

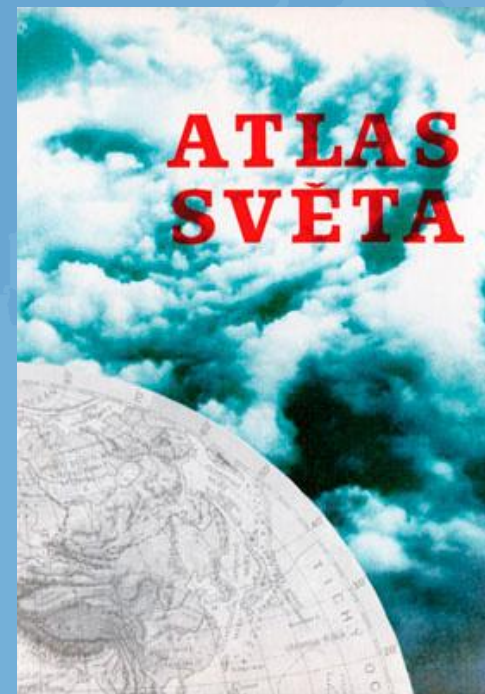
Česká školní kartografie v uplynulých 10 letech

Mgr. Jan Ptáček

Aktivity v kartografii, 20. a 21. října 2016

Kartografie Praha

- Založena 1954
- V současnosti jedna z předních firem na českém trhu
- Od počátku se věnuje také tvorbě a produkci školních pomůcek



Kartografie a školní program

- Od roku 1990 dochází k pozvolným změnám: digitalizace, nové technologie a podklady, nástup konkurence
- **Zhruba na přelomu tisíciletí tempo a šíře změn začínají dramaticky růst**
 - důraz na nová témata
 - dostupná výpočetní technika
 - rozšíření internetu
 - mobilní technologie
- Školní atlas světa – nové digitální vydání v roce 2004

Výzvy, které řešíme

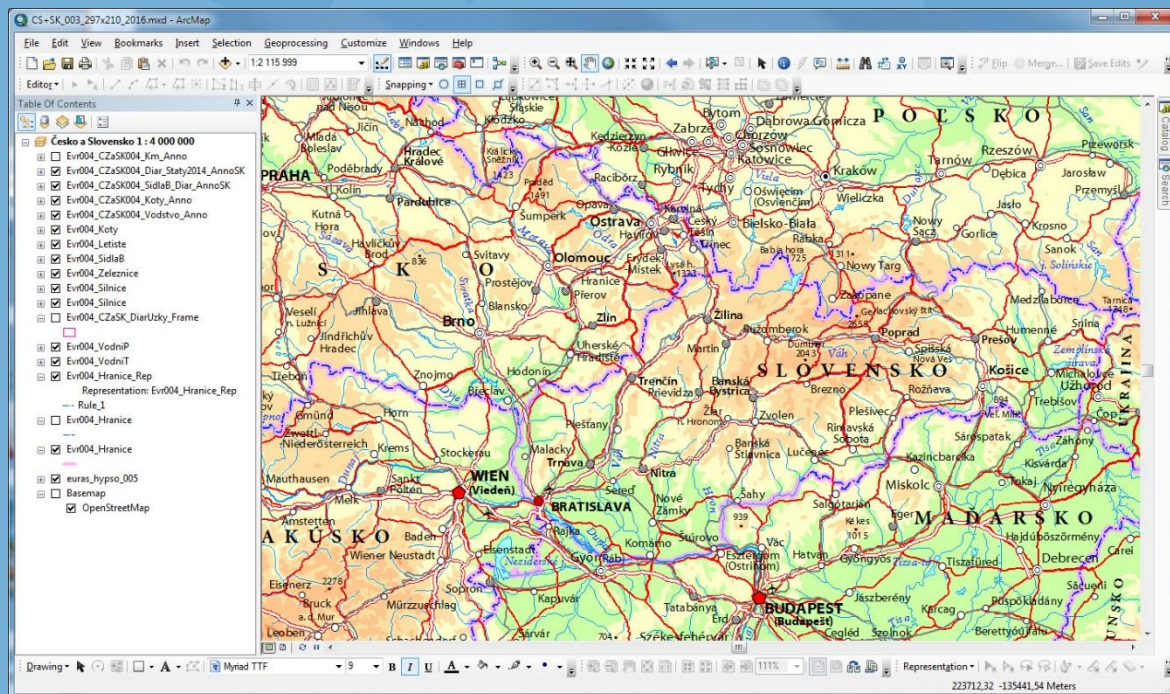
- Doložky MŠMT, RVP, didaktické nároky
- Mapy jsou dnes jedním z prostředků komunikace, jsou všudypřítomné – je nutno jim porozumět v mnohem větší míře, než pouze „najít hlavní město SSSR“
- Mladí lidé pracují s dnešními technologiemi rozdílně, než generace rodičů a prarodičů – častý rozpor mezi přístupem učitelů a žáků/studentů
- Nová témata – ochrana přírody, rovné příležitosti,
- **Nové technologie – internet, interaktivní pomůcky, tablety**

