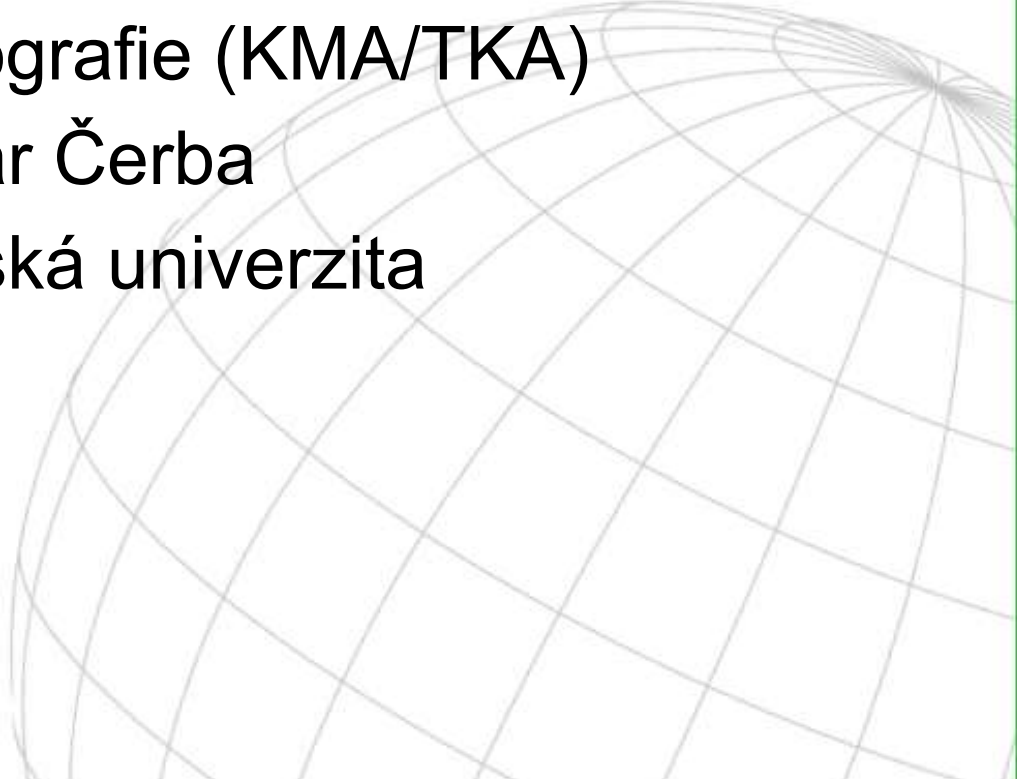
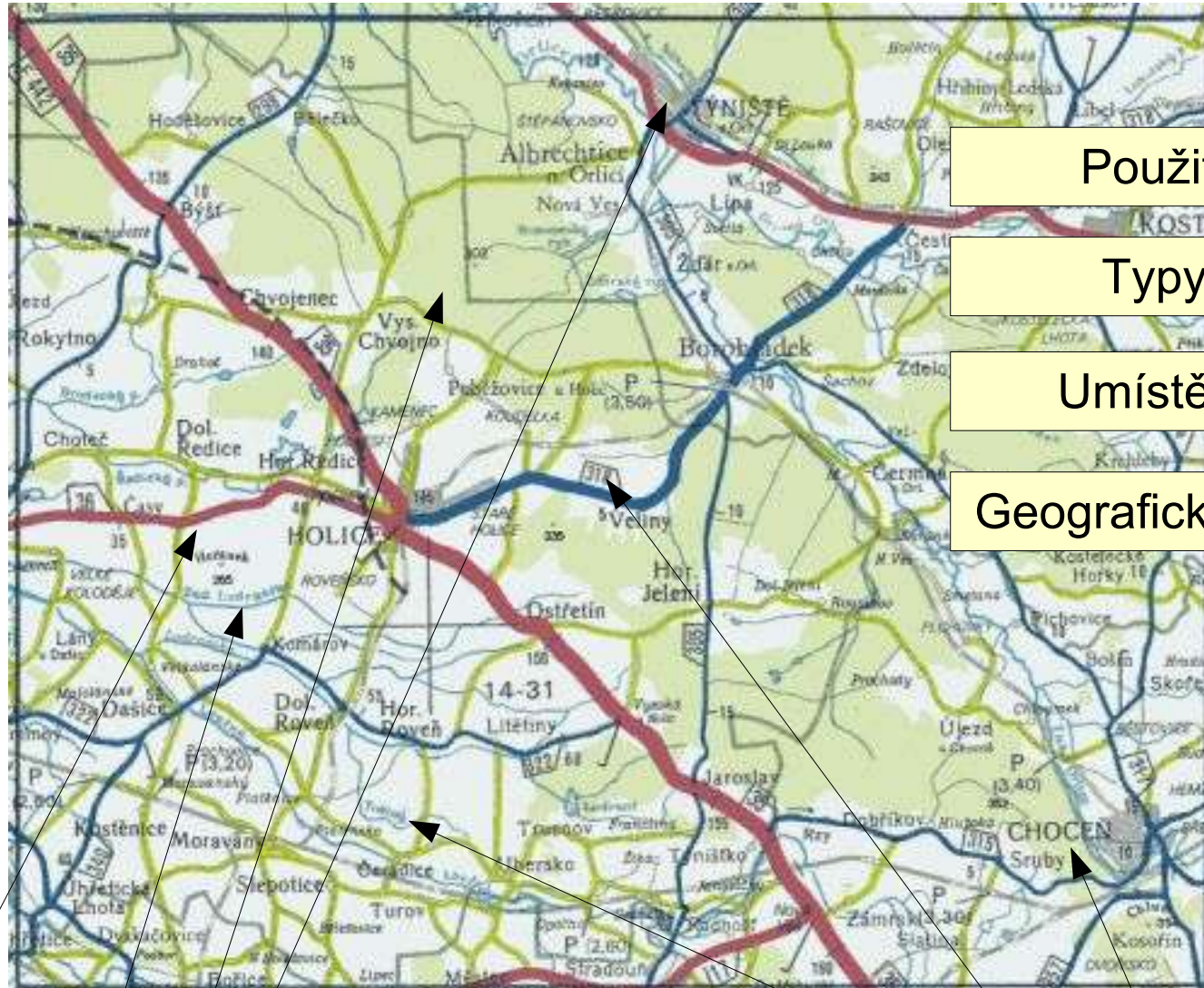


