

Webová mapa výletu prostřednictvím ArcGIS Online

V tomto cvičení vytvoříte webovou mapu a aplikaci ze školního výletu v okolí Nového Města na Moravě. Byla zaznamenána vlastní trasa ve formátu GPX a GPS souřadnice všech zájmových míst. Pro vytvoření aplikace doplníte fotografie a informativní text jednotlivých míst. Všechny soubory naleznete v připravené složce (H:/arcdata_2015), vytvořte si svou složku a data do ní zkopírujte.

Tabulka (Místa trasy.xls) obsahuje GPS souřadnice a odkazy na fotografie zajímavých míst na trase, informace o jednotlivých místech naleznete v souboru text do aplikace.docx. Pro přidání tabulky do mapy byla otevřena v *Notepad* a uložena s použitím kódování UTF-8 (Místa trasy.txt). Následující postup vám pomůže vytvořit webovou mapu a aplikaci snadno a rychle.

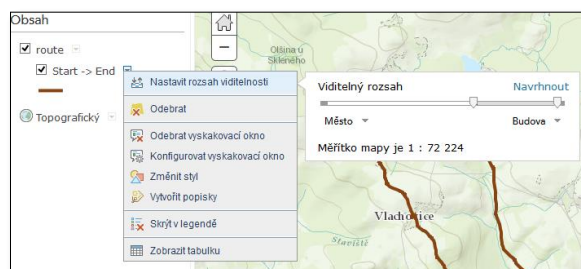
Krok 1: Otevření mapové prohlížečky

1. Otevřete internetový prohlížeč a zadejte adresu <http://www.arcgis.com/> záložka mapa
2. Přihlaste se do veřejného účtu (kdo nemá účet, nejprve jej založí – vytvořit veřejný účet)
3. Vyberte podkladovou mapu, vyzkoušejte si vyhledávání zájmové oblasti, přibližování nebo oddalování mapy.

Pozn. ArcGIS Online Veřejný účet je zdarma a je určen pro soukromé využití anebo pro využití ve výuce. V žádném případě nesmí být využit pro komerční účely. Pro tyto účely je určen ArcGIS Online účet pro organizaci. Funkčnost ArcGIS Online účet pro organizaci je neporovnatelně vyšší oproti ArcGIS Online Veřejný účet.

Krok 2: Přidání souboru GPX (Trasa výletu)

1. Trasa výletu ve formátu GPX byla zaznamenána GPS přijímačem. Výsledkem je soubor ve formátu route.gpx
2. V mapě ji zobrazíte buď „přetažením“ souboru pomocí myši z Průzkumníka Windows do okna mapy ArcGIS Online, nebo přímo v prohlížečce přes tlačítko **Přidat** -> **Přidat vrstvu ze souboru**.
3. Přidaná data se vám zobrazí s výchozím nastavením, při oddálení mapy trasa zmizí, proto v následujícím kroku změníme rozsah viditelnosti.
4. Klikněte na položku *Route* v tabulce obsahu, zde se nachází dvě položky. Klikněte na  u první z nich *Start->End Trackpoints* a odeberte ji z mapy. Po té klikněte na druhou položku (*Start->End*) a změňte rozsah viditelnosti (viz obrázek).
5. Sbalte vrstvu a klikněte na  a vyberte **Přejmenovat** a zadejte *Trasa výletu*



Krok 3: Přidání tabulky do mapy (Místa trasy)

Během výletu byla zaznamenána místa, která je hodno označit v mapě. Soubor „místa trasy.xls“ obsahuje informace k jednotlivým místům (název, souřadnice GPS, URL obrázku, webové stránky...). Nyní zobrazíme tato data v mapě, pro tento účel máme uložený soubor „místa trasy.xls“ jako textový soubor ve formátu *.txt nebo *.csv

1. **Přidat** -> **Přidat vrstvu ze souboru** (nebo opět přetažením z Průzkumníka Windows do mapy).
2. Zobrazí se okno Přidat vrstvu CSV. Kliknutím vpravo v řádku zeměpisná šířka, délka provedte nastavení jako na obrázku, zbytek nechte jako „není použito“.
3. Místa trasy se zobrazí v mapě jako body -> z nabídky způsobů vykreslení zvolte *Poloha (jediný symbol)*.
4. Způsoby vykreslení a barvy změníte po rozbalení nabídky a vyberte *Změnit styl*. Po kliknutí na *Možnosti* u stylu *Poloha* nastavte barvu, tvar a velikost symbolu (např. červená, kruh, 24). Podobně lze změnit i styl trasy.

