

KARTOGRAFIE A SPORT

Mapy v běhu mezi lampiony

Jan Langr

14. kartografický den Olomouc
28. 2. 2020

Osnova prezentace

- ▶ **Představení autora**
- ▶ **Co jsou orientační sporty?**
- ▶ **Kde je možné provozovat orientační běh?**
- ▶ **Pohled do historie**
- ▶ **Mapové specifikace**
- ▶ **Mapy a jejich tvůrci**
- ▶ **Archiv map a evidence**
- ▶ **Shrnutí, diskuse**

Jan Langr

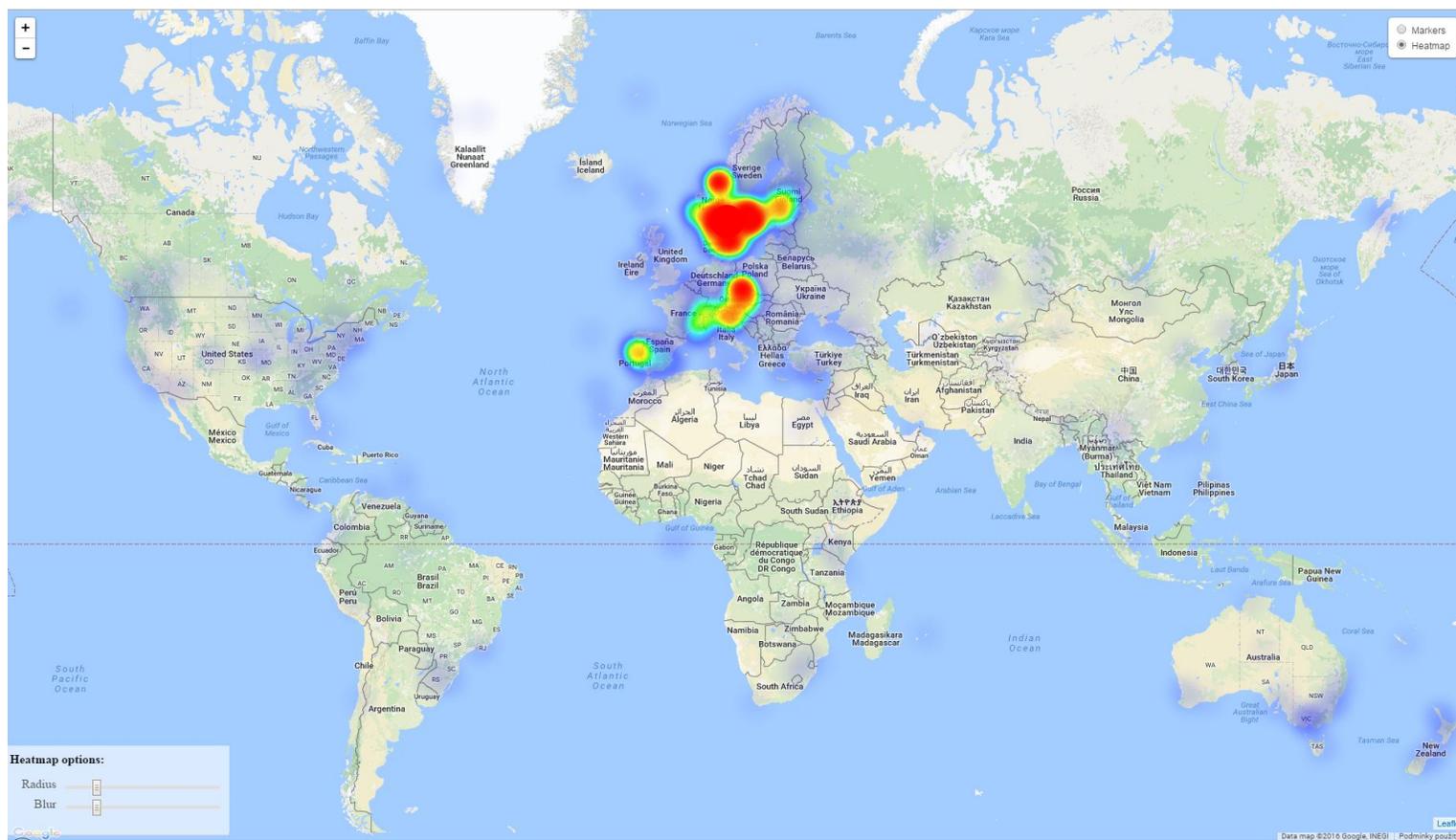
- ▶ * 1967
- ▶ orientační běžec tělem i duší
- ▶ aktivní závodník od roku 1973
- ▶ amatérský kartograf od roku 1984
- ▶ profesionální kartograf v letech 1992-1995
- ▶ od roku 1995 se věnuje GIS a digitální kartografii (T-MAPY spol. s r.o., HSI Unicorn)
- ▶ autor nebo spoluautor více než 100 map pro orientační běh v České republice
- ▶ dále mapoval ve Francii, Švýcarsku, Rakousku, Španělsku a Číně
- ▶ od roku 1996 předseda Mapové rady Českého svazu orientačních sportů
- ▶ od roku 2019 individuální člen České kartografické společnosti

Co jsou orientační sporty?

- ▶ Sport, různá odvětví (OB, LOB, MTBO, Trail, horský OB a rogaining), různé disciplíny (klasická trať, krátká trať, sprint, štafety, družstva, noční OB, microO, indoor), různé formy (intervalový, hromadný, hendikepový, víceetapový, s pevným pořadím kontrol, s volným pořadím kontrol, bodovací, ...)
- ▶ Věk 5-99*, věkové kategorie, odpovídající tratě
- ▶ Povolené vybavení: mapa, buzola, popisy kontrol, SI čip (pro elektronický razící systém), brýle, hodinky, GPS navigační zařízení pouze v pasivním módu (!)
- ▶ Klíčové atributy: pohyb v přírodě, volba postupu, orientace v neznámém terénu, příležitost bojovat se soupeři či sám se sebou, výzva, radost, zážitek, ...
- ▶ Klíčové dovednosti a schopnosti: čtení mapy, prostorová orientace, myšlenkové mapy, sebekontrola, rozhodnost, odvaha, vytrvalost, odolnost, ...