Písmo, popis, popisky a text na mapách

Přednáška z předmětu
Tematická kartografie (KMA/TKA)
Otakar Čerba
Západočeská univerzita



Popisná a grafická složka mapy



Použití písma

Typy písma

Umístění písma

Geografické názvosloví

Grafická složka

Popisná složka

Popis a další textové údaje
se vytváří a na mapu
umist'ují až v závěrečné fázi
tvorby mapy

Popisná složka

- Bez popisu by byla mapa „němá“, „slepá“
- Popis:
 - Geografické názvosloví (popisy geografických prvků
 - sídla, vodstvo, horopis, ohodnocení vrstevnic, kóty, kilometráž, hodnoty u grafů...)
 - Vysvětlivky (legenda, význam zkratek...)
 - Mimorámové údaje (souřadnicové sítě...)
 - Samostatná textová část (rejstříky, seznamy, tabulky, doprovodné texty...)
 - Obecná označení a zkratky

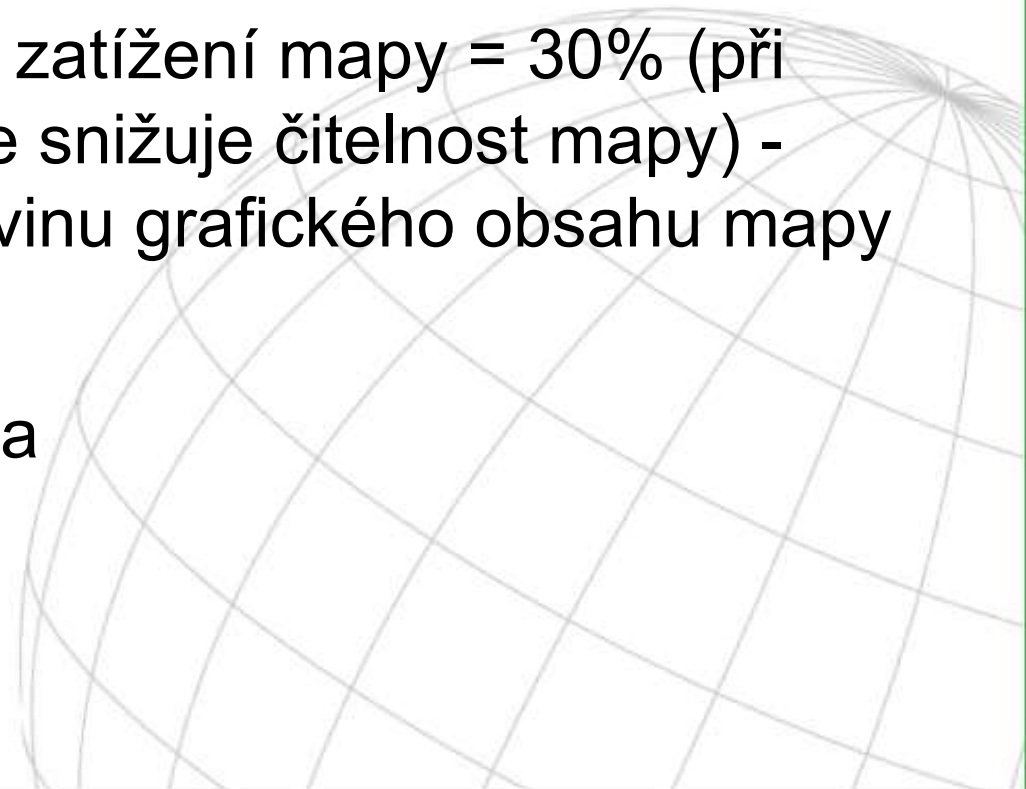
Mimorámové údaje

- Název mapy (titulek i podtitulek)
- Měřítko
- Legenda
- Vysvětlivky
- Tiráž (viz základní koncepční prvky)



Písmo na mapě

- Podíl písma na grafickém zaplnění mapy:
 - Topografické mapy středních měřítek – cca 5%
 - Přehledné mapy malých měřítek – 10%, případně více u map s bohatším obsahem
 - Mezní hodnota grafického zatížení mapy = 30% (při překročení této hodnoty se snižuje čitelnost mapy) - písmo může tvořit až polovinu grafického obsahu mapy
- Informační i estetická hodnota



Typy písma

Latinková

- Antikva
- Grotesk
- Lineární antikva
- Egyptienka
- Písmo kaligrafické
- ...

Nelatinková pravosměrná

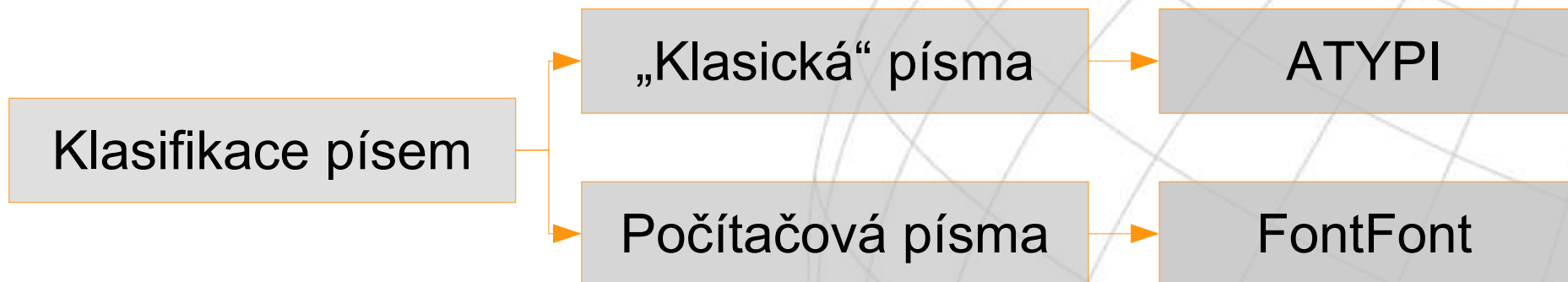
- Řecké písmo
- Slovanská písma – azbuka, bulharské, srbské

Nelatinková levosměrná

- Písmo arabské
- Hebrejské písmo

Exotická

- Čínské
- Japonské
- Barmské
- Hindské
- ...



