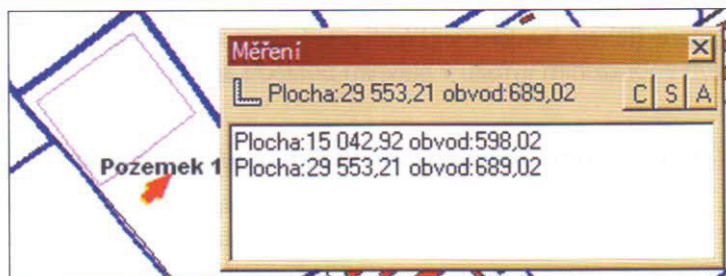
Vlastnosti legendy zobrazíme kliknutím na symbol nebo název vrstvy neboli

tématu Cesty, pěšiny, nebo kliknutím na ikonu – zobrazí se nastavení vlastností aktuálního tématu (☒). Uživatelé by měli nastavovat pouze údaje a hodnoty v záložce „Legenda“.

Měření vzdáleností a ploch objektů nebo jejich částí



Na zvoleném výřezu mapy můžeme provádět měření délky a označené plochy zvolenými nástroji z rozbalovacího roletového menu. Kliknutím a tahem ukazatele vymezíme měřenou oblast.



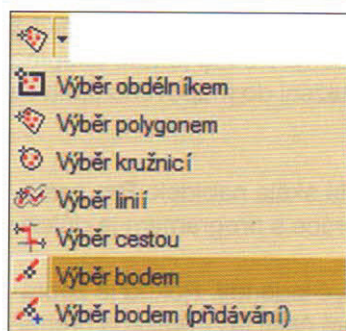
Výběr vhodných témat a vrstev pro jejich zobrazení v mapě

GIS aplikace umožňují pracovat s více mapami, přičemž každá mapa může obsahovat více témat (vrstev). Abychom dosáhli zobrazení žádoucích informací, musíme si jejich zobrazení definovat volbou stavu jejich zaškrťovacího pole :

- ☐ – téma není zobrazováno,
- ☒ – téma je zobrazováno, přitom se řídíme zásadou, „méně mnohdy znamená více“.

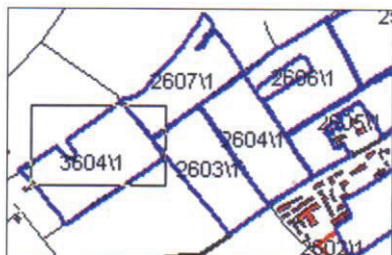
K tomu, aby bylo zobrazováno označené téma, musí být současně zaškrtnuto (☒) zaškrťovací pole příslušné sady témat i příslušného tématu.

Výběr jednotlivých objektů nebo skupin objektů kurzorem



K provádění výběru geoprvků z příslušných témat, musí být současně zaškrtnuto (☒) zaškrťovací pole příslušné sady tématu i příslušného tématu a pro provádění výběru geoprvků příslušné vrstvy musí být takové téma nastaveno jako aktuální – ☒. Aktivních může být jedno nebo více témat. Změnu aktivního tématu dosáhneme kliknutím na zobrazení legendy nebo popis toho tématu, které máme zájem jako aktivní označit.

Výběr geoprvků můžeme provádět několika nástroji, způsoby. Výběr jednotlivých geoprvků (skupiny) provádíme kliknutím pokud máme zvolen „Výběr bodem“ nebo „Výběr bodem (přidáváním)“. Výběr ostatními nástroji je nabízen rozbalením roletového menu a volbou nástroje – kliknutím kurzoru a tahem, nebo opakovaným klikáním na kurzor a vytvoříme požadovaný rámec pro výběr geoprvků, které přísluší do označené množiny vybraných geoprvků.



Ukázka provádění výběru geoobjektů. Zvolíme nástroj „výběr obdélníkem“ kliknutím na mapu a tahem ukazatele vytvoříme obdélník, který v našem případě zasahuje do 3 pozemků. Vpravo je zobrazen výsledek výběru.



Funkce „Tabulka“

Funkce „Tabulka“ se zobrazí kliknutím na ikonu . Výsledkem je tabulární zobrazení údajů geoobjektu (geoobjektů) příslušných k aktivní vrstvě (☒).