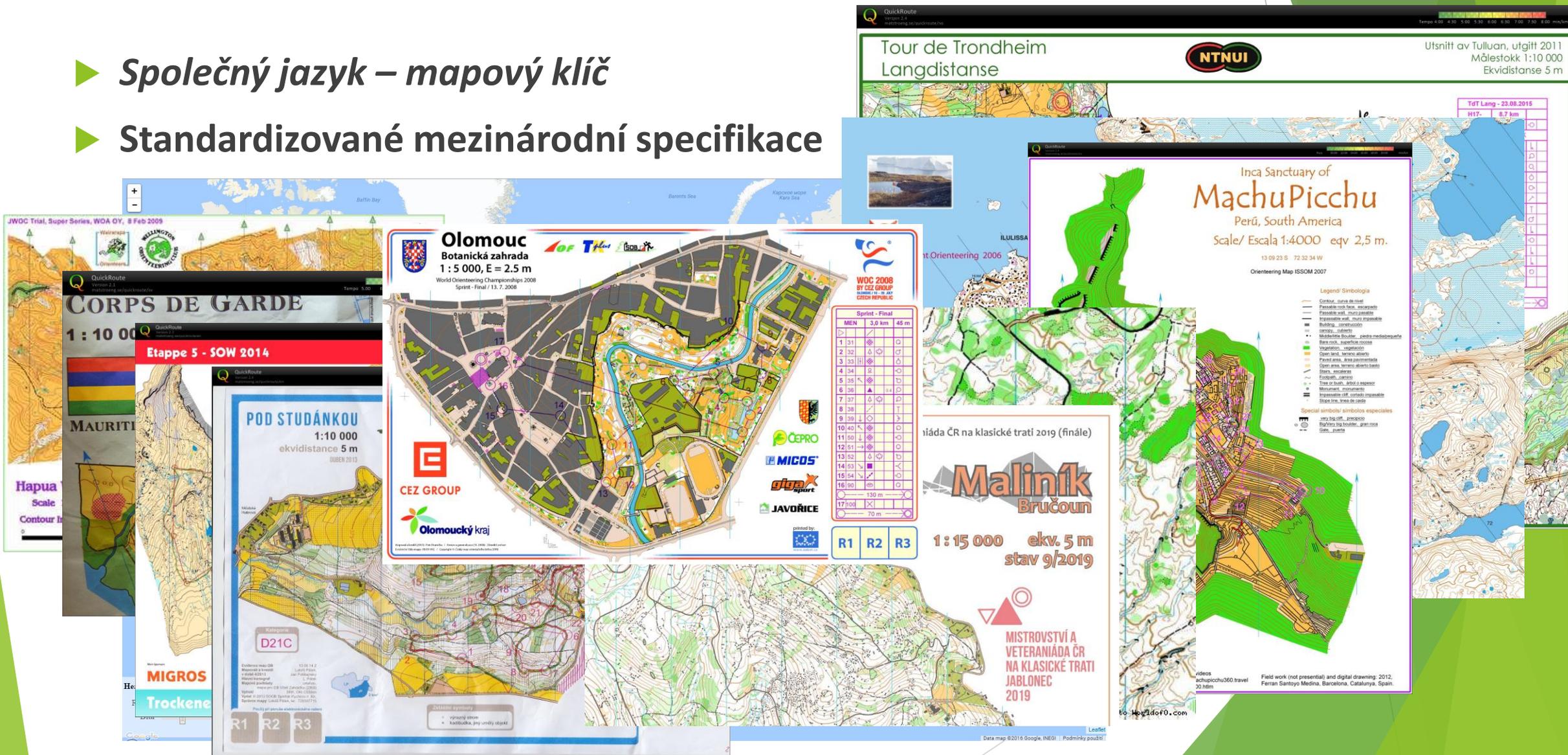
Kde je možné provozovat orientační běh?

- ▶ *Kdekoli* chcete
- ▶ Kde jsou dostupné mapy pro orientační běh



Co všechny orientační mapy spojuje?

- ▶ **Společný jazyk – mapový klíč**
- ▶ **Standardizované mezinárodní specifikace**



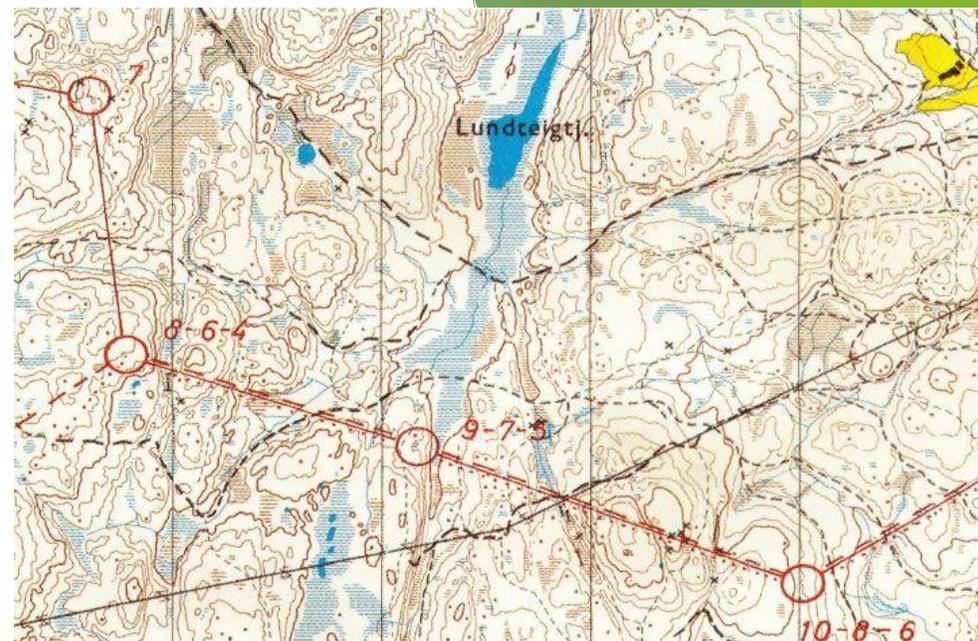
Pohled do historie - svět

- ▶ 50. léta - podrobnější měřítka
 - ▶ 1:30 000 → 1:25 000 → 1:20 000 → 1:16 666 → 1:15 000 → 1:12 500 → 1:10 000
 - ▶ Nárůst počtu detailů v mapě, zvýšení počtu kontrol
- ▶ 1961 - Mezinárodní federace IOF
 - ▶ vznik 22. 5. 1961
- ▶ 1961 - Oslo - mezinárodní konference zaměřená na vytvoření normy pro tvorbu map
- ▶ 1962 – Norsko - 1. mistrovství Evropy
 - ▶ Løten – prostor Kolboden



Pohled do historie - svět

- ▶ 1965 - ustavena mapová komise IOF
- ▶ 1965 - norské mapy jako vzor pro mapy IOF, speciálně mapa mistrovství Skandinávie 1965 v Eiker, měřítko 1:20 000, ekvidistance 5 m
- ▶ 1965 - první mapový klíč IOF – vytvořen na základě skandinávských map
 - ▶ bílá barva pro les a žlutá pro otevřený terén
- ▶ 1969 - metodický návod k tvorbě map pro OB
 - ▶ zelená barva pro průchodnost porostů
- ▶ Další revize mapového klíče ve vydáních 1967, 1975, 1982, 1990, 2000, 2017 - [přehled](#)



NOM indiv. 1965 (Eiker), målestokk 1:20 000, ekv.dist. 5 m (hjelpekurver).

Internationale Orientierungslauf-Föderation 1969

1

Signaturen für OL-Karten

| Geländeformen Terrain forms Formes du terrain Terrangformer | Signaturen Map symbols Signes cartographiques Signaturer | Dimensionen Dimensions Dimensions Dimensioner | Gewässer Hydrography Hydrographie Hydrografi | Signaturen Map symbols Signes cartographiques Signaturer | Dimensionen Dimensions Dimensions Dimensioner |
|---|---|--|---|---|--|
| Höhenkurven Contours Courbes de niveau Høgkurver | | 0.2 | Dach, kein Hindernis Roof, no obstacle Toiture, pas d'obstacle Våtertag, ingen hinder | | 0.2 |
| Zähkurven Main Contours Courbes principales Støkkkurver | | 0.25 | Fluss, nicht durchlaufbar River, not wadable through Flumen, pas de passage à pied Vannelag, ikke gjennomfør | | 0.2 |
| Hilfskurven Auxiliary Contours Courbes auxiliaires Hjelpkurver | | 0.1 0.15 | Stieg Footbridge Passerelle Stigang | | 0.1 0.15 |
| Kontrollzahlen Control Numbers Chiffres de cote Kursnummer | | 0.1 | Quelle, Quellensutløp Source, Spring, Well Spring Källa | | 0.1 0.2 |