ATYPI (Association Typographique Internationale)

1. Renesanční antikva
2. Barokní antikva
3. Klasicistická antikva
4. Tučná antikva
5. Egyptienka
6. Bezserifová písma
7. Skripty (imitace ručně psaných písem)
8. Zdobená písma
9. Lomená písma
10. Nelatinková písma

abcdef

abcdef

abcdef

abcdef

αβχδεφ

FontFont

1. Typografická
2. Geometrická
3. Amorfní
4. Ironická
5. Historická
6. Inteligentní
7. Ručně psaná
8. Destrukční
9. Obrázková

1. Typografická
2. Ironická
3. Ručně psaná
4. Amorfní
5. Historická
6. Obrázková (PI + Symbols)

FF Absara Bold

FF Gateway-RZ

FF DuGauguin

FF Advert Rough Four

FF MERLIN DECORATIVE CAPS

FF Merlin Decorative Caps

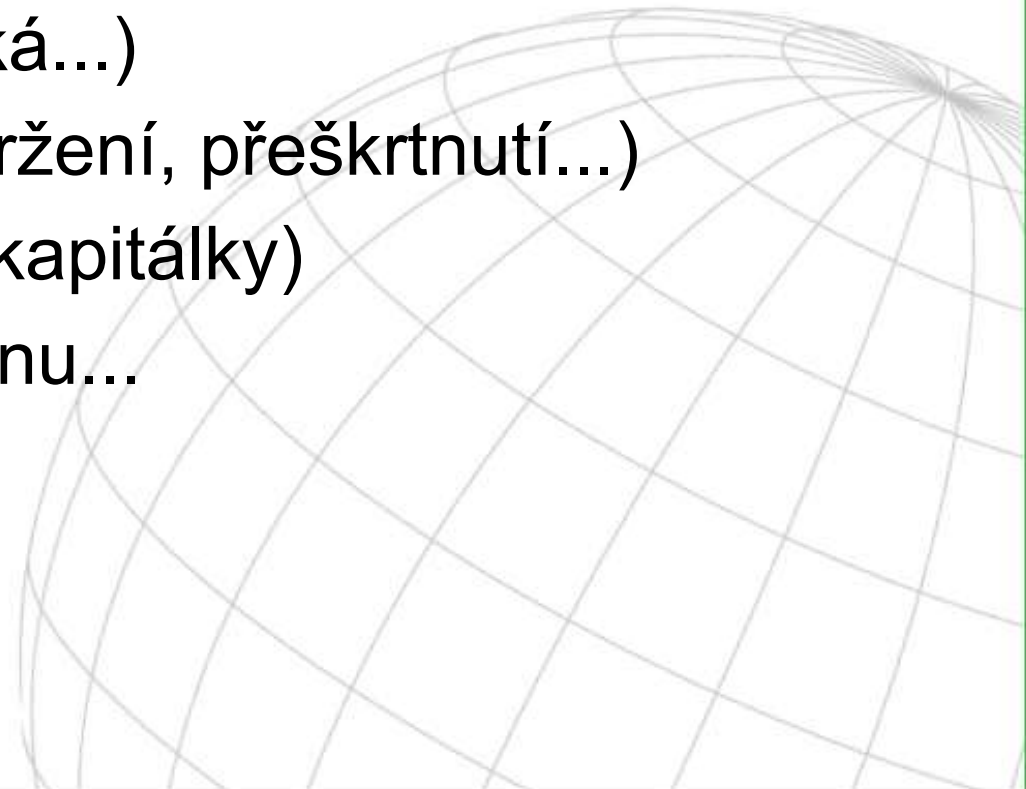
0 1 23 45 67 89 ○ ●

FF Double Digits Round

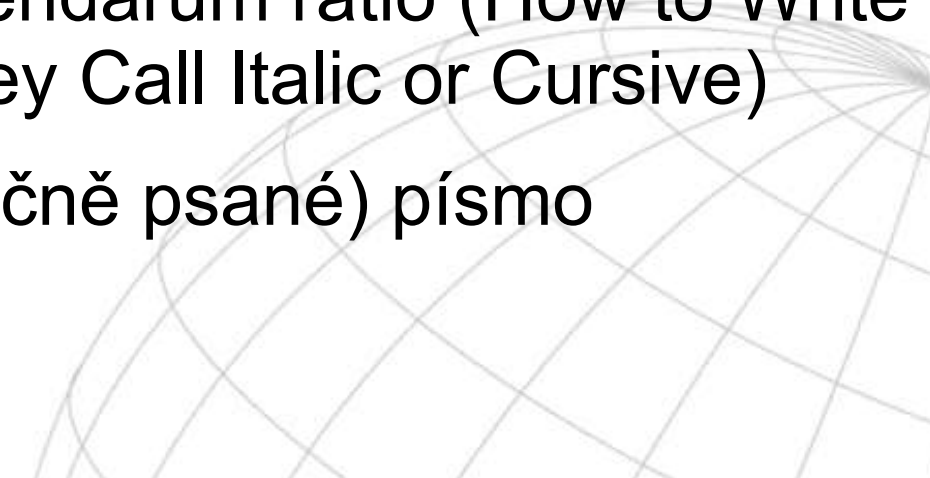


Vlastnosti písma

- Velikost
- Sklon
- Řez (úzká, obyčejná, široká)
- Tloušťka (hubená, polotučná, tučná)
- Forma (plná, dutá, plastická...)
- Dekorace (podtržení, nadtržení, přeškrtnutí...)
- Litery (verzálky, minusky, kapitálky)
- Barva – písma, pozadí, stínu...



