



AGROKROM GIS

začínáme pracovat s mapami III.

Uživatelská grafika.

Ing. Antonín Pospíšil, Ing. Antonín Souček
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

V předchozích článcích jsme seznamovali uživatele programu Agrokrom GIS se základy potřebnými pro práci s mapami. AGROKROM GIS Grafik je rozšířený o modul **uživatelská grafika**, který umožňuje vkládání a editaci vlastních grafických prvků s vlastními symboly a s možností jejich exportu do geografické databáze (plošné objekty, liniové objekty, body, značky). Umožňuje vkládání do více vrstev, podporuje výřezy a grafiku, popisování texty, připojení dokumentů a jejich otevření asociovaným programem. Obsahuje manažer výkresů, ke každému grafickému prvku je možné připojit informace.

Uživatelská grafika a pojmenované výřezy



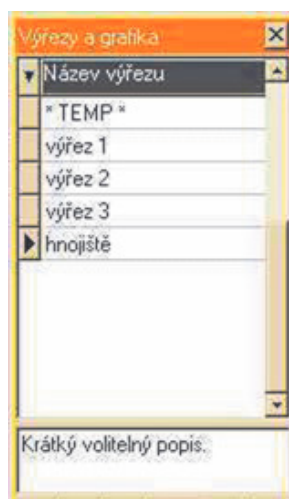
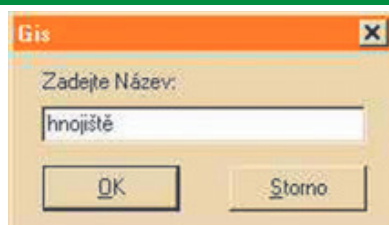
Postupně zde popíšeme kroky, jak při práci postupovat a možnosti, které tento program nabízí.

Uživatelská grafika se spouští ikonou „Uživatelská grafika a pojmenované výřezy“ ze spuštěné GIS aplikace.

Spustí se pohled, kde lze vytvořit více nových výřezů, lze je dále editovat a uložit jako nové vrstvy k načtení do GIS aplikace jako samostatná témata (vrstvy).

Jednotlivé ikony (vlevo 1 – 5) umožňují funkce:

- 1) Vytváří nový výřez a nabízí jeho pojmenování: výřez 1, 2... Můžeme jej libovolně přejmenovat a případně v dolní části pohledu popis zeditovat (viz vpravo).
- 2) Aktualizuje vlastní zákresy podle nastavení uživatelské grafiky – editace symbolu (7).
- 3) Smaže aktuální výřez (označený černým trojúhelníkem) se všemi zákresy.
- 4) Vyhledá příslušný výřez podle pojmenování (využitelné při velkém množství výřezů).
- 5) Aktualizuje výřez. Zobrazen může být jen jeden výřez nebo všechny výřezy. Pokud chceme zobrazit současně konkrétní témata, pak provedeme jejich export do shape a vytvoříme sadu nových témat.