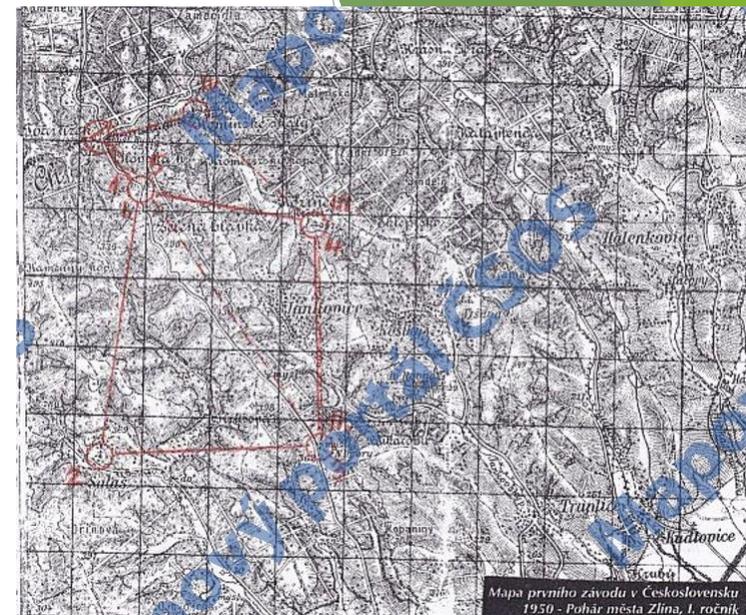
Pohled do historie – mapové klíče



- ▶ IOF <https://orienteering.sport/iof/mapping/>
- ▶ ČSOS: <http://www.orientacnisporty.cz/mapova-rada>

Pohled do historie – Československo

- ▶ 1950 - první závod 22. 10. 1950 v Chříbech na Bunči
 - ▶ organizace zlíňští turisté pro tříčlenné pěší hlídky
 - ▶ mapa „speciálka“ v měřítku 1 : 75 000, trať mužů 13,4 km
 - ▶ povinná zátěž až 8 kg, spíše chůze než běh, plnění dalších úkolů na kontrolních stanovištích
- ▶ 2020 – oslavy 70 let OB
 - ▶ 13. 5. Praha
 - ▶ tisková konference v sídle Českého olympijského výboru, závod při příležitosti Světového dne OB (WOD), křest výpravné knihy 70 let OB
 - ▶ 31. 10. Bunč, Otrokovice
 - ▶ vzpomínkový historický závod se startem na Bunči a cílem v Otrokovicích

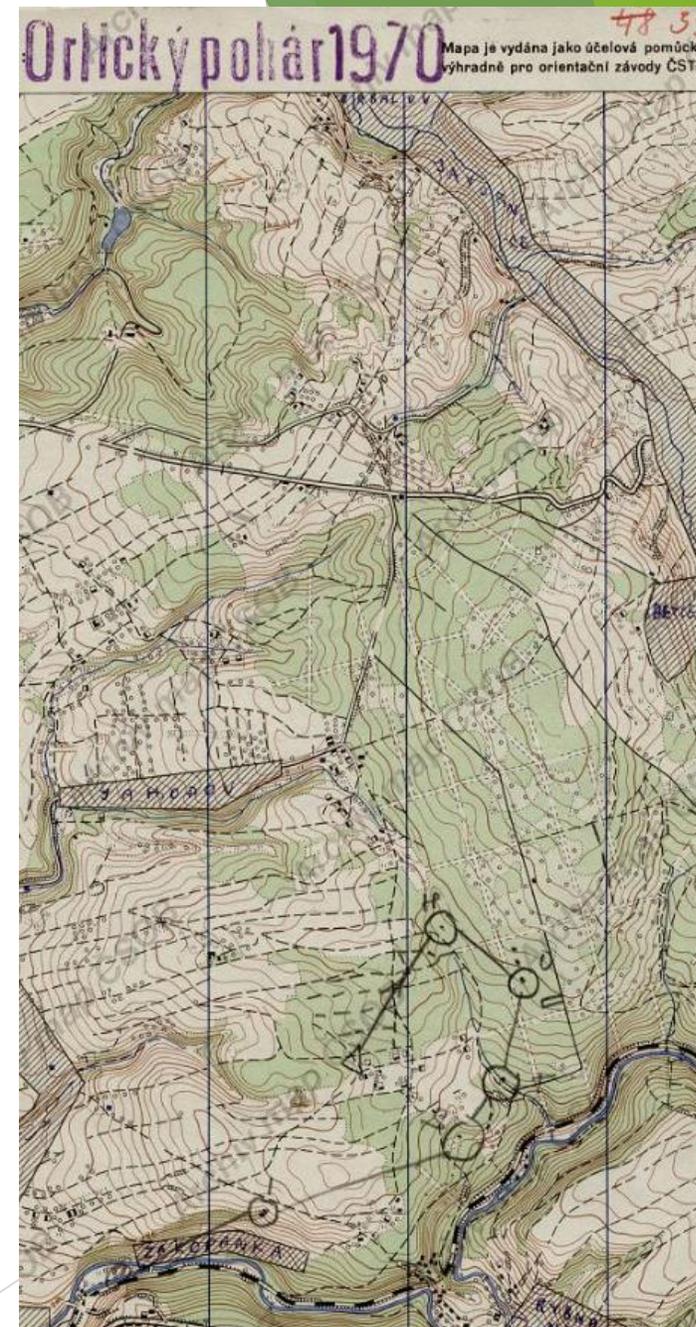


Pohled do historie – Československo

- ▶ **1960 – změna pojetí na severské – jen běh a orientace, hlavním kritériem čas**
 - ▶ dramatické zvýšení nároků na přehlednost, přesnost a věrnost mapy
 - ▶ vojenské mapy 1:50 000
- ▶ **1963 - vojenské mapy 1:25 000**
 - ▶ utajovaný materiál - výpůjčky v mapové službě Geodézie nebo ve VZÚ
 - ▶ amatérské černobílé fotokopie, retušování všech utajovaných údajů
 - ▶ jednobarevné zjednodušené mapky situace bez vrstevnic, překreslené z map 1:25 000

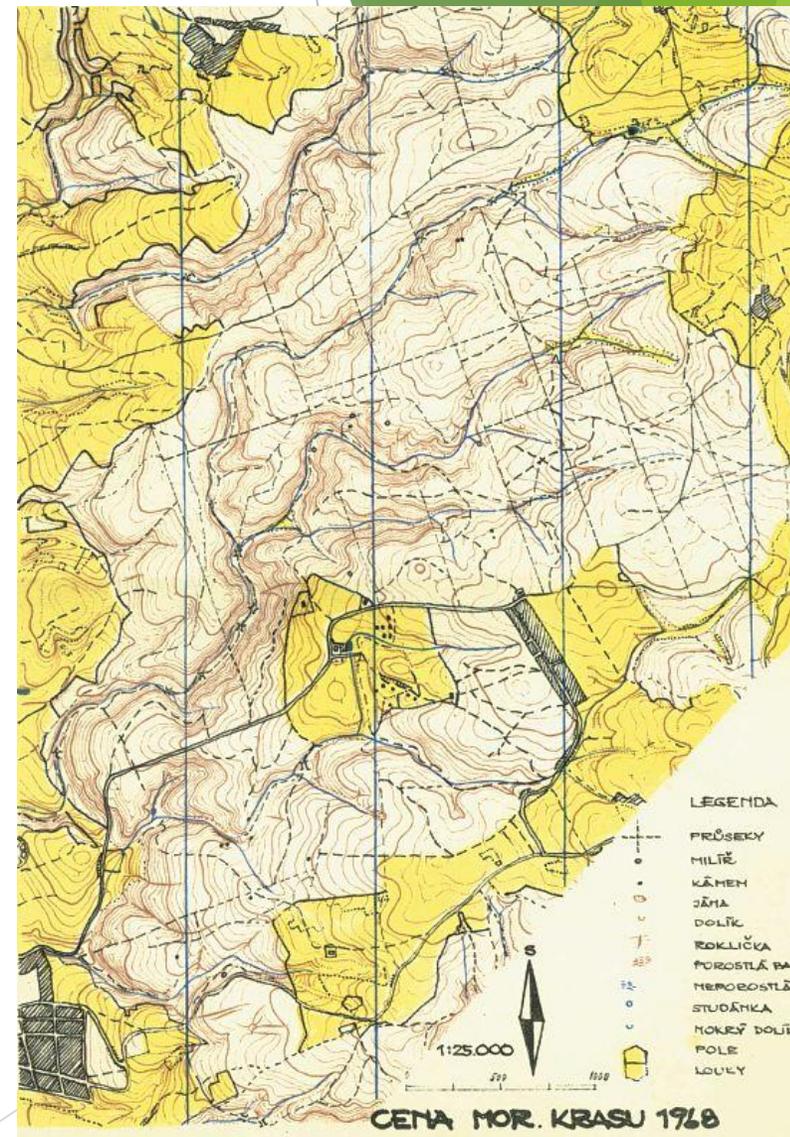
Pohled do historie – Československo

- ▶ 1966 – 5leté období hledání (názorových sporů, nadšení a obětavé průkopnické práce)
 - ▶ začátky tvorby speciálních map pro OB výlučně amatérskou záležitostí závodníků - pořadatelů, kartografických samouků
 - ▶ mapky překreslené přímo z vojenských map
 - ▶ nekvalitně vytištěné (tzv. tisk ze želatiny)
 - ▶ jednobarevné a kopírované planograficky
 - ▶ Dohoda mezi ústředím orientačního sportu a VZÚ
 - ▶ výřezy z originální kresby TM 1:25 000 – „zeleňavky“
 - ▶ tisk téměř zdarma



