

# ArcGIS Explorer – zobrazení GPS dat

VY\_32\_INOVACE\_GPS\_BU\_18

Sada: GPS ve výuce

Téma: ArcGIS Explorer – zobrazení GPS dat

Autor: Mgr. Miloš Bukáček

Předmět: Zeměpis

Ročník: 3. ročník vyššího gymnázia

Využití: Prezentace určená pro výklad

Anotace: V prezentaci se žáci seznámí se základy ovládání programu ArcGIS Explorer, naučí se načíst do aplikace záznamy tras z GPS a uložit tyto záznamy.

Gymnázium Vincence Makovského  
se sportovními třídami Nové Město na Moravě

# ArcGIS Explorer – základy ovládání

- ▶ Jednotlivé nástroje jsou uspořádány na pásu karet
- ▶ Po spuštění programu jsou zobrazeny karty **Domů** a **Zobrazit**
- ▶ Další se objevují podle toho, s jakými nástroji aktuálně pracujete
- ▶ Pomocí **kolečka myši** ovládáte **zoomování** a přibližujete (oddalujete) povrch Země
- ▶ **Tažením** za plochu **levým tlačítkem myši** povrch Země posunujete
- ▶ Ve spodní části mapy se zobrazuje jednoduché **grafické měřítko**, které se mění podle přiblížení
- ▶ Měřítko můžete zapnout/vypnout na kartě Zobrazit
- ▶ Stavový řádek zobrazuje informace o **zeměpisné délce** a **šířce** místa, které se nachází přesně ve středu mapy