Obsahové změny

- Do 1. poloviny 90. let dominantní průmysl a zemědělství, částečně obyvatelstvo
- Postupně přibývají nová témata, mezipředmětové vztahy
 - náboženství, kvalita života, rovné příležitosti, výživa
 - vzdělání, zdravotnictví
 - ochrana přírody, kultury, památek
 - internet, mobilní telefony
 - doprava, cestovní ruch

Tři zásadní technologické změny

- Tvorba map pomocí GIS nástrojů
- Interaktivita
- Internet a mobilní zařízení



The screenshot shows a table window titled 'Evr004_SidlaB'. The table contains 30 rows of data, each representing a point location. The columns include OBJECTID, Shape, NAME KP, NAME CZ, CNTRY CODE, CONT, CAPITAL, POP CITY, POP CAT, SAS EvrSt 004, SAS Skand 007, SAS Brit 005, and SAS Fr. The table is sorted by OBJECTID in ascending order. A small thumbnail image of a forest is visible in the bottom right corner of the table window.

OBJECTID	Shape	NAME KP	NAME CZ	CNTRY CODE	CONT	CAPITAL	POP CITY	POP CAT	SAS EvrSt 004	SAS Skand 007	SAS Brit 005	SAS Fr
1	Point	Huy	Huy	BE	7	N	1	7	1	0	0	0
2	Point	Bassano del Grappa	Bassano del Grappa	IT	7	N	40300	6	1	0	0	0
3	Point	Udine	Udine	IT	7	N	94500	5	1	0	0	0
4	Point	Pordenone	Pordenone	IT	7	N	48500	6	1	0	0	0
5	Point	Treviso	Treviso	IT	7	N	79700	5	1	0	0	0
6	Point	Malles Venosta	Malles Venosta	IT	7	N	1	7	1	0	0	0
7	Point	Merano	Merano	IT	7	N	33300	6	1	0	0	0
8	Point	Bressanone	Bressanone (Brixen)	IT	7	N	18000	7	1	0	0	0
9	Point	Monselice	Monselice	IT	7	N	12500	7	4	0	0	0
10	Point	Cernivci	Cernivci (Černovice)	UA	7	N						
11	Point	Stuttgart	Stuttgart	DE	7	N						
12	Point	München	München (Mnichov)	DE	7	N						
13	Point	Salzburg	Salzburg (Solohrad)	AT	7	N						
14	Point	Zürich	Zürich (Curych)	CH	7	N						
17	Point	Landau	Landau	DE	7	N						
18	Point	Altötting	Altötting	DE	7	N						
19	Point	Rijeka	Rijeka	HR	7	N						
20	Point	Kaliningrad	Kaliningrad	RU	7	N						
22	Point	Kaunas	Kaunas	LT	7	N						
23	Point	Alytus	Alytus	LT	7	N						
24	Point	Marjampolė	Marjampolė	LT	7	N						
25	Point	Trakai	Trakai	LT	7	N						
26	Point	Zelenogradsk	Zelenogradsk	RU	7	N						
27	Point	Baltiysk	Baltiysk	RU	7	N						
28	Point	Sovetsk	Sovetsk	RU	7	N						
29	Point	Cernjachovsk	Cernjachovsk	RU	7	N						
30	Point	Câmpulung Moldovenesc	Câmpulung Moldovenesc	RO	7	N						
31	Point	Traunstein	Traunstein	DE	7	N						
32	Point	Berchtesgaden	Berchtesgaden	DE	7	N						
33	Point	Heidenheim an der Brenz	Heidenheim an der Brenz	DE	7	N						
34	Point	Speyer	Speyer	DE	7	N						
35	Point	Neumünchen	Neumünchen	DE	7	N						
36	Point	Vatra Dornei	Vatra Dornei	RO	7	N						
37	Point	Gheorgheni	Gheorgheni	RO	7	N						
38	Point	Brasov	Brasov	RO	7	N						
39	Point	Făgăraș	Făgăraș	RO	7	N						
40	Point	Haar	Haar	DE	7	N						
41	Point	Dachau	Dachau	DE	7	N						
42	Point	Freising	Freising	DE	7	N						
43	Point	Starnberg	Starnberg	DE	7	N						
44	Point	Casimirk, Badstaben	Casimirk, Badstaben	DE	7	N						