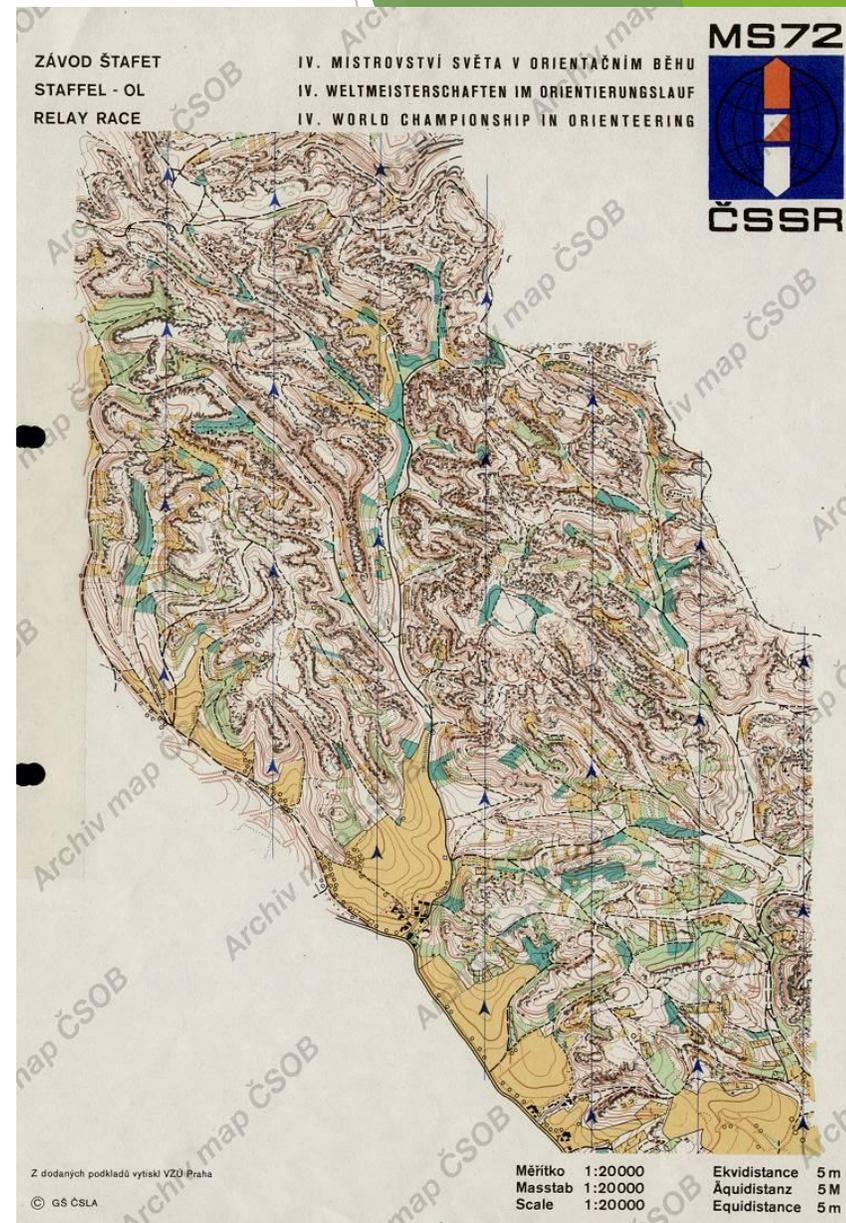
Pohled do historie – Československo

- ▶ **1968 – ustavena československá mapová komise (výraznými postavami Václav Krajča a Stano Nosál)**
 - ▶ školení "dobrovolných kartografů - dokreslovačů map" v říjnu 1968 v Praze
- ▶ **1969 - mezinárodní seminář 25.-27. 10. v Doksech**
 - ▶ cíl: přesná mapa s množstvím detailů, klasifikovaná z hlediska orientačního běžce, nikoli vojáka či národohospodáře
- ▶ **1969 - MK vydala mapový klíč pro mezinárodní závody**
 - ▶ mapy nadstavbové - žlutobílé období „zeleňavek“
 - ▶ možnost jistých, velmi omezených oprav a doplňkových značek do retušovaných vojenských podkladů
 - ▶ tištěné zdarma ve VZÚ
- ▶ **1969 - Stano Nosál diplomová práce - mapa Hornopožárské polesí – vzor pro čs. mapáře (profesionální vybavení, kvalita zpracování, množství detailů)**