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

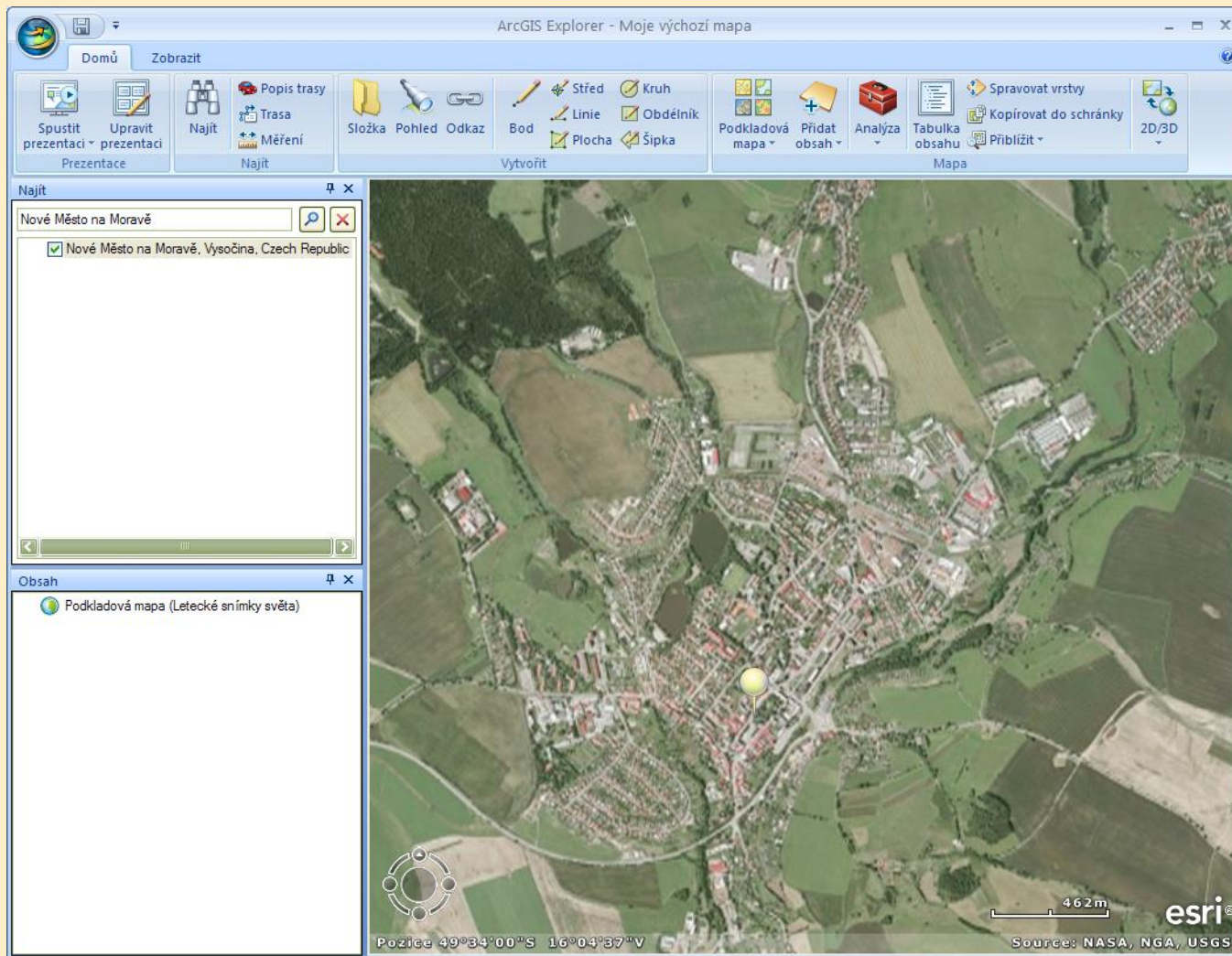


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

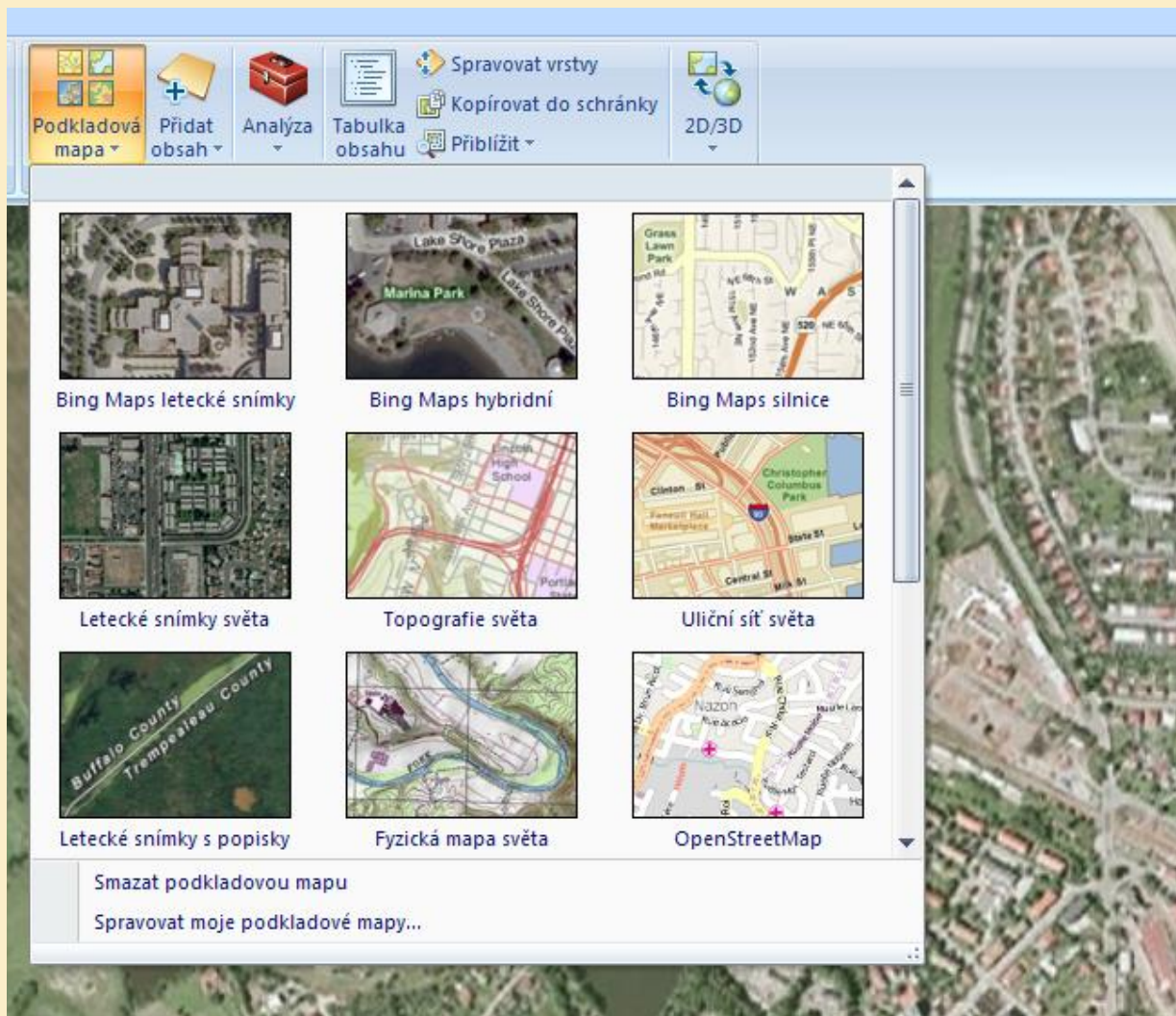
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Obr. 1: Základní rozhraní programu ArcGIS Explorer ve 2D zobrazení