Tvorba map - GIS

- Dva hlavní kartografické software nástroje
 - **ESRI ArcGIS**
 - OCAD (pro školní program jen okrajově)
- Jeden datový zdroj pro mapy malých měřítek – atlasy a nástěnné mapy
- Databázově řízený obsah mapy – snadná aktualizace
- Volně dostupná data – možnost vyzkoušet tvorbu vlastních map



the smart software
for cartography 

Atlasy jako interaktivní e-Booky

- Logicky doplňují interaktivní učebnice
- Tvorba vyžaduje částečně odlišný přístup oproti tištěným
- Příležitost pro hendikepované - zvětšování

NOVINKA

INTERAKTIVNÍ NOVINKA

flexi BOOKS
docela jiné e-knihy

Školní atlas České republiky
nyní v digitální verzi

STÁHNOUT ATLAS ↓

Česká republika
Školní atlas
pro základní školy
a víceletá gymnázia

Mapy interaktivně

- Složitější než učebnice - existují dva hlavní přístupy
 - On-line (Google Maps, Mapy.cz) – aplikace malá nenáročná, data stahují podle momentální potřeby, vyžaduje být připojený
 - Off-line (Flexibooks, Atlas by Collins) – velké množství stahovaných dat, on-line pouze ověření
 - **školy preferují**
 - Možná i kombinace obou přístupů

Naše zkušenosti

- Podmínka: digitální verze tištěného atlasu
- **Apple iOS**
 - iBook – pro rozsáhlejší mapové dílo nevhodné
 - HTML Aplikace – více možností
 - klasická aplikace – náročné na programování, není vhodné pro „kopii“ tištěného atlasu
 - výhoda: celosvětové rozšíření – jazykové mutace

Flexibooks



- Fraus Media, rozšířené na českých školách
- Interaktivní tabule, interaktivní učebnice
- Není optimalizováno pro mapy, ale funkční
- Hledání ideální velikosti, rozlišení, formátů – pro optimální poměr velikost/funkce/čitelnost
- Kombinace rastr/vektor
- Nadstavby oproti tištěným atlasům – animace, další podrobnější mapy, foto, video, propojení na web
- Různé licence (zapůjčení, žákovská, učitelská, multilicence)

Školní Atlas světa

KARTOGRAFIE PRAHA



[Titulní strana](#) [Zeměpisné atlasy](#) [Dějepisné atlasy](#) [Ostatní tituly](#) [Ke stažení](#) [Časté dotazy](#) [Mapy](#)

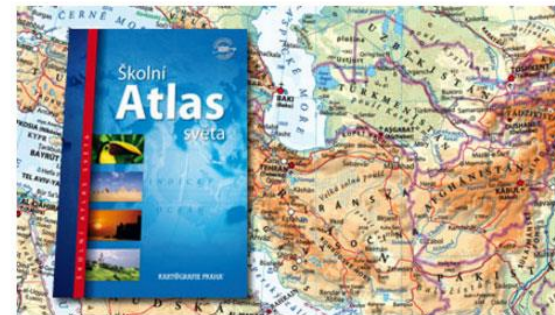
Politická mapa světa online



Přáli jste si někdy prohlížet si naše mapy i online na internetu? S nově připravenou politickou mapou světa máte ode dneška možnost. Kromě obvyklé práce s mapou, jak ji znáte z obdobných služeb, se po kliknutí na vybraný stát objeví okno se základními údaji o daném území, jako je rozloha, počet obyvatel,...