Funkce „Tabulka“ umožňuje provádět výběr (označení) více objektů, vybrané geoobjekty se zvýrazňují na výřezu mapy, výběr se po každém kliknutí aktualizuje.

Tabulka - téma 'Matrice'				
	POZEMEK	VÝMĚRA	OBVOD	FIRMA
☐	Pozemek 11	10,67	1420,861	Ukázková
☐	Pozemek 14	10,869	1439,182	Ukázková
☐	Pozemek 13	7,739	1947,246	Ukázková
☐	Pozemek 12	10,42	1870,457	Ukázková

Funkce „Informace“

Informace			
Téma	Záznam	Sloupec	Hodnota
Matrice	Pozemek 11	VÝMĚRA	13,859
Matrice	Pozemek 10	OBVOD	1702,936
Matrice	Pozemek 12	FIRMA	Ukázková firma (demo)
Matrice	Pozemek 04	PROVOZOVNA	První provozovna
Matrice	Pozemek 15	KOD_ZP	543115604/1
Matrice	Pozemek 18	ČÍSLO_ZP	1
Matrice	Pozemek 06	ZKR_KOD_ZP	3604\1
Matrice	Pozemek 19	ZKODZP_VYM	3604\1-13,860 ha
Matrice	Pozemek 09	KULTURA	Orná půda

Funkce „Informace“ se aktivuje kliknutím na ikonu , poté se vzhled kurzoru změní a kliknutím na geoobjekt v aktivní vrstvě (☒) se zobrazí výpis základních informací o geoobjektu. Postupně mohou být zobrazeny informace o více geoobjektech.

Nastavení zobrazení výběru geoobjektů

Volbou funkce „Soubor“, „Nastavení aplikace“ se zobrazí pohled „Nastavení aplikace“, ve kterém lze uživatelsky definovat některé vlastnosti aplikace – doporučujeme využívat možnosti uživatelského nastavení pouze na záložce „Základní“. Zde řídíme, zda mají být vybrané geoobjekty popisovány popisky, dále barvu a výplň vybraných geoobjektů. Vybrané geoobjekty mohou být označovány pouze šipkou ().

Nastavení aplikace

Základní Pomocné tabulky Mapa Tisk Ostatní

Při výběru prvku

☒ Popisovat vybrané prvky
 ☒ Uzamknout měřítko na

1 : 2000

Označení vybraných prvků

Barva:

☐ nahoře
 ☐ šipkou

Výplň: ☒ Plná ☐ Žádná

☐ Šrafo ☐ Neměnit

Nové téma zařadit

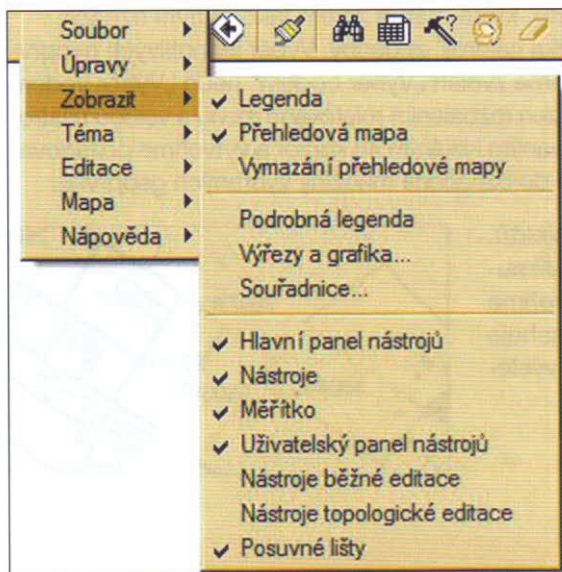
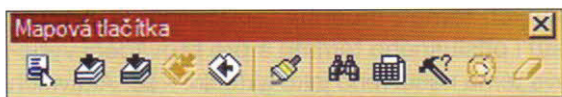
☐ Jako první v seznamu
 ☒ Před právě vybrané

Režim práce s rozsáhlým územím

☐ Trvale celé území
 ☒ Přepínat podle výřezu
 ☐ Nastavovat podle přehledky

Obilnářské listy -131- XI. ročník, č. 6/2003

Další volby z horní lišty.