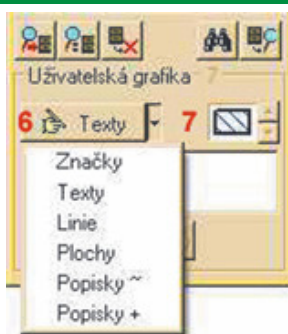
Vytváření vlastní grafiky

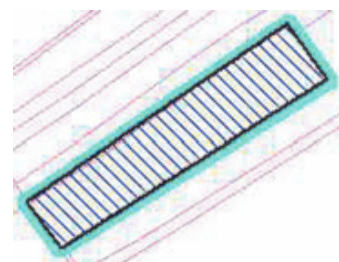
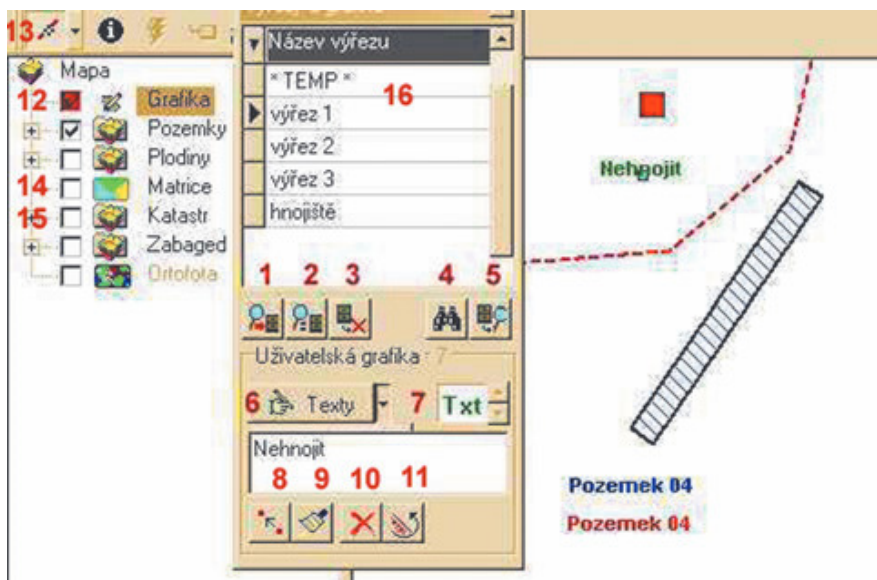
Zvolíme výřez, do kterého budeme zakreslovat.

V nabídce (6) máme možnost zvolit, co budeme zakreslovat – značky, texty, linie...

Nové objekty je možno zakreslovat nad kteroukoliv zvolenou vrstvou (v tomto případě nad KN). Pokud zvolíme plochy, nebo linie, pak kliknutím levého tlačítka postupně zakresluje jednotlivé body a na závěr dvojkliknutím zakončíme.

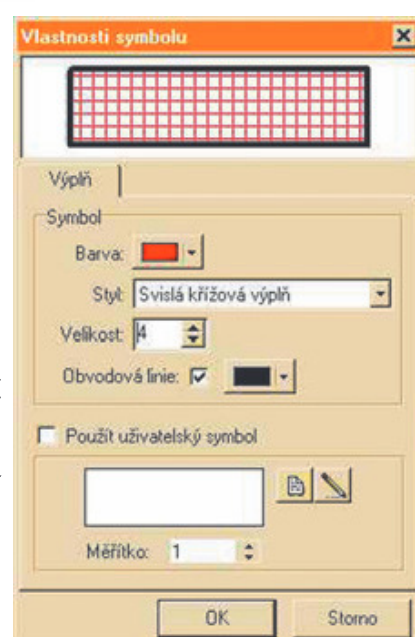
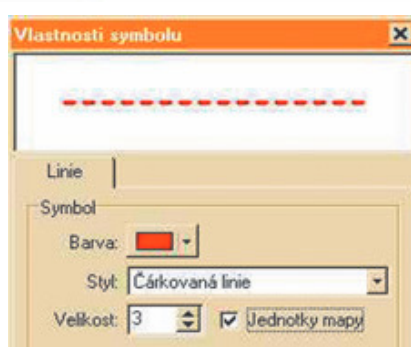
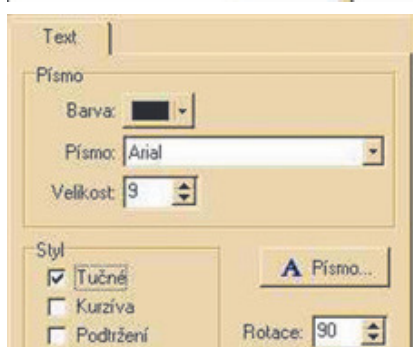
Na další stránce vidíme postupně zakresleny: značku, text, linii, plochu a popisky. Všechny tyto objekty je možno následně editovat a posouvat na jiné místo, jak je dále popsáno.