[Více](#)

Školní atlas světa



3. vydání, 4. dotisk, 2015

Univerzální pomůcka pro výuku nejen zeměpisu na všech stupních škol. Obsahuje obecně zeměpisné, politické a hospodářské mapy světa i jednotlivých kontinentů, nově i podrobné mapy částí kontinentů.

[Více](#)

700 let od narození Karla IV.



Karel IV. – český král a římský císař, jeden z nejdůležitějších panovníků vrcholného středověku a jedna z nejvýznamnějších postav českých dějin. Výčet superlativ by mohl pokračovat, ale nepochybujeme o tom, že informací o Karlu IV. máte v těchto dnech nejen ve školách dostatek. Přesto jsme se rozhodli, že malou trochou přispějeme také a pomůžeme vám

s výukou o tomto Lucemburkovi ... [VÍCE →](#)

18.5.2016 Zajímavosti Česko, dějepisný atlas, Karel IV. 0

Změny v časových pásmech 2015/2016



Za poslední rok a půl nastala ve světě řada změn v časových pásmech. Připravili jsme pro vás souhrn toho hlavního, co se v časových pásmech událo a zároveň také aktuální mapu, kde si můžete hlavní změny prohlédnout.

Již tradičně se hranice časových pásem měnily na území **Ruska**, které však i nadále spadá do 11 ... [VÍCE →](#)

6.5.2016 Zajímavosti Časová pásma, školní atlas, svět 0

Portál pro školy

- Od roku 2014
- Nabídnout školám něco, co využijí a podpoří je při používání tištěných atlasů
- Možnost větší interakce s uživateli (zákazníky)
- Využití materiálů a témat, které se do tištěných atlasů nevešly
- Možnost pružnější reakce na školní potřeby
- Prezentace, detailní a aktuální informace o současných produktech
- Aktualizace

Obsah portálu

- Aktuality a aktualizace
- Prezentace školní produkce
- Ke stažení
- Časté dotazy
- On-line mapa

[O portálu](#) [Kontakty](#) [E-shop](#)

Školní Atlas světa

KARTOGRAFIE PRAHA   

[Titulní strana](#) [Zeměpisné atlasy](#) [Ostatní tituly](#) [Ke stažení](#) [Časté dotazy](#) [Mapy](#)

Politická mapa světa online

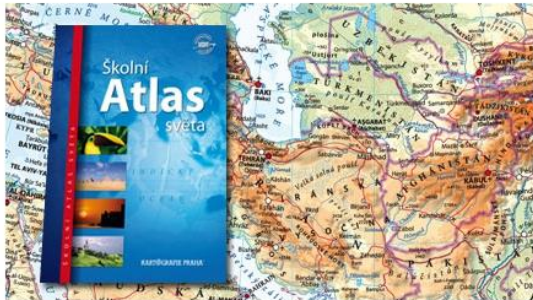


Časté dotazy **Mapy**

Přáli jste si někdy prohlížet si naše mapy i online na internetu? S nově připravenou politickou mapou světa máte ode dneška možnost. Kromě obvyklé práce s mapou, jak ji znáte z obdobných služeb, se po kliknutí na vybraný stát objeví okno se základními údaji o daném území, jako je rozloha, počet obyvatel,...

[Více](#)

Školní atlas světa



3. vydání, 4. dotisk, 2015
Univerzální pomůcka pro výuku nejen zeměpisu na všech stupních škol. Obsahuje obecně zeměpisné, politické a hospodářské mapy světa i jednotlivých kontinentů, nově i podrobné mapy částí kontinentů.