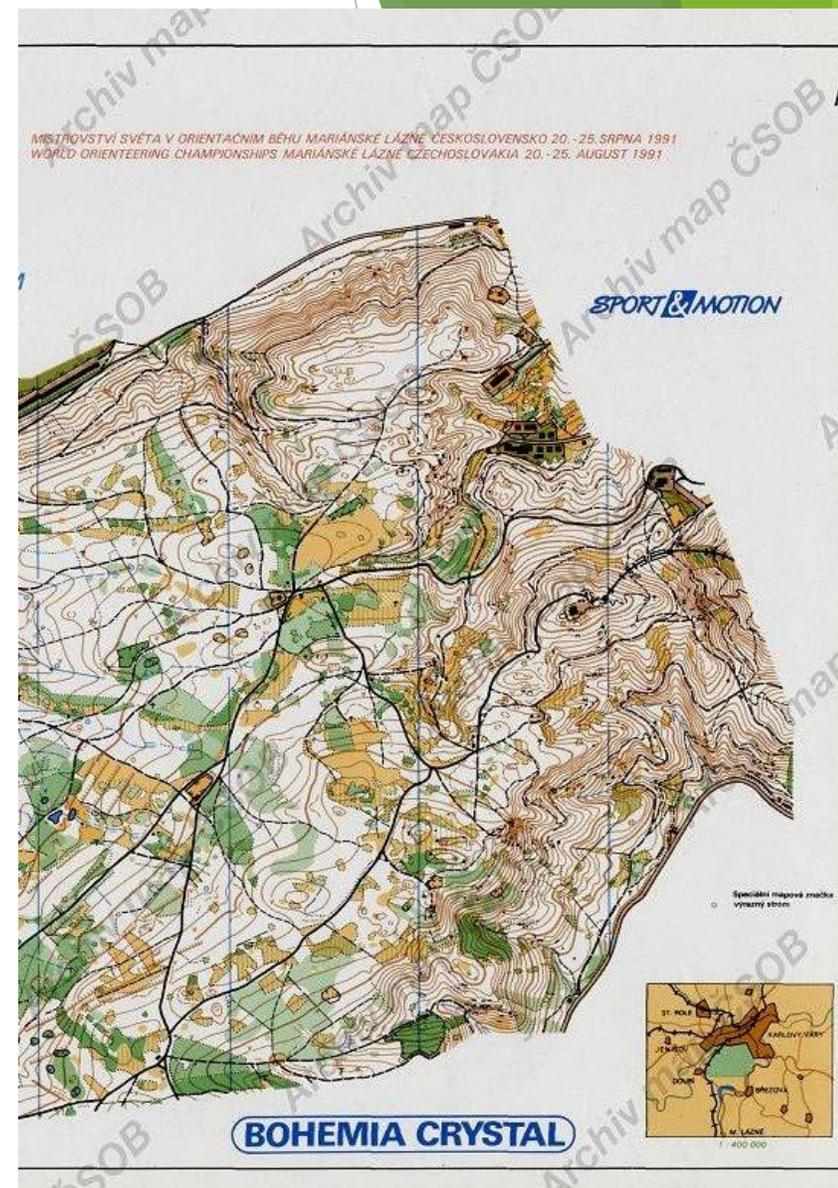
Pohled do historie – Československo

- ▶ 1970 – Metodický dopis Tvorba map pro OB, český překlad základního díla mapové komise IOF
 - ▶ mapa Holedná (Brno) – první systematicky mapovaná po celé ploše v amatérských podmínkách - Zdeněk Lenhart
 - ▶ posun měřítek 1:25 000 → 1:20 000 → 1:16 666 → 1:15 000
- ▶ 1971 – konec „vývojové“ pětiletky v přístupu k tvorbě map
 - ▶ upravena dohoda s VZÚ – schvalovací řízení, žádosti s vyznačením prostoru na průsvitkách na Ministerstvo národní obrany
- ▶ 1972 – Mistrovství světa – Staré Splavy u Doks
 - ▶ Poprvé zelená barva pro rozlišení prostupnosti vegetace
- ▶ Bolesti 70. let - nejednotnost v použitých značkách, rozdílná kvalita kresby i grafické úpravy, rozdíly v barvách používaných různými tiskárnami, rozdílná kvalita tisku, nekvalitní papír
 - ▶ Výboje experimentátorů - Zdeněk Lenhart (návrh mapového klíče 1973) a Pavel Junek (klíč na mapě Liščí bouda 1974)



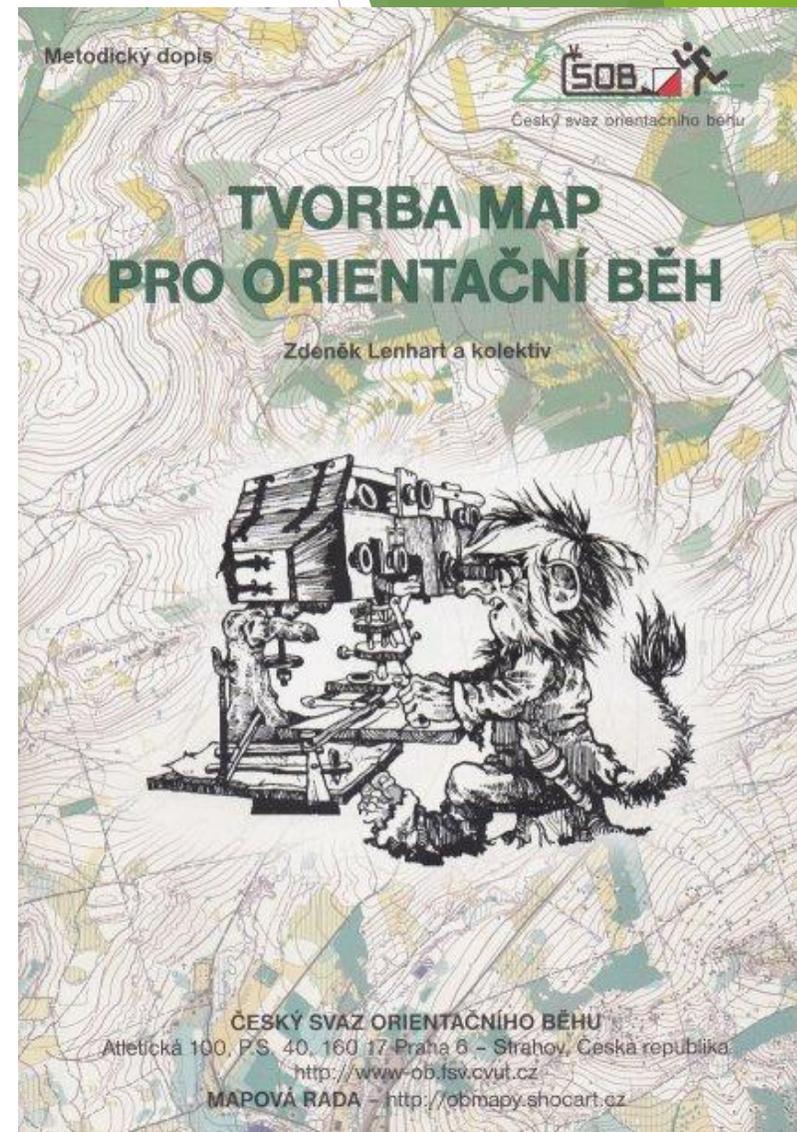
Pohled do historie – Československo

- ▶ 1976 – zajištění částečného financování tvorby map v oddílech amatérskými kartografy
- ▶ 1976 - 1991 - celostátní soutěž o nejlepší mapu (Václav Krajča)
- ▶ 1979 – nutnost dalšího schvalovacího řízení, vedle MNO ještě v Ústavu geodézie a kartografie
 - ▶ Potíže se získáváním a kvalitou podkladových map
 - ▶ Všechny mapy vznikaly díky práci dobrovolných mapařů
 - ▶ Každoroční školení kartografů, materiální podpora oddílů
- ▶ 1981 – srovnávací seminář Třeboň - mezinárodní účast, porovnání (bleskově vytištěných!) prací
- ▶ 1982 – Metodický dopis o tvorbě map
- ▶ 1985 – vydána aktualizace mapového klíče
- ▶ 1991 – Mistrovství světa - Mariánské Lázně
- ▶ 1992 – vydána aktualizace mapového klíče



Pohled do historie – Česká republika

- ▶ 1993 – rozdělení svazů OB, zrušena celostátní mapová komise
- ▶ 1996 – Mapová komise ČSOB – zásadní obměna
 - ▶ každoroční školení začínajících kartografů
- ▶ 2000 – příručka Tvorba map pro OB, ISOM 2000
- ▶ 2000 – srovnávací seminář kartografů Brada u Jičína
 - ▶ 19 účastníků srovnávacího semináře (ČR, SR, SWE), host Christer Carlsson SWE (současný předseda MC IOF)
- ▶ 2008 – Mistrovství světa - Olomouc
- ▶ 2012 – seminář kartografů Brada u Jičína
 - ▶ 36 účastníků, 18 kartografů srovnávacího semináře, 15 lektorů (ČR, SR, SWE), host Karel Brázdil (ředitel ZÚ)
- ▶ 2015 – workshop Příprava mapových podkladů Kunčice
- ▶ 2018 – workshop Příprava mapových podkladů Velké Karlovice



Současné mapy pro orientační běh

- ▶ **Podrobná topografická mapa s obsahem dle specifikace Mapy pro orientační běh 2017 (překlad ISOM 2017)**
 - ▶ **Měřítko 1:15 000, 1:10 000, ekvidistance 5 m, georeference (v ČR S-JTSK, UTM33N resp. UTM34N)**
 - ▶ **Kategorie prvků**
 - ▶ **Terénní tvary – hnědá**
 - ▶ **Skály a balvany – černá**
 - ▶ **Voda a bažiny – modrá**
 - ▶ **Vegetace – bílá (les), žlutá (otevřené prostory), zelená (vegetace dle průběžnosti)**
 - ▶ **Umělé objekty a komunikace (černá)**
 - ▶ **Značky pro dotisk (fialová)**
 - ▶ **Tisk 6 barevný – ofset přímé barvy, ofset CMYK+B, digitální tisk CMYK**
- ▶ **Další specifikace – ISSprOM, ISSkiOM, ISMTBOM**

