

Interaktivní mapy světa

Na světovém internetu dnes naleznete stovky různých serverů s interaktivními mapami různého zaměření. Mnoho států má vlastní národní atlas, téměř každé větší světové město nabízí návštěvníkům webových stránek interaktivní mapu, kterou si mohou poskládat z vybraných vrstev. Časté jsou i specializované *mapové servery* s topografickými a tematickými mapami. Tento pracovní list obsahuje podrobný návod na využití mapových služeb portálu *Geography Network*. Prostřednictvím serveru Geography Network se můžete dostat ke geografickým datům a *webovým službám* mnoha dalších poskytovatelů z celého světa.

Webová adresa portálu Geography Network

<http://www.geographynetwork.com>

Dostali jste za úkol vypracovat projekt na téma památky UNESCO v Evropě. Součástí projektu má být mapa těchto památek, kterou zkopírujete do textového editoru. Vaším druhým úkolem bude zobrazit mapu přírodních katastrof v Itálii.

1. V internetovém prohlížeči načtete stránku <http://www.geographynetwork.com>.

Na úvodní stránce vlevo je záložka Explorer, která slouží k vyhledávání dat. Název hledané oblasti můžete zadat přímo nebo pomocí kurzoru myši vymezit oblast na náhledové mapce. Nejprve si zobrazíte mapu reliéfu Evropy.

2. Do pole **Search for place name** (najít podle jména lokality) zadejte Europe (Evropa) a klepněte na tlačítko **Go**.

Otevře se nové okno se všemi záznamy z databáze, které obsahují slovo Europe.

3. Klepněte na odkaz **Europe, continent**.

Na náhledové mapce se nyní červeným obdélníkem zvýraznila hledaná oblast, tedy mapa Evropy. Dále musíte vybrat **typ dat**, který chcete v mapě zobrazit. K tomu slouží pole Choose content type. Můžete si vybrat například Live Data and Maps (interaktivní mapy na internetu) nebo Downloadable Data (mapové vrstvy ke stažení).

4. V poli **Choose content type** vyberte **Live Data and Maps**.

Dále je třeba v poli Choose content theme zadat **téma**, které se má na mapě zobrazit. V rozbalovací nabídce si můžete prohlédnout seznam témat, která máte k dispozici.

5. V poli **Choose content theme** vyberte **Elevation** (výšky) a klepněte na tlačítko **Search**.

Otevře se nové okno a v jeho pravé části se zobrazí výsledky hledání. U každého záznamu si můžete přečíst údaje o zdroji dat, název interaktivní mapy, rozsah zobrazovaného území a další údaje.

6. V seznamu výsledků najděte mapu s názvem **World Shaded Relief**, jejímž poskytovatelem je ESRI.

Po klepnutí na odkaz **View Details** si můžete přečíst detaily o vybrané webové službě, například typ dat, formát dat a mapové jednotky. Vždy si také přečtěte, za jakých podmínek můžete danou službu používat.

7. V dolní části okna klepněte na odkaz **Add to ArcExplorer Web**.

Zobrazí se nové okno s mapovou aplikací ArcExplorer Web. **ArcExplorer Web** je mapová aplikace, která vám umožní zobrazit jednu nebo více mapových služeb přímo ve vašem internetovém prohlížeči. Prostřednictvím ArcExplorer Webu můžete přistupovat ke stovkám mapových služeb z různých serverů na internetu a zobrazovat je samostatně nebo společně. Hlavní část okna nyní zaujímá mapa stínovaného reliéfu Evropy. Jako další téma přidáte do mapy památky UNESCO.

8. Na panelu nástrojů ArcExplorer Webu klepněte na tlačítko **Add Services From Geography Network** (přidat mapové služby ze serveru Geography Network).
9. V okně Geography Network Explorer v poli **Choose content theme** změňte téma na **Locations** (lokality) a klepněte na tlačítko **Search**.
10. V okně s výsledky hledání najdete mapu s názvem **UNESCO World Heritage Sites IMAPS**, jejímž poskytovatelem je UNESCO. Klepněte na odkaz **Add to ArcExplorer Web**.