Po dvojkliku zůstane objekt aktivní (vybrán) a je možno měnit jeho barevnost a výplň (ne tvar). V nabídce (7) – editace symbolu je možno jednotlivé symboly editovat – změnit barvu a styl výplně, u obvodové linie lze měnit velikost (tloušťka čáry) a barvu. Další volby jsou již pro zkušené uživatele.

Po odsouhlasení OK je třeba ještě nutno potvrdit tlačítkem „Opravit výřez stavem mapy“ (2).



Pro jednotlivé symboly jsou samostatné pohledy pro editaci vzhledu. Pokud se na pohledu nachází možnost zvolit „Jednotky mapy“, pak je vhodné je zvolit, chceme-li aby se velikost zakreslených bodů a textu měnila s měřítkem mapy.

Značky, texty a popisky se vloží po zvolení vybraného symbolu (6) na určené místo kliknutím. Program ihned nabídne editaci symbolu, lze jej také editovat později. Pro vložení popisky je nutné mít **aktivní téma**, ze kterého mají popisky být (je tím např. název pozemku z tématu Matrice (14), parcelní číslo z tématu Katastr (15)). **Aktivní téma** docílíme kliknutím vpravo od zaklávacího čtverečku, který zčervená (12).

Další tlačítka (8–11) se objeví až po zakreslení nějakého objektu.

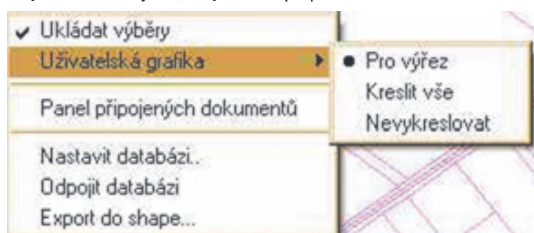
Pro práci s objekty je nutno tyto objekty nejprve vybrat.

Postup pro výběr: Musí být aktivní téma **Grafika** (12), pak vybereme z nabídky (13 – výběr prvků – výběr bodem).



Kliknutím na příslušný objekt (křížek) je objekt vybrán. Současně nelze vybrat více objektů. Vlevo jsou ukázky, jak vypadají vybrané objekty (zvýrazněný obvod, nebo body).

S vybranými objekty je možno pracovat: 8) Posouvá vybraný objekt, střed přesunutého objektu je v místě kliknutí 9) Kopíruje objekt, 10) Smaže objekt, 11) Otočí popisek



Kliknutím pravého tlačítka myši do oblasti Názvů výřezů (16) dostaneme nabídku. Pro praktické využití jsou nabídky:

Uživatelská grafika:

Pro výřez – zobrazují se jen objekty zvoleného výřezu.

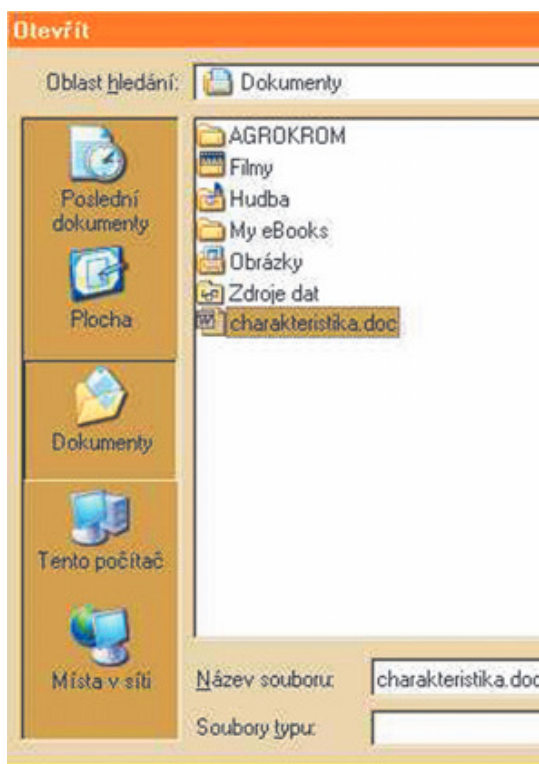
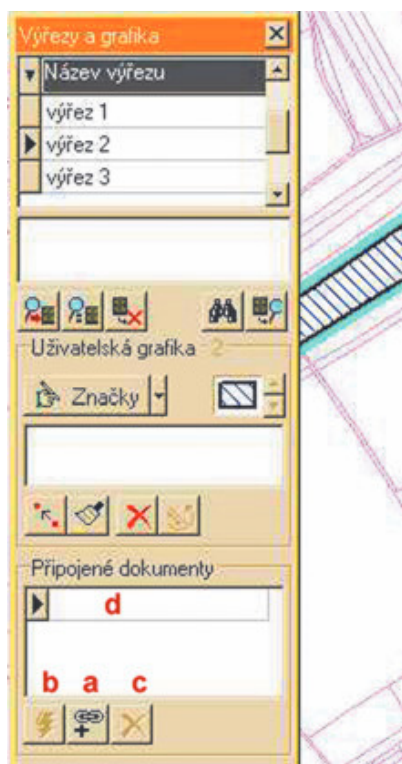
Kreslit vše – zobrazují se všechny objekty zakreslené ve všech výřezích, bez ohledu na zvolený výřez