Název pole	Pole pro lokalizaci
Místo	Není použito
URL_obr	Není použito
GPS_šířka	Zeměpisná šířka
GPS_délka	Zeměpisná délka

Krok 4: Tvorba popisků a nastavení vyskakovacích oken

1. Klikneme na a zvolíme **Vytvořit popisky**.
2. Vybereme barvu, písmo, velikost a zarovnání popisu (např. červená, kurzíva, velikost 15, zarovnání vlevo na střed)
3. Vyskakovací okno zobrazíme kliknutím na jednotlivý bod. Pokud nám nevyhovuje zobrazení, můžeme jej upravit.
4. Klikneme na a zvolíme **Konfigurovat vyskakovací okno**.
5. V oddílu *Obsah vyskakovacího okna* zvolte *Popis z jednoho pole* a *Místo* (viz obrázek)
6. V dalším oddílu (*Vyskakovací okna s médii*) klikněte na *Přidat* a zvolte *Obrázek*.
7. V okně Konfigurovat obrázek nastavte:

Konfigurovat vyskakovací okno

Místa trasy

Vyskakovací okna zobrazují informace o prvcích vrstev. Zde provedete jejich nastavení.

Název vyskakovacího okna

Obsah vyskakovacího okna

Zobrazení: Popis z jednoho pole

Místo {Místo}

Nadpis:

Popisek
{Místo}

URL
{URL_obr}

Odkaz (volitelné)
{Zdroj}

OK STORNO

- a. Vymaže textové pole pod „Nadpis:“
- b. U pole Popisek vyberte pole Místo
- c. U pole URL vyberte pole URL_obr
- d. U pole Odkaz vyberte pole Zdroj
- e. Uložit vyskakovací okno

Nyní si kliknutím na jednotlivé body zkontrolujte, že se zobrazí vámi požadované informace.

(Krok 5: Do mapy můžeme přidat další data, která by nás mohla zajímat)

Pokud byste chtěli použít jako podklad letecký snímek, velmi kvalitní ortofotomapu celé České republiky, můžete využít WMS služeb ČÚZK nebo vyhledat vrstvy v obsahu ArcGIS Online.

Přidat -> vyhledávat vrstvy -> najít: czuk ortofoto -> **Nacházející se v:** ArcGIS Online -> Přejít

Ortofotomapa české republiky (uživatelzem zem_urad) -> Klikněte na název-> Použít jako podkladovou mapu.

Lze přidávat i další data, dle vašeho uvážení.

Krok 6: Uložení a sdílení webové mapy (Web Map)

1. Mapu je nutné si pro vytvoření aplikace uložit, proto klikneme na **Uložit** (Uložit jako).
2. Uvedeme klíčová slova, která napomohou při vyhledávání.
3. Nyní je mapa uložena v našem obsahu.
4. Pokud chceme, aby mapa byla přístupná nejen z našeho účtu, ale i pro jiné uživatele, provedeme sdílení mapy.
5. Sdílet mapu -> zaškrtnout Kdokoli (veřejně).
6. Chcete-li vložit mapu do vaší webové stránky, využijte možnosti **Vložit do webových stránek**.

Naše webová mapa je nyní k dispozici pro využití každému, kdo si tuto mapu na ArcGIS Online vyhledá. K vyhledávání slouží klíčová slova nebo název mapy. Tato mapa se mu otevře v prostředí ArcGIS Online Map Vieweru, bude tedy možné ji dále doplňovat či měnit.

Krok 7: Vytvoření webové aplikace (Web Mapping Application)

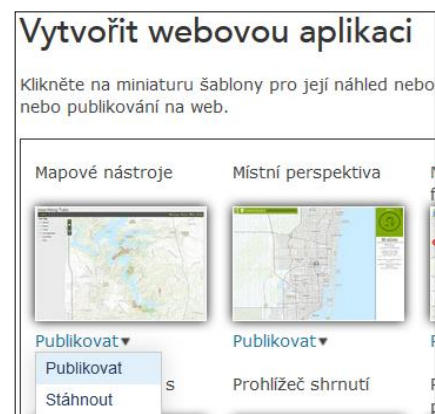
Aplikaci lze vytvořit jednoduše při sdílení mapy:

1. Sdílet mapu -> zaškrtnout Kdokoli (veřejně).
2. Zvolte **Vytvořit webovou aplikaci**.
3. Vyberte šablonu, jak má vaše aplikace vypadat (např. první aplikace na str. 2, Mapové nástroje).
4. Vyberte **Publikovat**.
5. Po potvrzení se aplikace uloží do vašeho obsahu a otevře se v konfigurovatelném módu.
6. Proveďte nastavení a aplikaci uložte.