ZNAČKY NA MAPÁCH PRO ORIENTAČNÍ BĚH

Mezinárodní specifikace Mapy pro orientační běh 2017: Měřítko mapy 1:15000 (formát A4)

Minimální velikost / délka

| Značka | Popis |
|--------|--|
| — | Vrstevnice se spádnici (směřuje dolů) |
| ••• | Vrstevnice: kupka, prohlubeň |
| — | Hlavní vrstevnice |
| ••• | Hlavní vrstevnice: kupka, prohlubeň |
| ••• | Pomocná vrstevnice se spádnici (směřuje dolů) |
| ••• | Pomocná vrstevnice: kupka, prohlubeň |
| — | Zemní sráz |
| — | Zemní val |
| — | Rozpadlý zemní val |
| — | Rýha |
| — | Malá rýha |
| ••• | Malá kupka, Malá protáhlá kupka |
| ••• | Malá prohlubeň, Jáma |
| ••• | Rozbitý povrch |
| ••• | Velmi rozbitý povrch |
| ••• | Výrazný terénní objekt |
| ••• | Nepřekonatelný sráz |
| ••• | Srás |
| ••• | Kamenná jáma, jeskyně |
| ••• | Balvan, Velký balvan |
| ••• | Obrovský balvan |
| ••• | Shluk balvanů |
| ••• | Balvanové pole, normální běh |
| ••• | Husté balvanové pole, obtížný běh |
| ••• | Kamenitý povrch, pomalý běh |
| ••• | Kamenitý povrch, chůze |
| ••• | Kamenitý povrch, obtížný pohyb |
| ••• | Písčité povrch |
| ••• | Holá skála |
| ••• | Příkop |
| ••• | Nepřekonatelné vodní těleso |
| ••• | Dominantní nepřekonatelné vodní těleso |
| ••• | Malé vodní těleso |
| ••• | Jáma s vodou |
| ••• | Překonatelný vodní tok |
| ••• | Malý překonatelný vodní tok |
| ••• | Malý / občasný vodní příkop |
| ••• | Nepřekonatelná bažina |
| ••• | Bažina |
| ••• | Úzká bažina |
| ••• | Nezřetelná bažina |
| ••• | Studna, fontána nebo vodní nádrž |
| ••• | Pramen |
| ••• | Výrazný vodní objekt |
| ••• | Otevřený prostor |
| ••• | Otevřený prostor s rozptýlenými stromy |
| ••• | Otevřený prostor s rozptýlenými stromy (keř) 50% zelená |
| ••• | Divoký otevřený prostor |
| ••• | Divoký otevřený prostor s rozptýlenými stromy |
| ••• | Divoký otevřený prostor s rozptýlenými stromy (keř) 50% zelená |
| ••• | Les |
| ••• | Vegetace, pomalý běh |
| ••• | Vegetace, pomalý běh, jeden směr |
| ••• | Vegetace, pomalý běh, dobrá viditelnost |
| ••• | Vegetace, chůze |
| ••• | Vegetace, chůze, jeden směr |
| ••• | Vegetace, chůze, dobrá viditelnost |
| ••• | Vegetace, prodírání |
| ••• | Vegetace, prodírání, jeden směr |
| ••• | Vegetace, neprůchodné |
| ••• | Vegetace / živý plot, neprůchodné |

| | |
|-----|---|
| ••• | Obdělávaná půda |
| ••• | Sad |
| ••• | Vinice nebo podobné (kultury) |
| ••• | Zřetelná hranice obdělávané půdy |
| ••• | Zřetelná hranice vegetace |
| ••• | Zřetelná hranice vegetace (alternativní) |
| ••• | Výrazný velký strom |
| ••• | Výrazný keř nebo strom (užívat střídě) |
| ••• | Výrazný vegetační objekt |
| ••• | Zpevněná plocha |
| ••• | Široká silnice |
| ••• | Široká silnice |
| ••• | Široká silnice |
| ••• | Silnice <5m |
| ••• | Vozová cesta |
| ••• | Pěší cesta |
| ••• | Pěšina |
| ••• | Nezřetelná pěšina |
| ••• | Průsek nebo liniová trasa terénem, normální běh |
| ••• | Průsek nebo liniová trasa terénem, snadný běh |
| ••• | Průsek nebo liniová trasa terénem, pomalý běh |
| ••• | Průsek nebo liniová trasa terénem, chůze |
| ••• | Průsek nebo liniová trasa terénem, normální běh |
| ••• | Železnice |
| ••• | Elektrické vedení, lanovka nebo lyžařský vleč |
| ••• | Hlavní elektrické vedení |
| ••• | Hlavní elektrické vedení |
| ••• | Most / tunel |
| ••• | Pěší můstek |
| ••• | Zed |
| ••• | Rozpadlá zed |
| ••• | Nepřekonatelná zed |
| ••• | Plot |
| ••• | Rozpadlý plot |
| ••• | Nepřekonatelný plot |
| ••• | Průchod |
| ••• | Oblast se zákazem vstupu |
| ••• | Budova |
| ••• | Velká budova |
| ••• | Zastřešení |
| ••• | Zfícenina |
| ••• | Vysoká věž |
| ••• | Malá věž |
| ••• | Mohyla (hraniční kámen) |
| ••• | Krmelec |
| ••• | Výrazný liniový objekt |
| ••• | Výrazný nepřekonatelný liniový objekt |
| ••• | Výrazný umělý objekt |
| ••• | Výrazný umělý objekt |
| ••• | Magnetický poledník: černá, modrá |

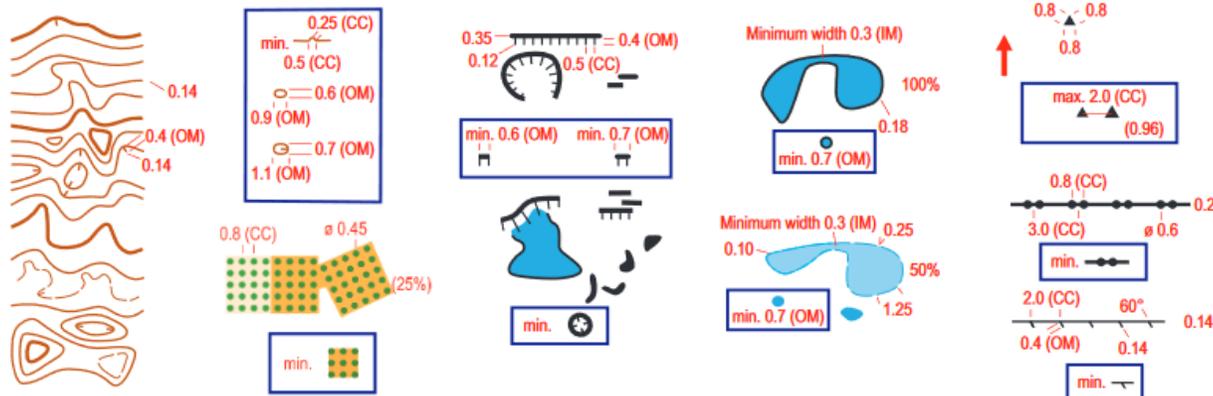
Značený úsek, Místo výdeje map, Start, Kontrola, Číslo kontroly, Spojnice, Značený úsek, CI

- Nepřekonatelná hranice (nesmí být překročena)
- Nepřístupná oblast (s nevyznačenou hranicí)
- Nepřístupná oblast s neovisle značenou hranicí
- Nepřístupná oblast se souvisle značenou hranicí
- Průchod
- Nepřístupná trasa (lze překonat, zakázáno postupu)
- Stanoviště první pomoci
- Občerstvovací stanice

Současné mapy pro orientační běh

► Čitelnost

► Minimální rozměry



► Generalizace



NE!