Kartografická kurzíva

- Speciální řez písma – tučný, kurzíva (šikmé písmo)
 - Zpětná kurzíva (doleva nakloněná)
 - Mercator (1540) – *Literarum latinarum, quas Italicas cursoriasque vocant, scribendarum ratio* (How to Write the Latin Letters Which They Call Italic or Cursive)
 - Nahradila starší gotické (ručně psané) písmo
 - Zlepšení čitelnost map
 - Zjednodušení tisku
- 

Základní pravidla – písmo

- Střídmé používání různých typů písma
 - Maximálně dva rody písma (jasně odlišené)
 - Ne dekorativní písma
- Velikost písma odpovídá velikosti (významu) popisovaného objektu



Základní pravidla - názvosloví

Významnější prvky se zobrazují graficky výraznějším popisem (podtržení, velikost, barva...)

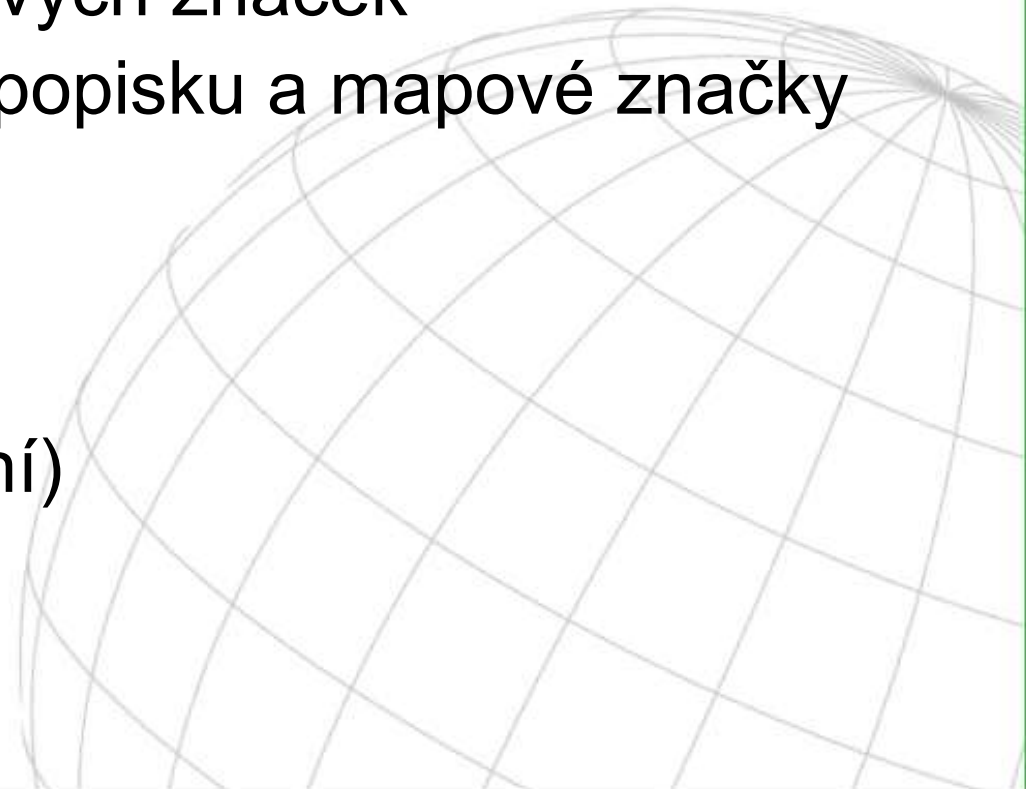
Popisná složka mapy musí být autentická a jazykově správná.

Používá se standardizované názvosloví

Popisky musí být umístěny
jednoznačně.

Problematika umístování popisků

- **Popis by měl vytvářet představu o popisovaném jevu**
- Základní konflikty:
 - Překryt popisků
 - Překryt popisků a mapových značek
 - Jednoznačné přiřazení popisku a mapové značky (písmeno O)
- Vlastnosti popisku
 - Velikost
 - Velkost mezer (proložení)
 - Typ písma
 - Natočení