[Více](#)

Obrysové mapy Česka



Protože v první várce obrysových map byla Česká republika zastoupena jen v rámci Evropy, připravili jsme pro Vás nyní **mapy samotné ČR** – a to hned tři! První z nich je obecná se sídly, krajskými hranicemi, vodstvem a základním výškopisem, druhá je věnována především přírodním charakteristikám naší vlasti a třetí obyvatelstvu a dopravě. Jsou připraveny ve ... [VÍCE](#) →

 28.5.2015  Data ke stažení  Česko, příruční mapa  0

Politická mapa světa – data GIS ke stažení



Pro ty z vás, kteří někdy zatoužili si mapy nejen prohlížet, ale i nějakou vytvořit, jsme připravili **zdrojová data** nedávno zveřejněné politické mapy světa. Kromě zhotovení map můžete data využít i jako tréninková, pokud se teprve učíte ovládat **geografické informační systémy (GIS)**.

Mapové vrstvy naleznete v rámci sekce [VÍCE](#) →

 21.5.2015  Data ke stažení  online mapa, politická mapa, svět  0

On-line mapa



Data GIS ke stažení

Ke stažení

 Obrysové mapy  GIS data  Rejstříky nástěnných map  Ostatní mapy



Politická mapa světa – Shapefile

SHP/ZIP, 12 MB

Data pro GIS softwaru jako je ArcGIS Explorer Desktop nebo QGIS.

 Stáhnout



Politická mapa světa – Layer Package

LPK/ZIP, 10 MB

Data určená speciálně pro ArcGIS Explorer Desktop.

 Stáhnout



Politická mapa světa – popis dat

PDF, 72 kB

Soubor s popisem vrstev a databázových tabulek.

 Stáhnout



Soubor dat pro GIS, jehož autorem je Kartografie Praha, a. s., podléhá licenci *Creative Commons Uveďte autora-Neužívejte dílo komerčně-Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní*.

Kartografie Praha, a. s.

www.skolniallassveta.cz

KARTOGRAFIE PRAHA®

Politická mapa světa – popis dat

svet_sidla_040_2015

Vrstva se sídly (městy) v hustotě referenčního měřítka 1 : 40 000 000

- NAME_KP (text)
 - název sídla s přepisem určeným veřejnosti
- NAME_CZ (text)
 - název sídla s přepisem určeným pro školní výuku
- CENTRY_CODE (text)
 - dvoupísmenný ISO kód státu, ke kterému sídlo náleží
- CONT (integer)
 - kód světadílu, na kterém sídlo leží
 - Asie (1), Afrika (3), Severní Amerika (4), Jižní Amerika (5), Austrálie a Oceánie (6), Evropa (7)
- POP_CITY (integer)
 - zaokrouhlený počet obyvatel sídla
- POP_CAT (integer)
 - třída sídla dle počtu obyvatel
 - nad 5 milionů (1), 1 milion až 5 milionů (2), 500 tisíc až 1 milion (3), 100 tisíc až 500 tisíc (4), 50 tisíc až 100 tisíc (5), 25 tisíc až 50 tisíc (6), méně než 25 tisíc obyvatel (7)
- S_STATUS (text)
 - status sídla
 - S – hlavní město státu, F – hlavní město státu federace, K – krajské město, A – hlavní město autonomní oblasti, N – ostatní sídla
- NAME_EN (text)
 - anglický název sídla

svet_oceany_more_popisy_040

Bodová vrstva, kde jsou uloženy názvy oceánů, moří, ostrovů, mysů, zálivů, průlivů a podmořských tvarů v hustotě referenčního měřítka 1 : 40 000 000

- TYPE (text)
 - druh popisu
- NAME_CZ (text)
 - název místa

latlong05

Vrstva se zeměpisnou sítí poledníků a rovnoběžek po 5°

- VALUE (text)
 - zeměpisná souřadnice poledníku či rovnoběžky
- DEGREE10, DEGREE15, DEGREE20, DEGREE30 (text)
 - určení zda zeměpisná souřadnice poledníku či rovnoběžky je dělitelná danou hodnotou – slouží k ředění sítě pomocí SQL dotazu



Soubor dat pro GIS, jehož autorem je Kartografie Praha, a. s., podléhá licenci *Creative Commons Uveďte autora-Neužívejte dílo komerčně-Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní*.

Budoucnost

- e-Atlasy
- Rozšíření obsahu, zejména:
 - GIS data ke stažení
 - On-line mapy – nová témata
 - Nové mapy ke stažení
- Propojení na další digitální produkty v budoucnu

Děkuji za pozornost

Mgr. Jan Ptáček