# ArcGIS Explorer – podkladové mapy

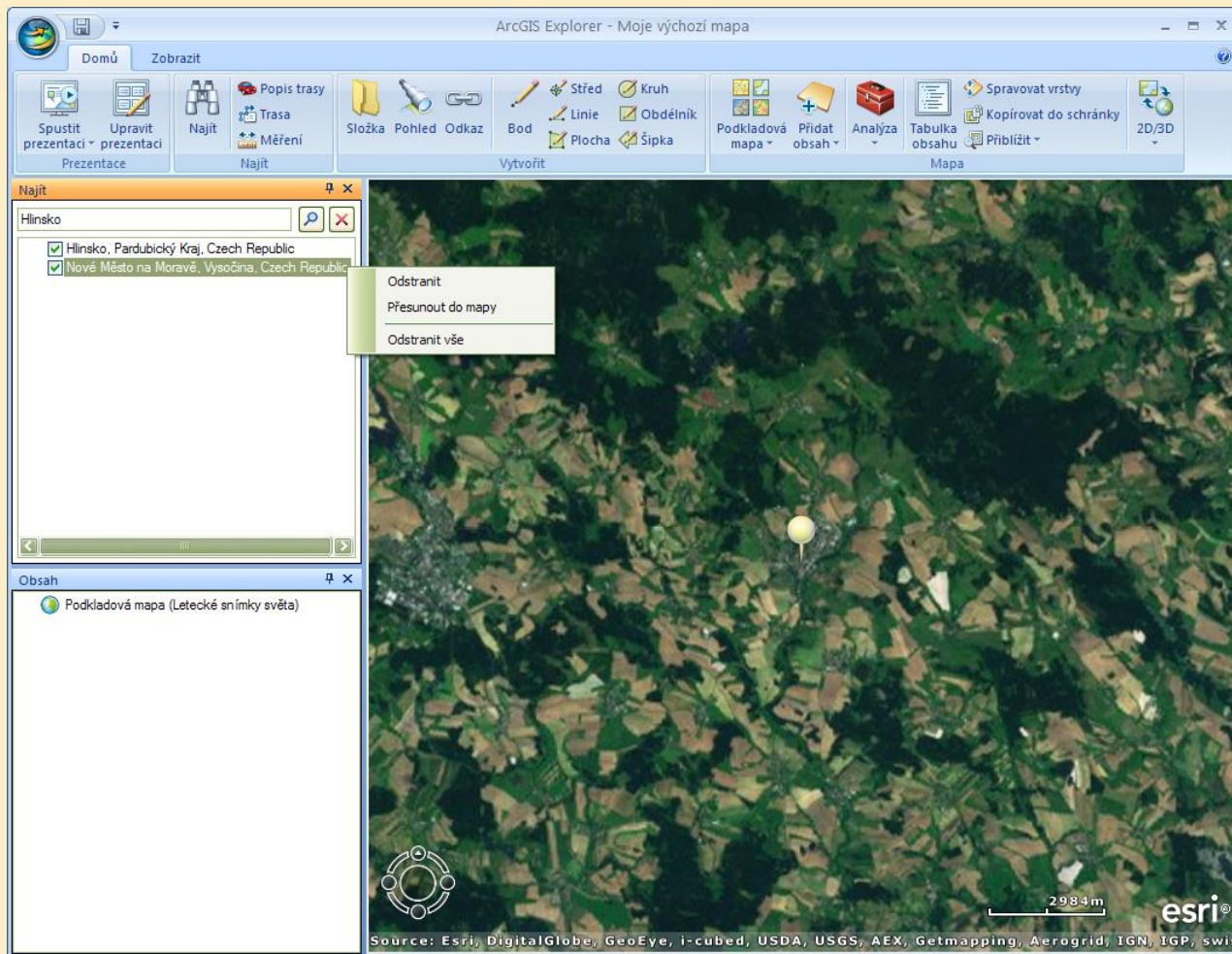
- ▶ Typ **podkladové mapy** si můžete vybrat v nabídce **Podkladová mapa** na kartě **Domů**
- ▶ K dispozici máte **více než 10 druhů** map, např.
  - Satelitní
  - Topografickou
  - Fyzickou
  - Mapu uliční a silniční sítě