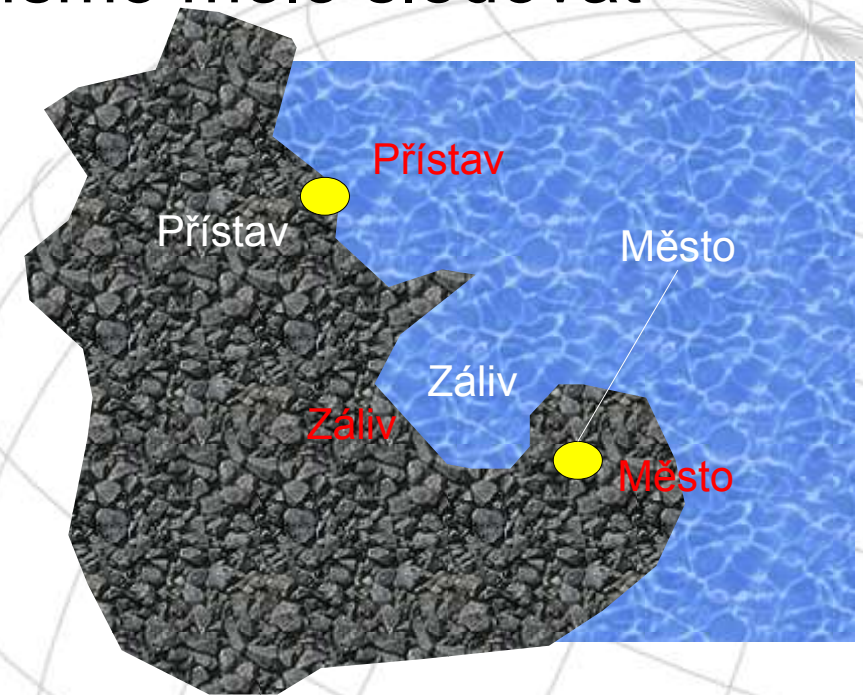
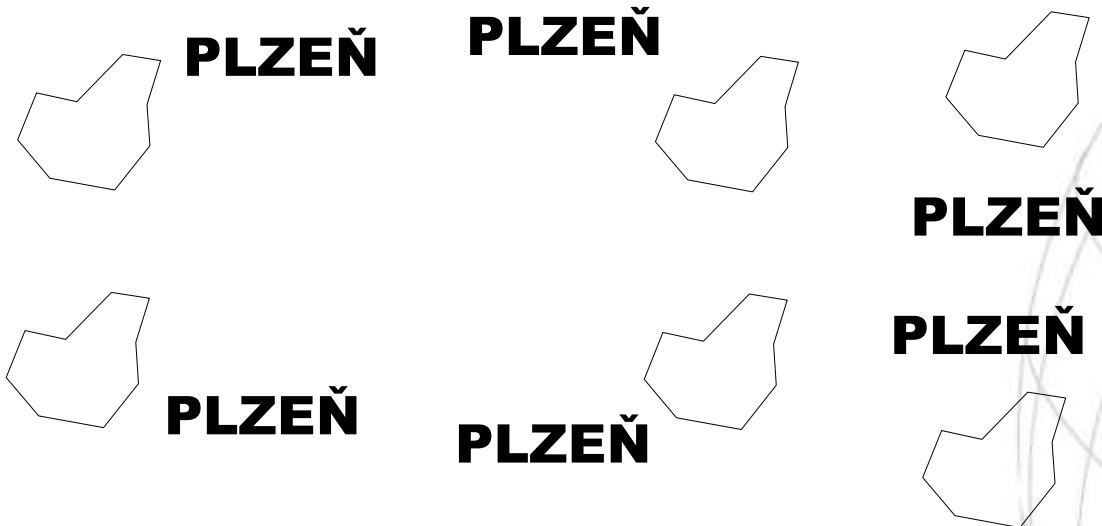


Popisek by měl být umístěný...

- Vodorovně!!!
 - Výjimky
 - Popis podél zeměpisné sítě
 - Popis liniových a plošných objektů podél jejich os (u dlouhých znaků se preferují vícenásobné popisy)
- Jasně, srozumitelně a jednoznačně
 - Mezi popisem a příslušným znakem by neměl ležet žádný jiný prvek
- Hierarchicky – od největších po nejmenší

Umístování popisu

- U bodových značek by měl být popis vpravo od značky
- V případě liniových a areálových značek by značka měla sledovat směr jevu = myšlenou osu (např. vodní tok, pohoří...) a **optický střed** (nesmí ležet mimo plochu)
- Na území většího rozsahu by písmo mělo sledovat směr rovnoběžek