Do levé části okna ArcExplorer Webu se načte téma **W_Heritage** s několika mapovými vrstvami. Na mapě se zatím nezobrazí, protože toto téma není zapnuto.

11. Vypněte téma **ESRI_Relief** a zapněte téma **W_Heritage**.
12. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Refresh Map** (aktualizovat mapu).

Zobrazí se mapa států Evropy, na které jsou pomocí bodů různých barev vyznačeny přírodní, kulturní a smíšené památky UNESCO. Všimněte si, že je zaškrtnuté také téma **Topography** (topografie), ale je viditelné pouze v oceánech, protože ho překrývá téma **Land Area** (plocha zemí), které je umístěno nad ním.

13. Vypněte vrstvu **Land Area** a klepněte na tlačítko **Refresh Map**.

Na mapě nyní vidíte nejen reliéf moře, ale i souše. Také v ArcExplorer Webu si můžete zapnout legendu mapy.

14. V dolní části okna s mapovými vrstvami klepněte na tlačítko **Legend** (Legenda).

Červeně jsou na mapě zobrazeny kulturní památky, oranžově přírodní památky a fialovou barvou smíšené památky UNESCO.

15. Okno s legendou zavřete klepnutím na tlačítko **Close** (zavřít).

Jistě vás zajímá, jak se která lokalita jmenuje. Ke zjištění popisných informací o jednotlivých lokalitách slouží nástroj **Identify** (identifikovat).

16. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Identify**.

Objeví se nové okno, kde musíte vybrat vrstvu, kterou chcete identifikovat. Budete se zajímat například o kulturní památky.

17. V poli **Layers** (vrstvy) vyberte **Cultural sites**.
18. Kurzorem myši klepněte na mapě na některou kulturní památku v Česku.

V okně **Identify** si můžete přečíst mimo jiné název kulturní památky, přesnou zeměpisnou polohu nebo rok, kdy byla zapsána na seznam kulturního a přírodního dědictví UNESCO.

19. Okno **Identify** zavřete klepnutím na tlačítko **Close**.

Zatím jste zobrazovali na mapě obě témata zvlášť. Můžete je však zobrazit najednou.

20. V tématu **W_Heritage** vypněte vrstvu **Topography**.
21. Zapněte téma **ESRI_Relief**.
22. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Refresh Map**.

Zbývá zkopírovat mapu do textového editoru.

23. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Open Print Page** (otevřít tiskovou stránku).

Zobrazí se náhled mapy před tiskem včetně legendy. Dále byste mohli mapu přímo vytisknout. Pokud potřebujete mapu pouze zkopírovat do textového editoru, použijte následující postup.

24. V okně náhledu před tiskem umístěte kurzor nad mapu Evropy, stiskněte pravé tlačítko myši a vyberte položku **Kopírovat**.
25. Přejděte do MS Wordu a v nabídce **Úpravy** zvolte položku **Vložit jinak**. Jako Typ vložení zvolte **Nezávislá bitová mapa**. Tímto postupem vložíte samostatnou mapu do textového dokumentu.
26. Stejným způsobem vložte do textového editoru i legendu mapy.

V ArcExplorer Webu můžete měnit pořadí jednotlivých témat (pomocí tlačítka **Move Services** na panelu nástrojů) a odebírat témata (pomocí tlačítka **Remove Services**).

27. Klepněte na tlačítko **Remove Services**.
28. Za současného stisknutí klávesy Ctrl vyberte pomocí myši obě témata a klepněte na tlačítko **Remove**.
29. Klepnutím na tlačítko **Close** zavřete okno Remove Services.