Nevykreslovat – po této volbě zůstane vykreslen jen zvolený výřez v době volby.

Panel připojených dokumentů – umožňuje k jednotlivým objektům ve výřezu připojovat jakékoliv dokumenty – fotografie, textové dokumenty, ...

Export do shape... – umožňuje export jednotlivých výřezů do souboru a načtení do jednotlivých témat.

Připojování dokumentů



Při volbě **Panel připojených dokumentů** se v pohledu objeví okno pro připojené dokumenty s dalšími ikonami.

Postup: Vybereme objekt, ke kterému chceme připojit dokument. (13 – výběr prvků – výběr bodem a nezapomenout, že téma **Grafika** musí být aktivní – 12). Poklepáním na ikonu **(a)** se otevře pohled pro nastavení cesty k připojenému dokumentu. Po připojení se zaktivní i další ikony **(b,c,e)**.



V oknu pro připojené dokumenty **(d)** se objeví cesty připojených dokumentů k jednotlivým objektům. Ke každému objektu může být připojeno více dokumentů. Označený dokument se otevírá ikonou **(b)** a propojení s ním se ruší ikonou **(c)**. Po připojení některého dokumentu k objektu se ještě objeví ikona **(e)** jako zástupce panelu připojených dokumentů k otevírání či zavírání tohoto panelu.

Pokud při otevření pohledu „Výřezy a grafika“ jsou tyto ikony šedivé, pak to znamená, že buď ještě není zakreslen žádný objekt, nebo téma **Grafika** není aktivní.

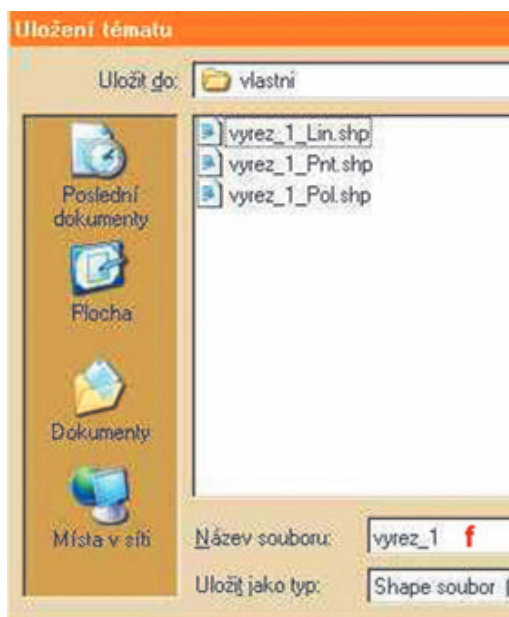
V prvním případě po zakreslení objektu a připojení dokumentů jsou ikony postupně aktivní, ve druhém případě je třeba klepnutím na téma **Grafika** učinit téma aktivním (červený čtvereček **(12)**) a dále po výběru z nabídky **(13 – výběr prvků – výběr bodem)** vybrat příslušný objekt.