Barvy & popisky



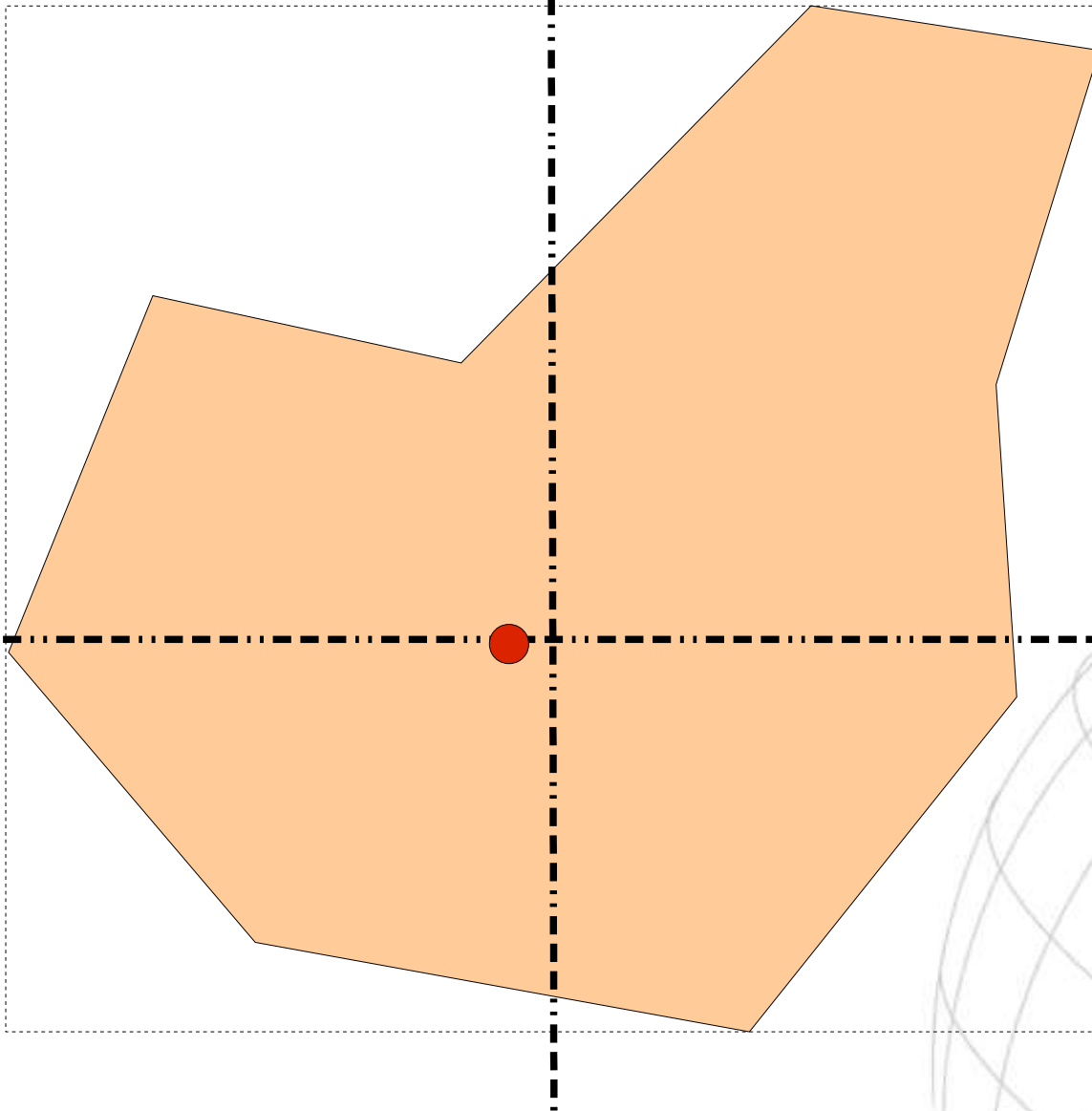
Příliš výrazné

Konvenční použití barev

Tipy a triky










Výpočet optického středu



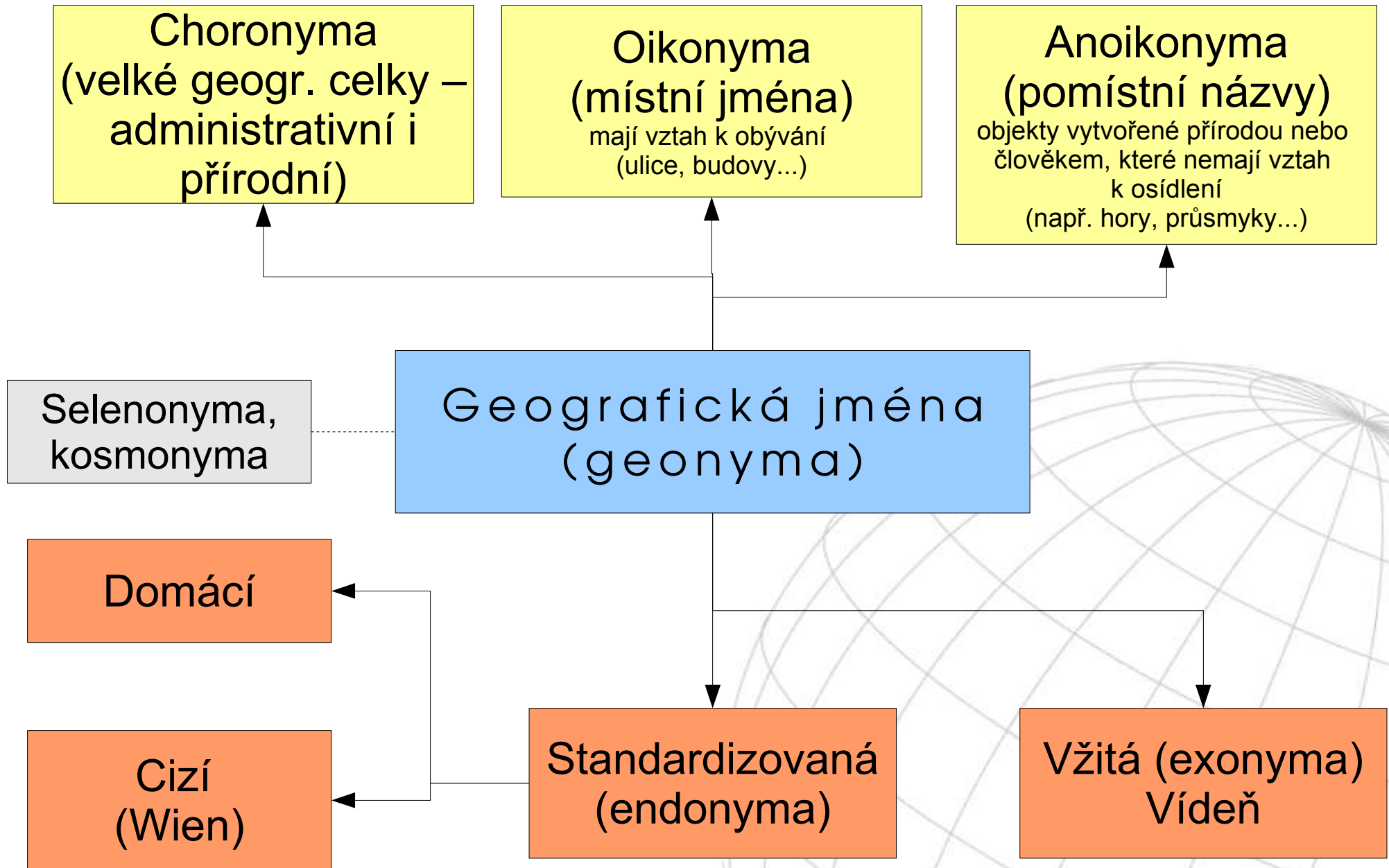
- Jednoduché, snadno algoritmizovatelné
- I pro nekonvexní plochy
- Pro každou osu se vybere střed nejdelšího průsečíku
- Lze dělat i pomocí výpočtu těžiště plochy