Můj obsah

Vytvořená mapová aplikace, stejně jako vytvořené mapové vrstvy a vytvořená webová mapa se po uložení nachází v obsahu Vašeho účtu – záložka **Můj obsah** (Menu ArcGIS v levém horním rohu).

1. Klikněte na **Můj obsah**.
2. Zobrazí se seznam vašich položek (Feature Layer/ Web map/Web Mapping Application...), s kým jsou sdíleny, kdy jsou vytvořeny apod.
3. Více informací o jednotlivých položkách získáte kliknutím na .
4. V **Galerii** můžete vyhledávat i veřejně sdílený obsah (např. aplikaci vašeho kolegy).



Krok 8: Vytvoření Story Web Map (Mapa s příběhem)

1. Ve vaší webové mapě zvolte **Sdílet** ->Kdokoli (veřejně).
2. Vytvoříte webovou aplikaci v šabloně **Deník mapy s příběhem** (první strana) -> Publikovat.
3. Vítejte v Map Journal Builder ->Potvrďte volbu rozložení ->**Spustit**.
4. Vyplňte název, jak se bude mapa s příběhem jmenovat (zvolte například název Výlet z Nového města na Moravě):

Krok 1: Obsah hlavní úrovně

1. Vyberte webovou mapu, ze které se bude mapa s příběhem vytvářet (zvolte mapu s trasou výletu).
2. Klikněte na **Vlastní konfigurace** u položky **Umístění** ->Nastavte do středu okna celou trasu výletu i s okolím ->Zaškrtněte volbu **Přehledka** a **Legenda** ->Další

Krok 2: Obsah panelu

1. Do úvodního listu můžete napsat informace o výletu, kdy se konal, kdo se účastnil apod.
2. Do všech listů je možné vkládat obrázky (Picasa, Facebook,URL odkazy...)
->Klikněte na ikonu fotoaparátu pro zadání obrázku -> zvolte URL a vložte URL obrázku ze souboru místa trasy.xls – vhodný bude obrázek, který se váže k místu Bílá skála. ->Titulek obrázku – Pojd'te se podívat, co jsme cestou viděli....
3. *Použít, Přidat*

Přidat další části

1. Zadejte název části: Místo trasy
2. Klikněte na **Vlastní konfigurace** u položky **Umístění**
3. Nastavte do středu okna zájmovou oblast (Vysočina aréna) v požadovaném zvětšení ->*Další*.
4. Přidejte text ze souboru Text pro aplikaci.docx (Vysočina aréna)
5. Klikněte na ikonu fotoaparátu pro zadání obrázku ->zvolte URL a vložte URL obrázku ze souboru místa trasy.xls (Vysočina aréna) a vložte titulek.
6. *Použít, Přidat*

....dále se vše opakuje, jen postupně pro další místa trasy volíte jiný text, obrázky a umístění v mapě.

7. Po skončení vkládání klikněte na **Uložit** v pravém horním rohu aplikace.
8. Chcete-li mapu sdílet, vyberte  a pošlete odkaz svým přátelům.
9. Otevřete si ArcGIS Online v novém panelu. Nyní mapu snadno vyhledáte ve vašem obsahu nebo galerii na ArcGIS Online pomocí klíčových slov.

Prohlédněte si vytvořenou aplikaci. Pokud si přejete provést úpravy, vraťte se do původní záložky a zde proveďte změny, nebo pouze stiskněte  **Editovat** v novém okně s aplikací.

Krok 9: Vytvoření webové aplikace „Výškový profil“

1. Z výchozí webové mapy zvolte Sdílet, Vytvořit webovou aplikaci.
2. Na 3. straně šablon vyberte šablonu Výškový profil, Publikovat, Hotovo
3. Klikněte na linii trasy. Vykreslí se výškový profil.
4. Změňte nastavení z Míle na metry

Posunem myši po trase se posouvá ukazatel ve výškovém profilu – mapa je propojená s výškovým profilem.