Obr. 2: Nabídka podkladových map v programu ArcGIS Explorer

# ArcGIS Explorer – vyhledávání lokalit

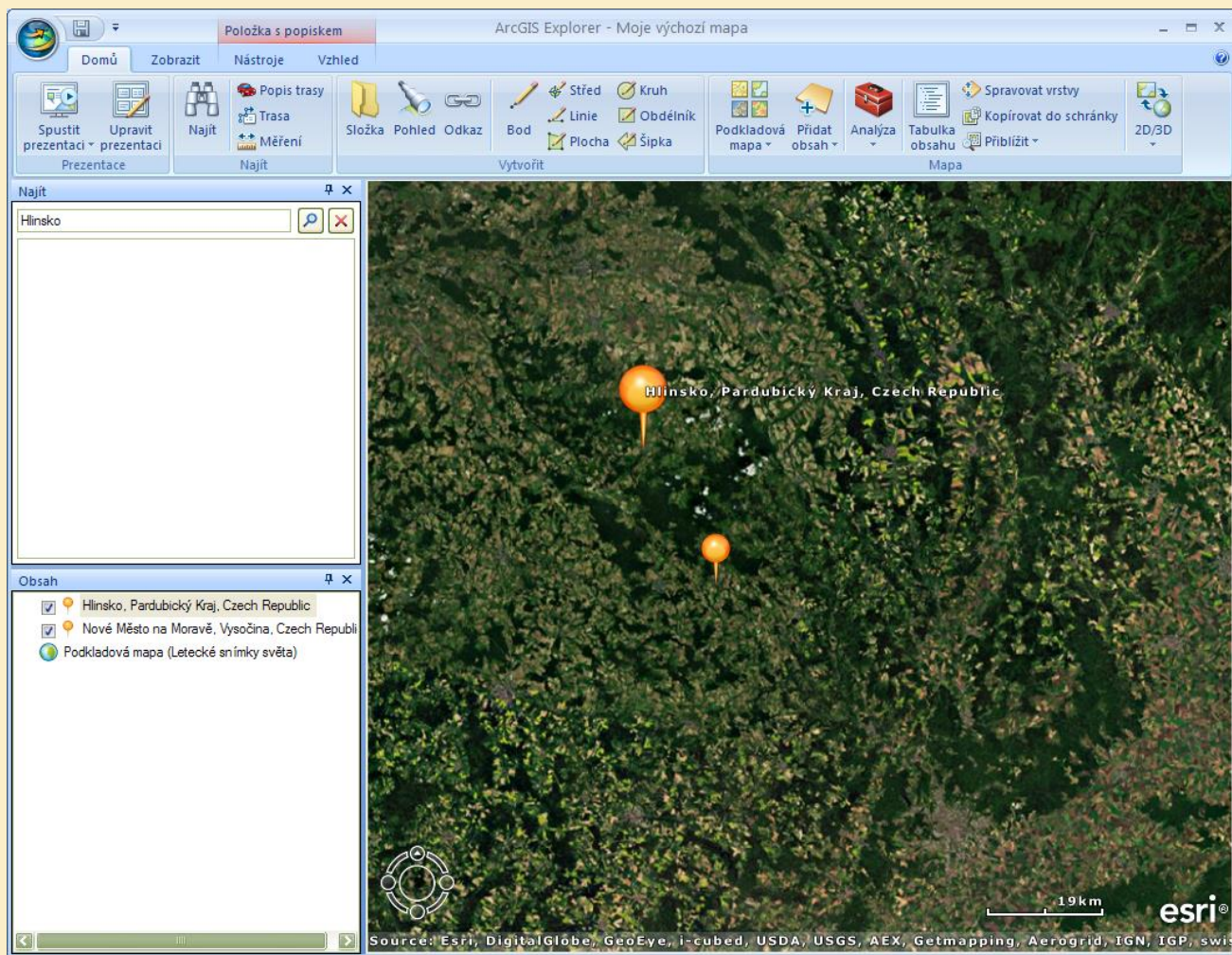
- ▶ K vyhledání zadané lokality slouží **panel Najít**
- ▶ Pokud ho nevidíte, zapnete ho pomocí ikony **Najít** na kartě **Domů**
- ▶ Po zadání hledaného výrazu stiskněte klávesu Enter – z aktuálního místa na Zemi **přeletíte na to hledané**
- ▶ Panel Najít se postupně **naplňuje seznamem hledaných míst**
- ▶ Jednotlivá místa můžete **rychle navštívit** poklepáním myši na jejich název