Popisky v legendě

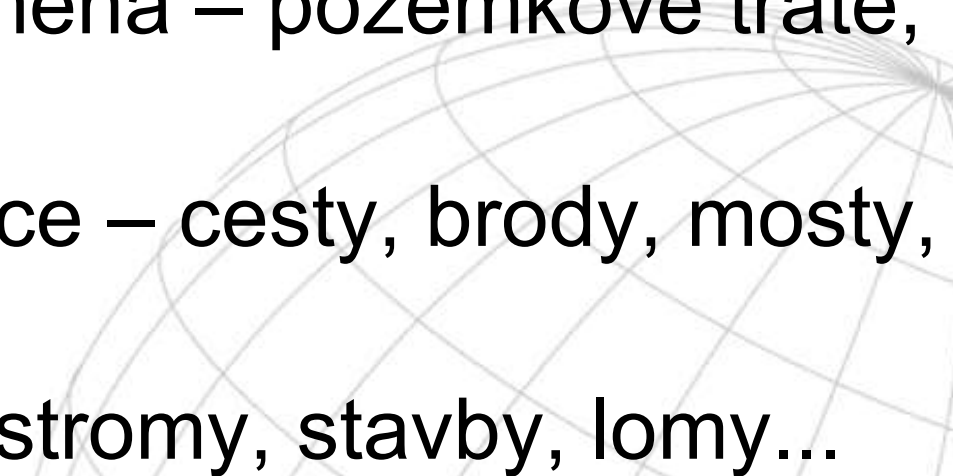
Na mapě nejsou
linie zalomené, tak
proč je tak kreslit
do legendy?

	diaľnica
	cesty I. a II. triedy
	cesty III. triedy
	nespevnené cesty
	železnice
	Krajská hranica
	Okresná hranica

Geografické názvosloví



Anoikonyma

- Hydronyma – vodstvo
 - Oronyma – pohoří, skály, jeskyně, závrtky, průsmyky...
 - Pozemková (traťová) jména – pozemkové tratě, vinice, lesy...
 - Hodonyma – komunikace – cesty, brody, mosty, lávky, tunely...
 - Názvy jiných objektů – stromy, stavby, lomy...
- 

Endonyma

- Domáci
 - Úřední jazyk
 - Standardizovaná podoba
 - Názvoslovný lexikon (Názvoslovná komise ČÚZK)
- Cizí
 - Pokud možno jediný název
 - V úřední řeči příslušného státu
 - Při více úředních jazycích se obvykle používá mezinárodně nejznámější

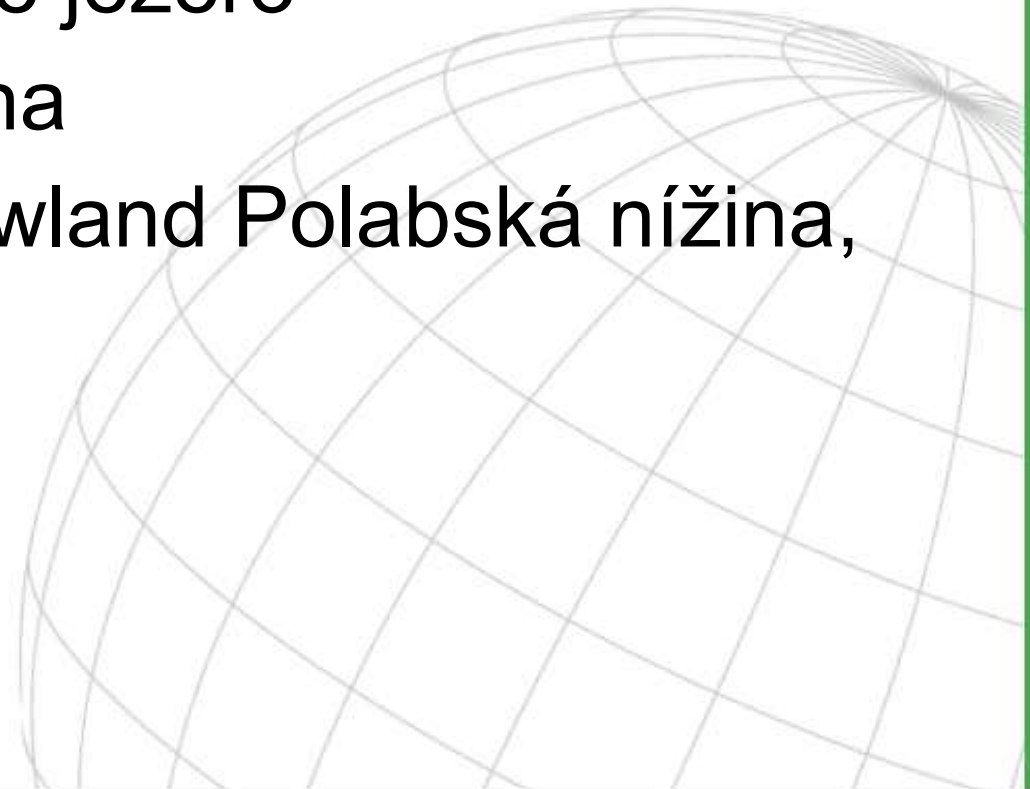
Při používání musí mít endonyma přednost i na cizojazyčných mapách.

Exonyma

- Na mapách se používají tzv. dublety – malé písmo v závorce pod originálním názvem
- Fonetická úprava: Hamburg – Hamburk, Warszawa – Varšava, London – Londýn, Bucuresti - Bukurešť
- Fonetické přetvoření: Venezia – Benátky, Roma – Řím, Dresden – Drážďany, Wien - Vídeň
- Překlad – Beograd – Bělehrad, Graz – Štýrský Hradec, Rocky Mountains – Skalisté hory
- Bez opory v předloze – Německo (podle „němých“ lidí), Rakousko (podle hradu Rakús na česko-rakouské hranici)

„Česká“ exonyma

- Praha (Prague)
- Hills Brdy, lake Černé jezero
- River Bílina, city Bílina
- Polabská nížina = lowland Polabská nížina,
~~Polabská lowland~~



Exonyma & OSN

- Přizpůsobení cizích názvů výslovnosti nebo překladem cizích názvů
- Každá členská země OSN je povinna vydat seznam svých exonym nacházejících se mimo své státní území
- Exonyma se mohou používat pokud jsou schválena příslušnou zemí
- Podle rezolucí OSN se doporučuje nevytvářet nová exonyma, ale preferovat používání oficiálních endonym (všechny jazyky si jsou rovnocenné, neplatí nadřazenost tzv. světových jazyků)