Z horní lišty lze z jednotlivých ikon spustit různé funkce, z nichž některé již byly úplně, či částečně popsány. Pokud je tato skupina ikon v horní liště, je bez nadpisu. Po přetažení do mapového okna se objeví nápis „Mapová tlačítka.“

Z první ikonky () se ještě rozvíjí celá škála nabídek. Pro nastavení vzhledu a především zpříjemnění práce s programem je důležitá volba „Zobrazit“:

Legenda – přepínač zobrazení mapové legendy. Pokud je zobrazení mapové legendy vypnuto, v celé levé části je zobrazena přehledová mapa.

Přehledová mapa – přepínač zobrazení přehledové mapy. Pokud je vypnuto zobrazení mapové legendy i přehledové mapy, zvětší se mapové okno.

Po „**Vymazání přehledové mapy**“ – je možno nadefinovat kterou mapu chceme zobrazovat a sice v nabídce zobrazené kliknutím pravého tlačítka myši na jednotlivá témata a výběrem „Zobrazit v přehledové mapě“

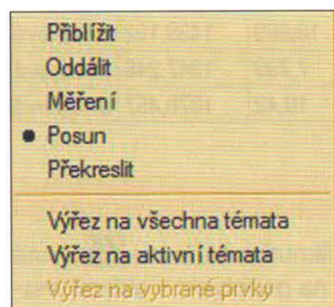
Podrobná legenda – stejná funkce jako u ikony , zobrazí legendu barevného zobrazení

Výřezy a grafika – umožňuje změnit cestu k databázi

Souřadnice – umožňuje nastavit různé souřadnicové systémy

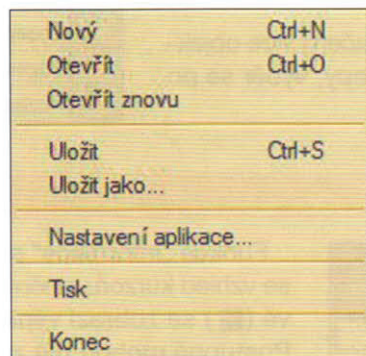
Zbývající nástroje fungují jako přepínače zobrazení jednotlivých nástrojů pro práci s mapou.

Volba: „Mapa“

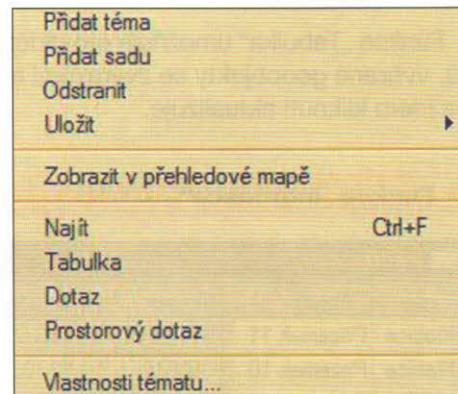


Pro snazší práci s mapou je lépe používat již popsané ikony.

„Soubor“



„Téma“



Nebojte se aplikaci AGROKROM GIS vyzkoušet – máte jedinečnou příležitost získat zkušební plnohodnotnou verzi modulu GIS.

Při koupi programu AGROKROM GIS 5.0 do 31. března 2004 obdržíte program se zajímavou slevou

Pro firmu Ukázková firma (demo) jsme vložili vzorovou mapovou výbavu a teprve po seznámení se s funkcemi, vlastnostmi a možnostmi aplikace se může uživatel demoverze rozhodnout, zda si programy koupí. Pro získání vlastních (podnikových) mapových podkladů **nabízíme všem zájemcům nejen poskytnout program, ale i zajistit digitální matové podklady těch map, o které budou mít zájem.**

Licenčním uživatelům programu nabízíme servisní péči a poradenskou činnost. Dále nabízíme každému zájemci pořízení a implementaci potřebných map včetně mapy půdních bloků a jejich dílů, ortofotomap pro konkrétní firmu a proškolení při práci s programem.

Informace zájemcům i uživatelům poskytneme na adrese: **Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.**
Ing. Antonín Souček, tel.: 573 317 140–1, e-mail: soucek@vukrom.cz,
Ing. Antonín Pospíšil, tel.: 573 317 142, e-mail: pospisil@vukrom.cz

tel.: 573 317 142, 602 514 866, 603 529 316