Obr. 3: Okno programu ArcGIS Explorer se sekčí hledání

# ArcGIS Explorer – tabulka obsahu

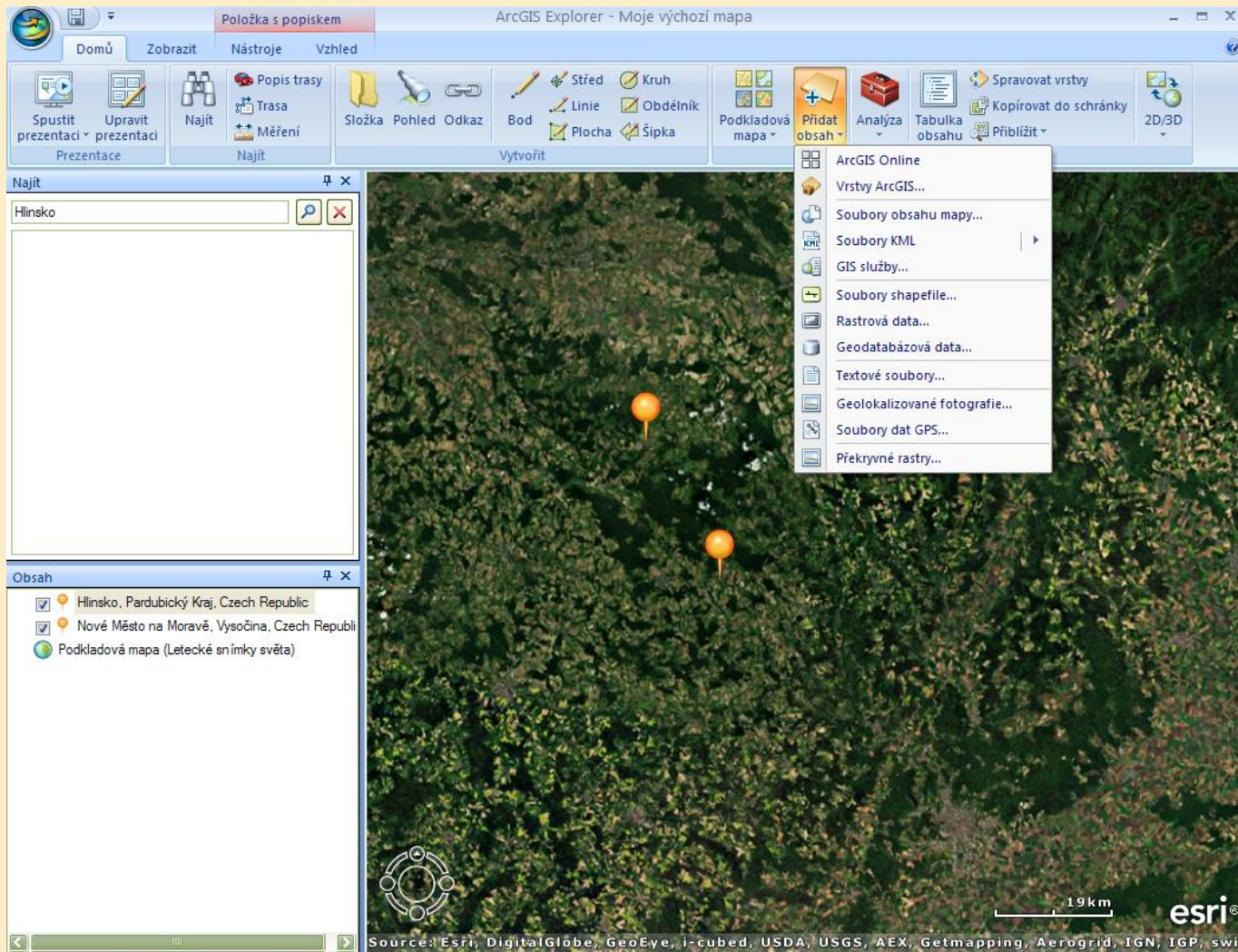
- ▶ Místa, která chcete zvýraznit na mapě, si můžete uložit na panel **Obsah**
- ▶ Zobrazíte je kliknutím na ikonu **Tabulka obsahu** na kartě **Domů**
- ▶ V seznamu nalezených míst klepněte na vybranou lokalitu pravým tlačítkem myši a zvolte **Přesunout do mapy**
- ▶ V mapě se lokalita **zvýrazní grafickým symbolem**