Export do shape a načtení do nového tématu.

V některých případech je výhodnější jednotlivé výřezy vyexportovat a načíst jako nové téma do GIS aplikace. Kliknutím pravého tlačítka myši do oblasti Názvů výřezů **(16)** dostaneme nabídku, ze které zvolíme : Export do shape

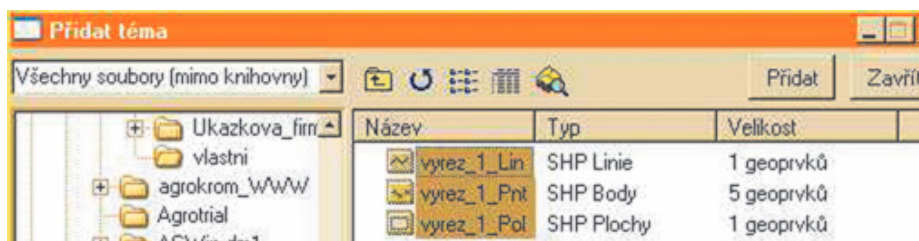
Protože se v tomto případě ukládá více souborů, je vhodné ukládat každý výřez do samostatné složky.

V pohledu „Uložení tématu“ zadáme název souborů **(f)** a dáme **Uložit**.



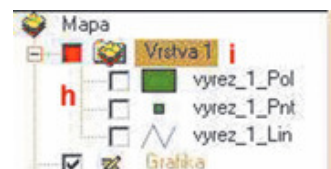
Ve druhém kroku uložená témata vložíme jako nové vrstvy do mapové legendy **(g)**. Kliknutím pravého tlačítka myši na nápis „Mapa“ nejprve zvolíme **Přidat sadu**. Objeví se nová sada témat pojmenovaná jako „Nová sada“.

Načtení jednotlivých témat **(h)** provedeme stejným způsobem – klikneme pravým tlačítkem myši na název „Nová sada“ a zvolíme **Přidat téma**.



V mapové legendě se objeví jednotlivá témata. Přejmenování sad témat a jednotlivých témat můžeme pomoci nabídky po kliknutí pravého tlačítka myši na (i) popis tématu (Vrstva 1, vyrez_1_Pol, atd.) a vybráním z nabídky **Přejmenovat**. Pro zobrazení program nastaví své vlastní náhodně vybrané barvy. Také tyto barvy je možno editovat z téže nabídky zvolením **Vlastnosti tématu**. Po editaci textu a barevného nastavení nesmíme zapomenout uložit nový stav z nabídky **Uložit projekt** (Ctrl+S).

V pohledu vyhledáme složku ve které máme uloženy soubory, vybereme myší ty které chceme přidat. Jednotlivá témata lze přidávat postupně (linie, body a plochy), nebo naráz s přidržením klávesy Ctrl (Ctrl + výběr kliknutím myši).



Rozdíly ve vlastnostech výřezů a načtených témat.

Vlastní grafika v jednotlivých výřezích a grafika načtená do nových témat má rozdílné vlastnosti.

Výřezy: (A) Ve výřezích lze editovat každý objekt samostatně, čili každá značka, plocha nebo linie může mít jinou barvu, značky i jiný tvar. Lze libovolně přidávat a mazat jednotlivé objekty. Současně lze zobrazit jeden výřez, nebo všechny výřezy (viz str. 2 Uživatelská grafika / Kreslit vše).

Témata: Po exportu výřezu do shape a načtení do sady témat se rozdělí prvky z jednoho výřezu až na tři témata a to na plochy, body a linie (h) samostatně. Po načtení program přidělí prvkům náhodnou jednotnou barvu (B), kterou můžeme následně editovat (C) zvolením **Vlastnosti tématu** (i – pravé tlačítko myši na popis tématu). V rámci jednoho tématu lze přidělit všem objektům stejné vlastnosti (stejný symbol, velikost a barvu textu, stejnou výplň a obvodovou linii atd.).