Cizí jména

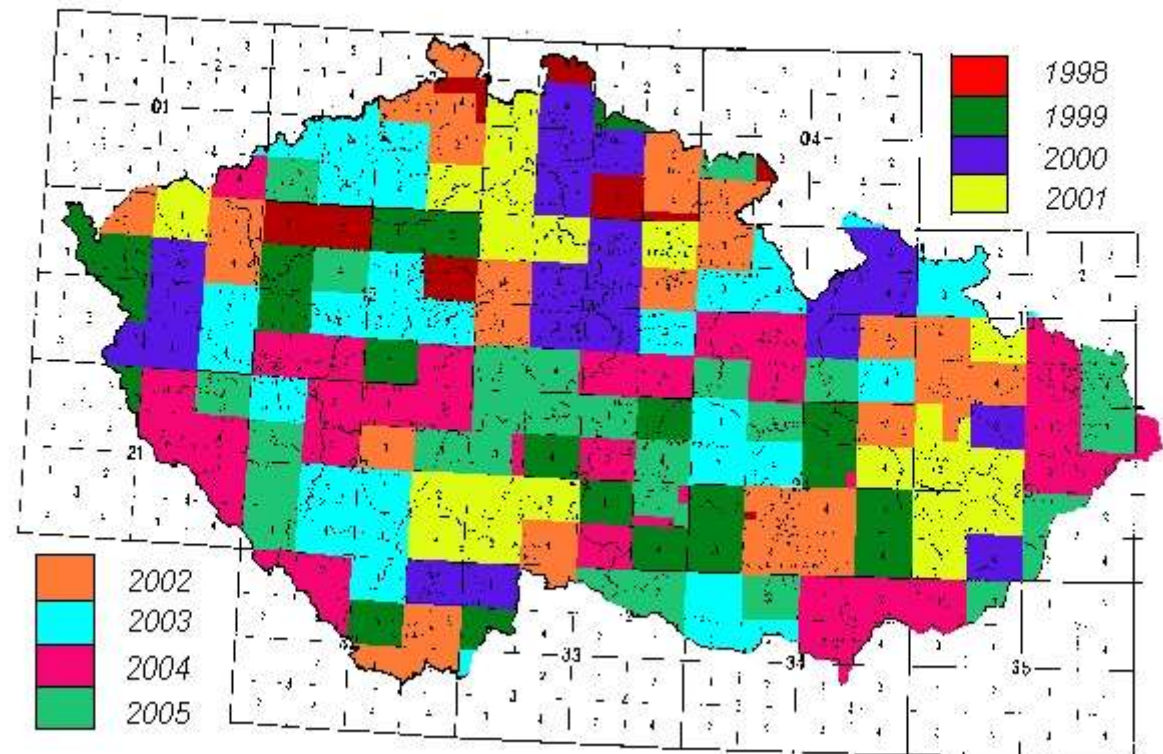
- V případě multijazyčných zemí se používá jméno známější (používanější) – druhé jméno se uvádí jako dublet – Dublin x Baile Atha Cliath
- V názvech latinkovými písmeny se uvádí i znaky nepoužívané v češtině – **transpozice**
- Pro oblasti s hláskovými nelatinkovými písmeny (azbuka, řečtina, arabština, hebrejština...) se používá **transliterace** – přepis do latinky
- Pro oblasti s ideografickým písmeny se používá **transkripce** = fonetický přepis do latinky – výsledky této metody nejsou jednotné – stále častěji se začínají uplatňovat anglické přepisy – Peking x Beijing

GEONAMES

- Kompletní soubor informací o geografických názvech a názvech sídelních jednotek standardizovaných pro Základní mapu ČR 1:1 000 000.
- Relační databáze typu klient-server, databázového stroje Oracle9 a SQL linků zprostředkujících vzájemnou komunikaci aplikací naprogramovaných pod Delphi a Oracle.

Databáze Geonames

Časový harmonogram vkládání dat



Obsah GEONAMES

- standardizované jméno objektu
- znění užitá na mapě
- druh objektu (odlišný od druhů v Katalogu objektů ZABAGED)
- případná nestandardizovaná jména objektu
- zkratka, vážící se k použití jména na Základní mapě ČR
- identifikační kód objektu (pokud byl správcem přidělen a poskytnut)
- číslo příslušného listu Základní mapy ČR 1:10 000
- číslo a název katastrálního území, obce, okresu, kraje
- souřadnice levého dolního rohu počátku textu na grafickém výstupu (příp. souřadnice pravého dolního rohu u textů nerovnoběžných s rámem mapového listu)
- typ a velikost použitého fontu, barva
- údaje úpravách, příp. o původu názvu, jazykové poznámky apod.



GeoNames

The GeoNames geographical database covers all countries and contains over eight million placenames that are available for download free of charge.

[\[advanced search\]](#)

enter a location name, ex: "Paris", "Mount Everest", "New York"

Browse the names

- [Countries](#)
- [Largest cities](#)
- [Highest mountains](#)
- [Capitals](#)
- [Postal codes](#)
- [Wikipedia](#)
- [Country statistics](#)
- [Recent modifications](#)

Information

- [About GeoNames](#)
- [Data sources](#)
- [User manual](#)
- [Ambassadors and Team](#)
- [Forum](#)
- [Blog](#)
- [Mailing list](#)
- [Donations and Sponsoring](#)
- [Commercial support and consulting](#)

Download

- [Info](#)
- [Download server](#)
- [Premium Data](#)

Web Services

- [Overview](#)
- [Documentation](#)
- [Client libraries](#)
- [Premium Web Services](#)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](#)

Umístování textu do mapy
je velmi individuální, plná
automatizace většinou není
možná.

Děkuji za pozornost
a případné dotazy



cerba@kma.zcu.cz



<http://cz.linkedin.com/in/otakarcerba>