Obr. 4: Okno programu ArcGIS Explorer s panelem Obsah a zvýrazněním lokalit na mapě

# ArcGIS Explorer – přidání obsahu

- ▶ Prostřednictvím ArcGIS Exploreru lze prohlížet a kombinovat celou řadu formátů:
  - Shapefile
  - KML (KMZ)
  - Data GPS ve formátu GPX
  - Různá rastrová data
  - ...
- ▶ Lokální data na vašem počítači lze také propojit s mapovými službami na internetu, např. ze serveru ArcGIS Online
- ▶ Pro přidání nového obsahu do ArcGIS Exploreru klepněte na ikonu Přidat obsah na kartě Domů a vyberte vhodnou položku



Obr. 5: Přidání obsahu do programu ArcGIS Explorer

# Přidání GPS dat

- ▶ Na kartě **Domů** v nabídce **Přidat obsah** vyberte položku **Soubory dat GPS...**
- ▶ Vyberte na vašem počítači soubor ve formátu **GPX**, který chcete zobrazit v programu ArcGIS Explorer
- ▶ **Ukázkové soubory** k této prezentaci najdete ve složce Příloha k prezentaci VY\_32\_INOVACE\_GPS\_18
- ▶ V dalším okně zadejte, jaký **typ dat** chcete přidat, doporučuji **ponechat přednastavené hodnoty**
- ▶ Po potvrzení se nová trasa **přidá do panelu Obsah** a **vykreslí se na mapě** předdefinovanou červenou barvou
- ▶ Takto můžete přidávat další záznamy tras z GPS
- ▶ Pro **změnu barvy** rozbalte v panelu Obsah položku s názvem **Tratě**, klepněte pravým tlačítkem na barvu trasy a zvolte jinou barvu symbolu