ArcExplorer Web nyní neobsahuje žádnou mapu. Druhým vaším úkolem bude zobrazit mapu přírodních katastrof v Itálii. Tato služba se však nenachází na serveru Geography Network a proto použijete jiný internetový server.

30. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Add Services**.
31. V novém okně v poli **Look in** vyberte internetový server **NOAA** a klepněte na tlačítko **OK**.
32. V dalším okně vyberte vrstvu **hazards** a klepněte na tlačítko **Add**.
33. Klepnutím na tlačítko **Close** zavřete okno Add Services.

Do okna ArcExplorer Webu se načetla mapa přírodních katastrof celého světa, na které jsou zobrazeny některé vybrané vrstvy. Nejprve si z mapy světa zvětšíte oblast Evropy.

34. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Zoom in** (zvětšit).
35. Pomocí kurzoru myši vyberte oblast Evropy.

Pro zmenšení mapy můžete použít tlačítko **Zoom out** (zmenšit), k posunu celé mapy slouží tlačítko **Pan** (posun).

36. Pomocí nástrojů pro zvětšení a posun zobrazte mapu Itálie.
37. Zapněte vrstvu **Volcanoes** (sopky) a klepněte na tlačítko **Refresh Map**.
38. Klepnutím na tlačítko **Legend** zobrazte legendu mapy.

V legendě vidíte, že významná zemětřesení jsou na mapě zobrazena bílými kolečky a sopky červenými trojúhelníčky.

39. Klepnutím na tlačítko **Close** zavřete legendu mapy.
40. Na panelu nástrojů klepněte na tlačítko **Identify**.
41. V poli **Layers** vyberte vrstvu **Significant Earthquakeas** (významná zemětřesení).
42. Kurzorem myši klepněte na vybraný symbol pro zemětřesení na mapě.

V okně Identify si prohlédněte podrobnosti o vybraném zemětřesení, zejména místo výskytu, datum a čas zemětřesení a intenzitu zemětřesení.

43. Klepnutím na tlačítko **Close** zavřete okno Identify.

44. Mapu přírodních katastrof v Itálii včetně legendy zkopírujte do textového editoru stejným způsobem, jako v případě mapy památek UNESCO.

Úkol č. 1: Co vše se dá zjistit o památkách UNESCO v jihovýchodní Asii?

- a) Do internetového prohlížeče načtete stránku Geography Network
<http://www.geographynetwork.com>.
- b) Pomocí ArcExplorer Webu zobrazte mapu památek UNESCO v jihovýchodní Asii (téma Locations).
- c) Kolik přírodních památek UNESCO se nachází na ostrově Kalimantan?
.....
- d) Kolik kulturních památek UNESCO se nachází na ostrově Jáva?
.....
- e) Zjistěte názvy všech přírodních památek UNESCO na ostrově Kalimantan.
.....
.....
- f) Kolik kulturních památek UNESCO se nachází v Kambodži?
.....
- g) Zjistěte názvy všech kulturních památek v Thajsku.
.....
.....

Úkol č. 2: Vytvořte mapu sněhové pokrývky v Evropě.

- a) Do internetového prohlížeče načtete stránku Geography Network
<http://www.geographynetwork.com>.
- b) Pomocí ArcExplorer Webu zobrazte mapu počtu dnů se sněhovou pokrývkou v Evropě (téma Atmospheric, název mapy World Snow Cover).
- c) Zkopírujte mapu včetně legendy do textového editoru, abyste ji mohli použít jako přílohu k projektu.

Úkol č. 3: Vytvořte mapu vegetačních oblastí Jižní Ameriky.

- a) Do internetového prohlížeče načtete stránku Geography Network
<http://www.geographynetwork.com>.
- b) Pomocí ArcExplorer Webu zobrazte mapu vegetačních oblastí Jižní Ameriky (téma Biologic, název mapy World Vegetation).
- c) Zkopírujte mapu včetně legendy do textového editoru, abyste ji mohli použít jako přílohu k referátu.