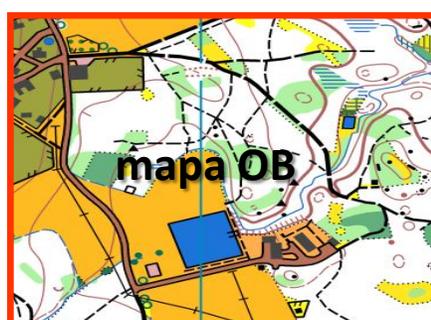
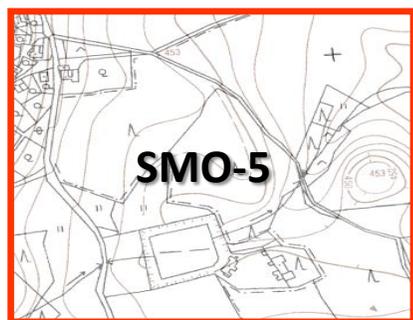
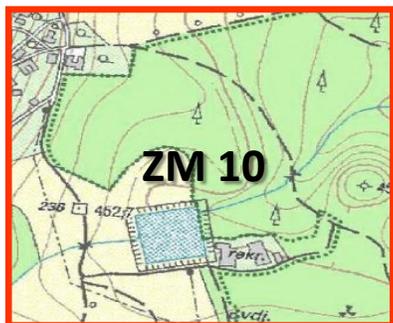
ANO



Vývoj a trendy metod zpracování map pro OB

- ▶ **Mapové podklady**
- ▶ **Pomůcky a vybavení**
- ▶ **Pracovní postupy při mapování**
- ▶ **Kreslení map**
- ▶ **Trendy - digitální mapování**
- ▶ **Tisk map**

Mapové podklady



čistý papír

kombinace:
ortofoto,
laserscan,
mapa OB,
ZM10, ...

stereofotogram-
metrie

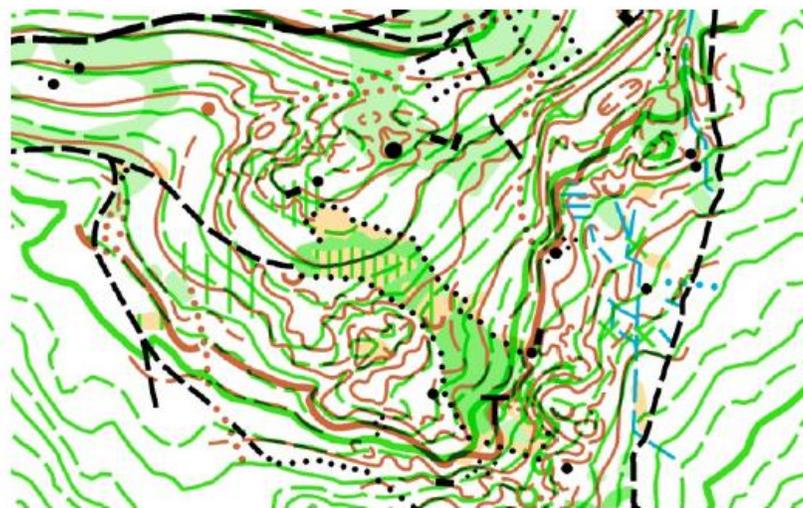
Mapové podklady

Brada 1:15000, E=5 m, 2000

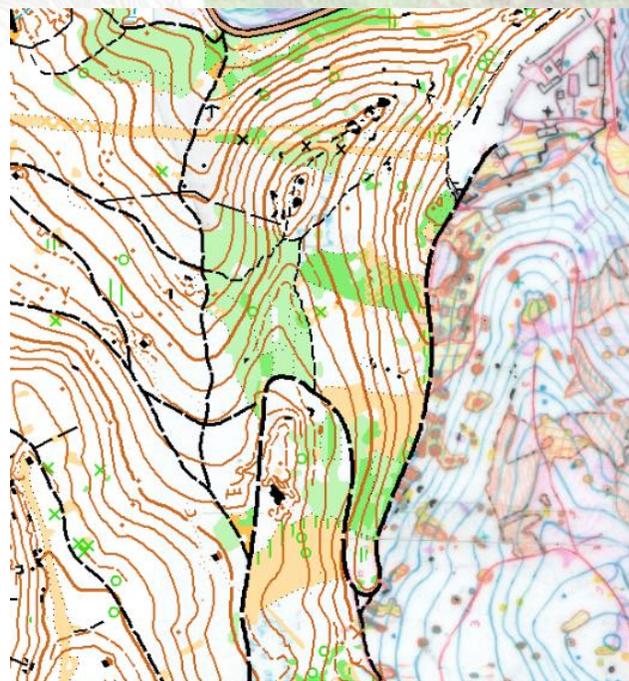
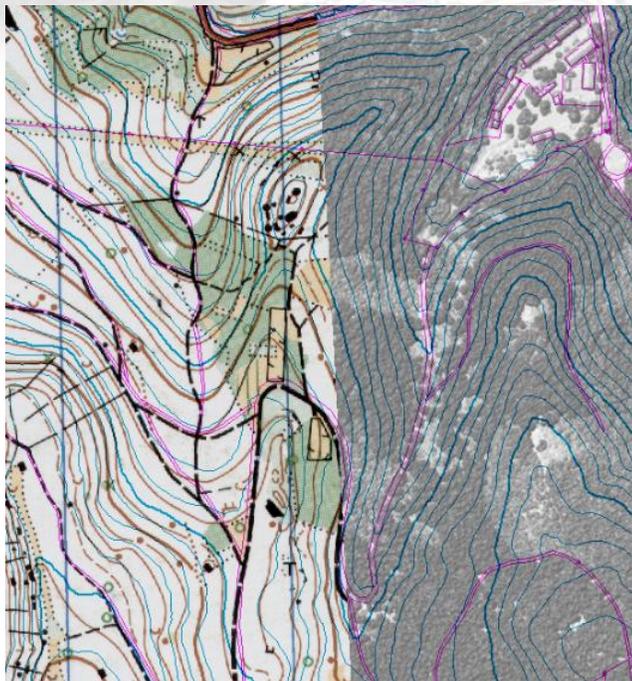
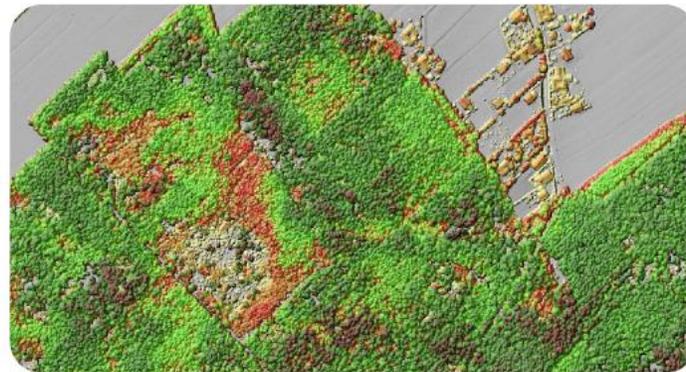
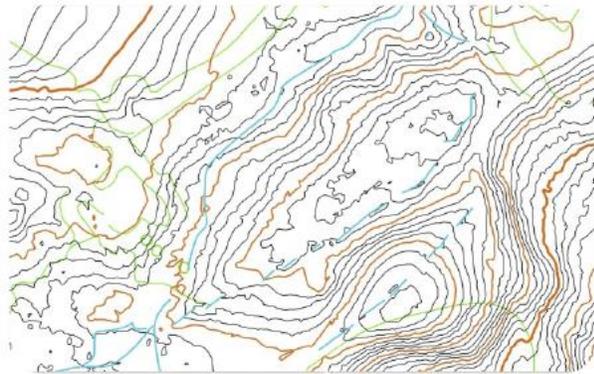