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

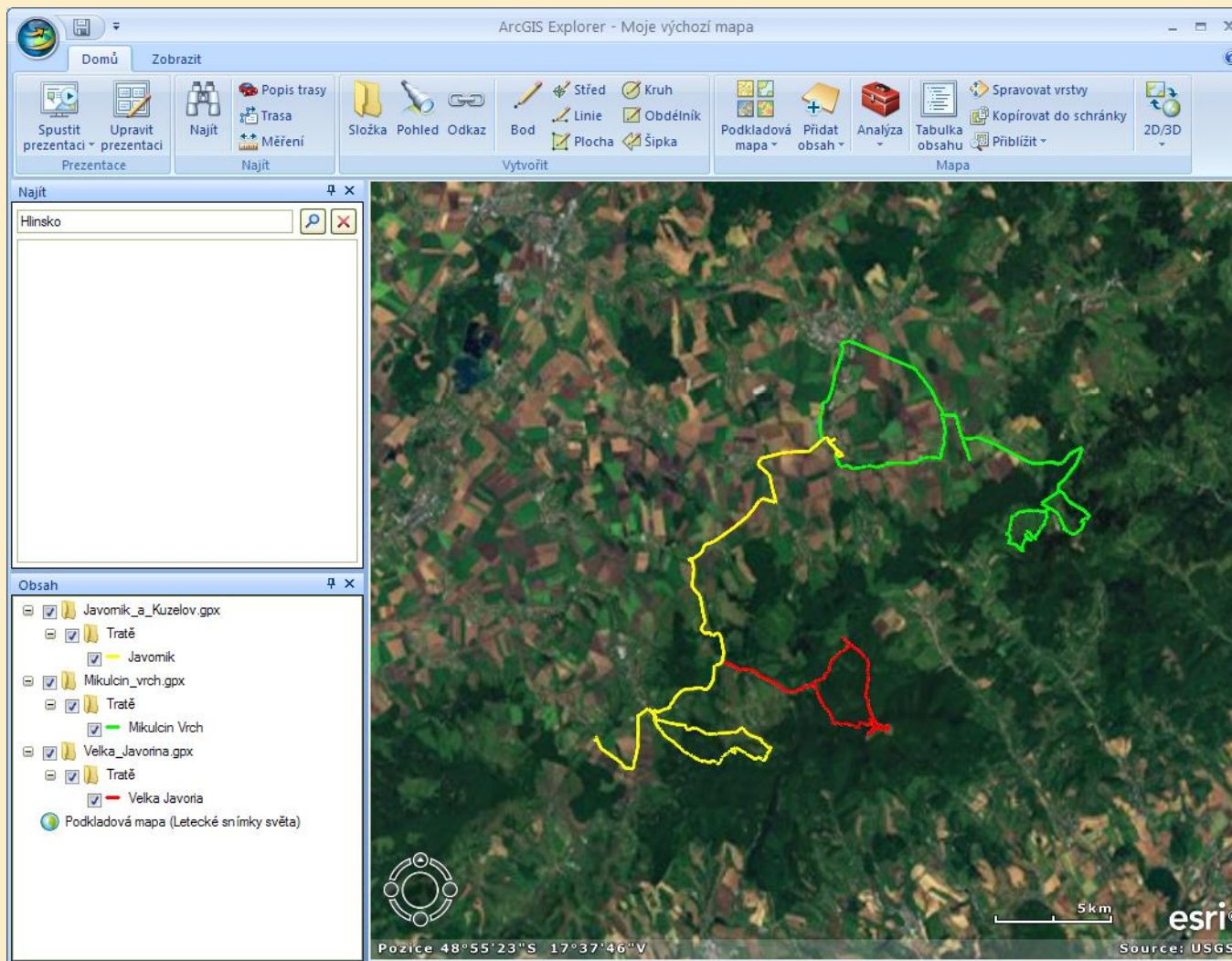


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Obr. 6: Záznamy tras z GPS načtené v programu ArcGIS Explorer

# Uložení více tras do jednoho souboru

- ▶ Klepnutím na ikonu **Složka** na kartě **Domů** vytvořte **novou složku** a vhodně ji **pojmenujte**
- ▶ Nová složka se zobrazí v **panelu Obsah**
- ▶ Do nově vytvořené složky **přetáhněte pomocí myši** všechny **trasy**, které máte v panelu Obsah zobrazené
- ▶ Pokud vypnete zaškrťovací políčko u názvu složky, neměla by být vykreslená žádná trasa na mapě
- ▶ Zaškrťovací políčko u složky opět zapněte, abyste viděli obsah složky
- ▶ Klepněte na **název složky** **pravým tlačítkem myši** a zvolte položku **Sdílet**
- ▶ V dalším okně zvolte **vytvoření souboru KMZ** a následně **uložení do souboru**