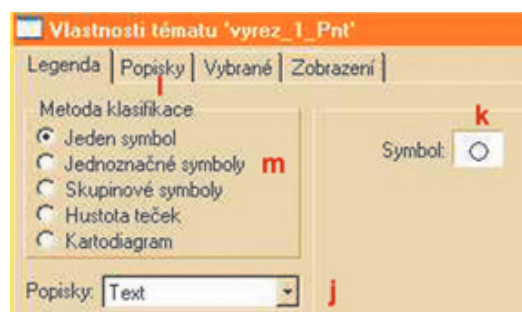
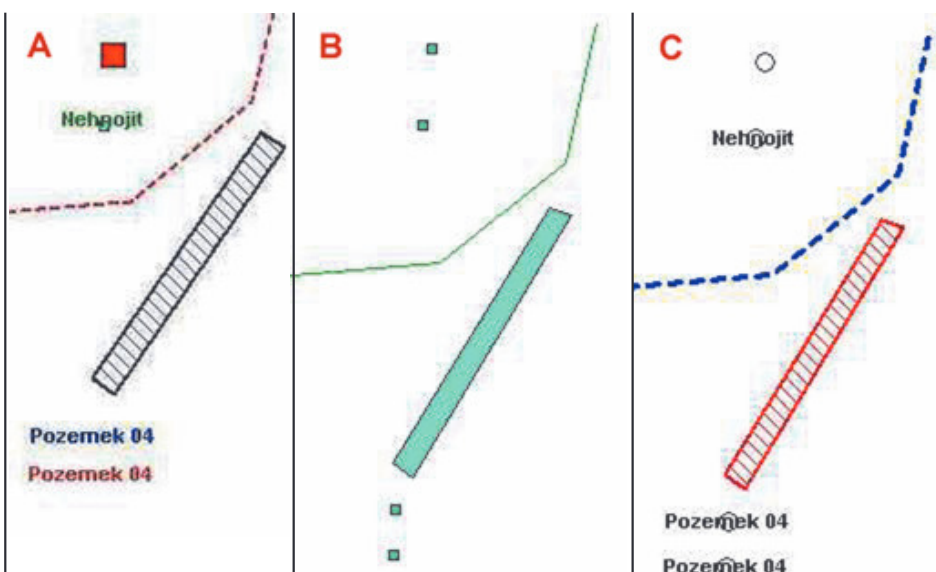
Pokud jsme měli ve výřezích vlastní text nebo popisky, po vložení do tématu se objeví jen značky (B). Ve vlastnostech tématu nastavíme v popiskách „Text“ (j) a na záložce **Popisky** (l) nastavíme vlastnosti tohoto textu (barvu, velikost, font atd.). Pokud nechceme u textu značku, nastavíme „Jednoznačné symboly“ (m).

Samotné značky editujeme z nabídky „Symbol“ (k). Vedle barvy, tvaru, velikosti a možnosti volby obvodové linie je vhodné nastavit

„Proměnná velikost“, aby se velikost značky měnila s nastaveným měřítkem mapy.

Na základě těchto rozdílných vlastností se rozhodneme, zda vlastní zákresy budeme nechávat zakresleny v jednotlivých výřezích, kde je možno zakreslovat nové prvky a následně jednotlivě editovat. Zobrazovat lze však jen zvolený výřez, nebo všechny výřezy současně.

Po exportu do shape a načtení do nové vrstvy je zase výhodou možnost jednotlivé vrstvy zobrazovat samostatně, nebo dle vlastního výběru. Do načtené vrstvy již není možno přidávat další prvky, aktualizaci lze provést smazáním neaktuální vrstvy a načtením nového aktualizovaného výřezu.



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: pospasil@vukrom.cz, 602 514 866, 603 529 316