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

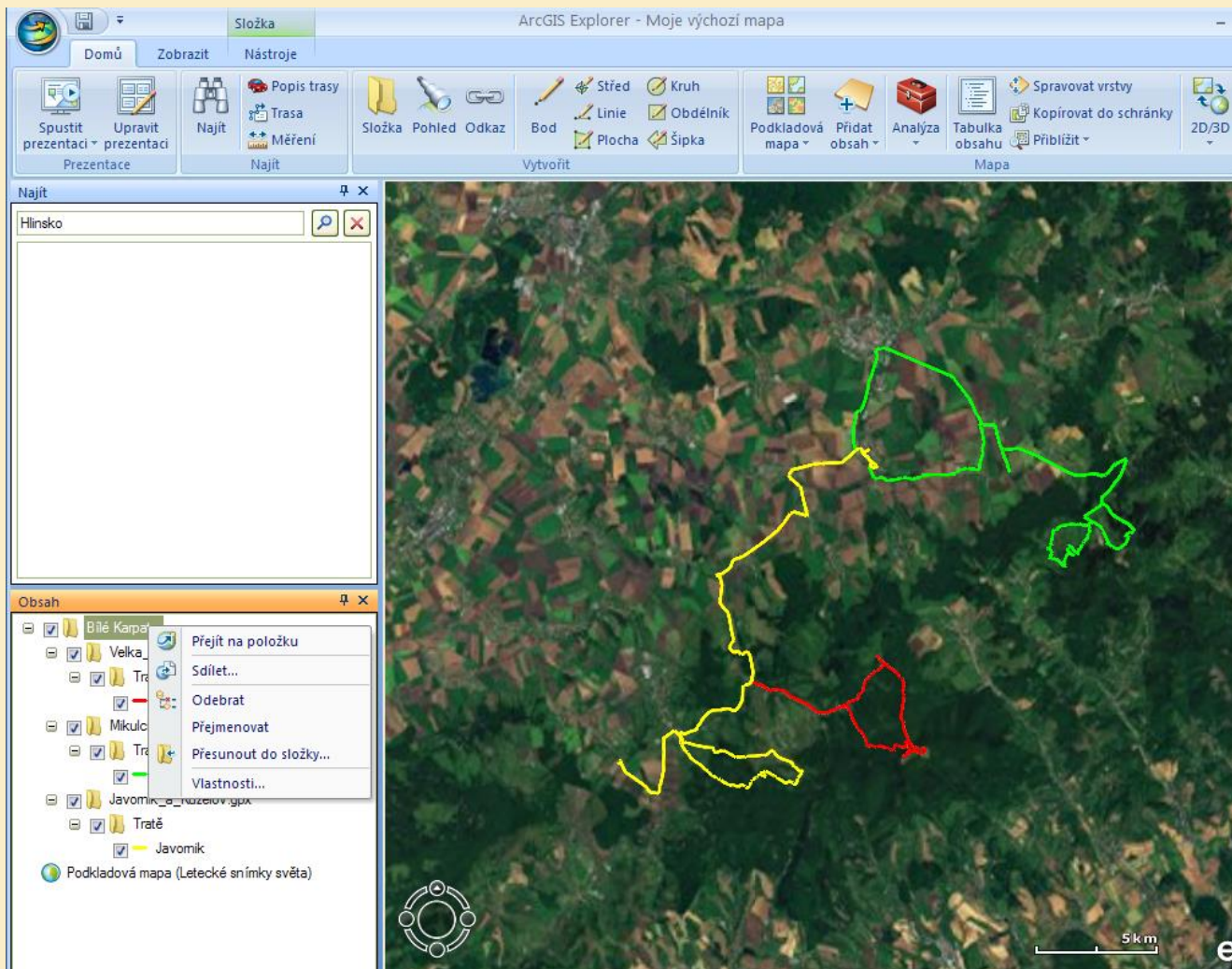


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Obr. 7: Uložení obsahu celé složky

# Úkoly

1. Nahrajte do programu ArcGIS Explorer alespoň dvě vámi prošlé trasy.
2. Nahrané trasy barevně odlište.
3. Trasy uložte do jednoho souboru KMZ.

# Použité zdroje

## ▶ Obrázky

- Obrázky č. 1-7: Miloš Bukáček (printscreensy z aplikace ArcGIS Explorer)
- Soubory v příloze vytvořil Miloš Bukáček.