← DMR 4g (zeleně) vs.
ZABAGED-3D vrstevnice

DMR 4g vs. stará OB mapa
→



Mapové podklady - LLS

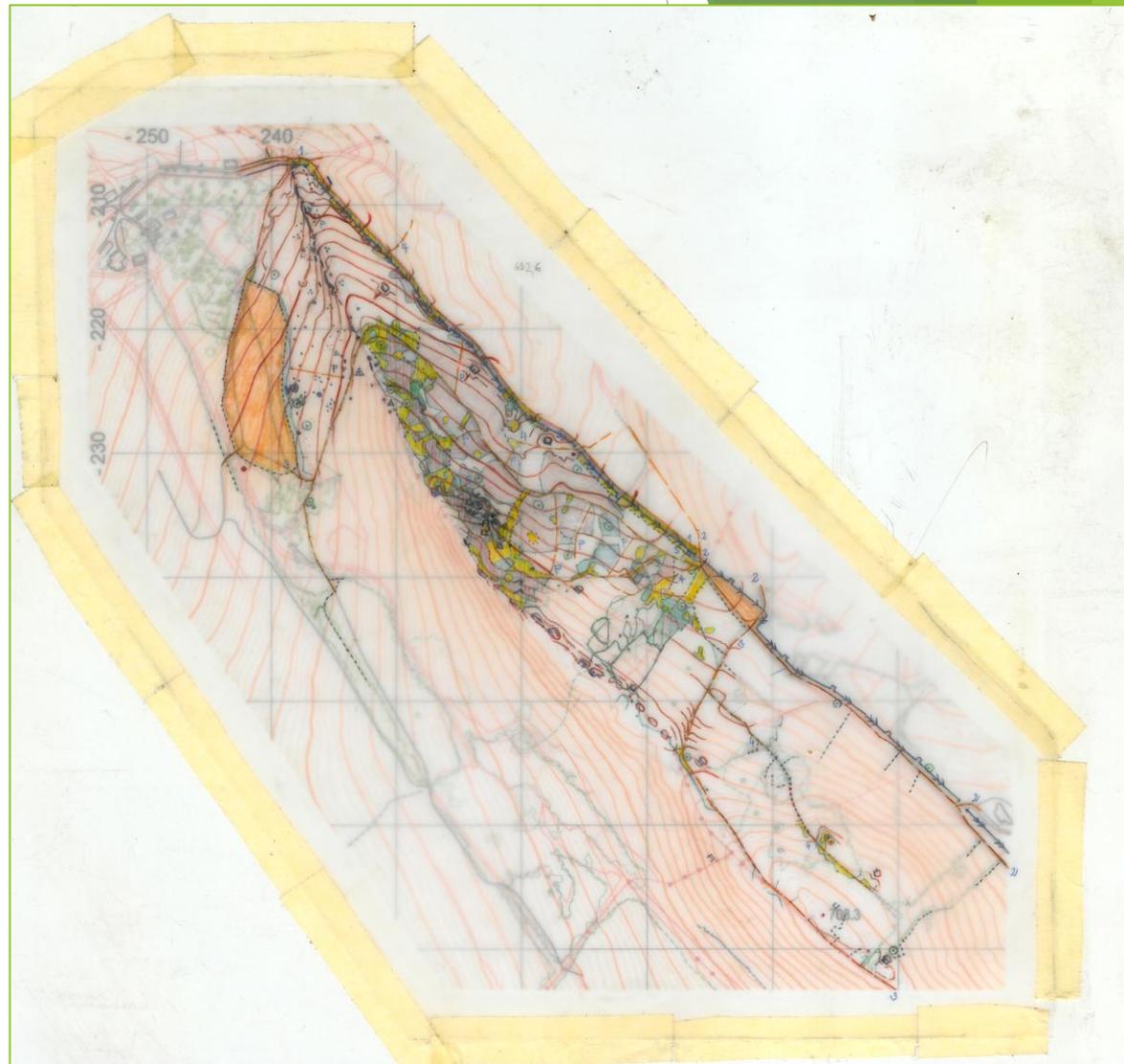


Pomůcky a vybavení

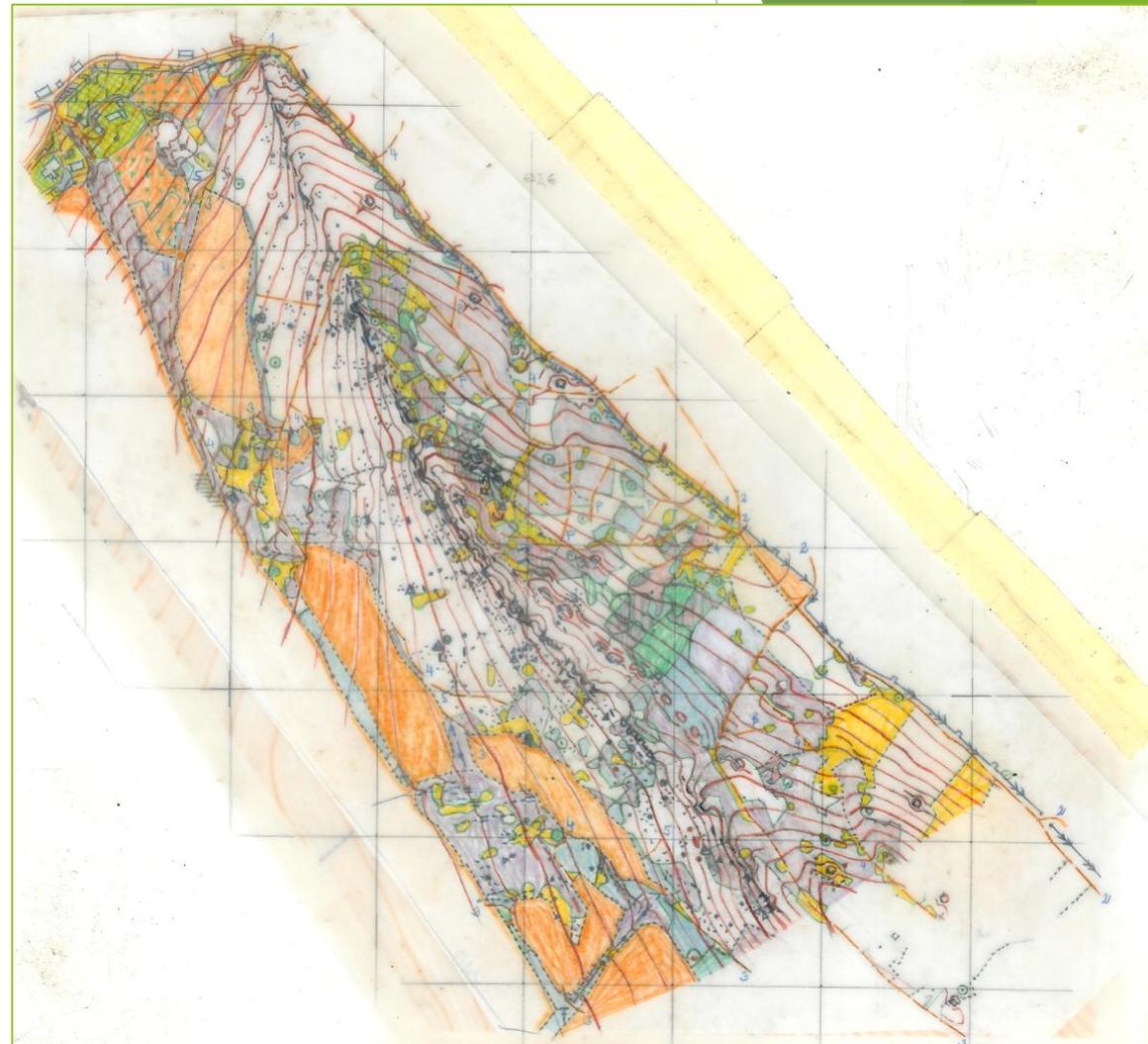
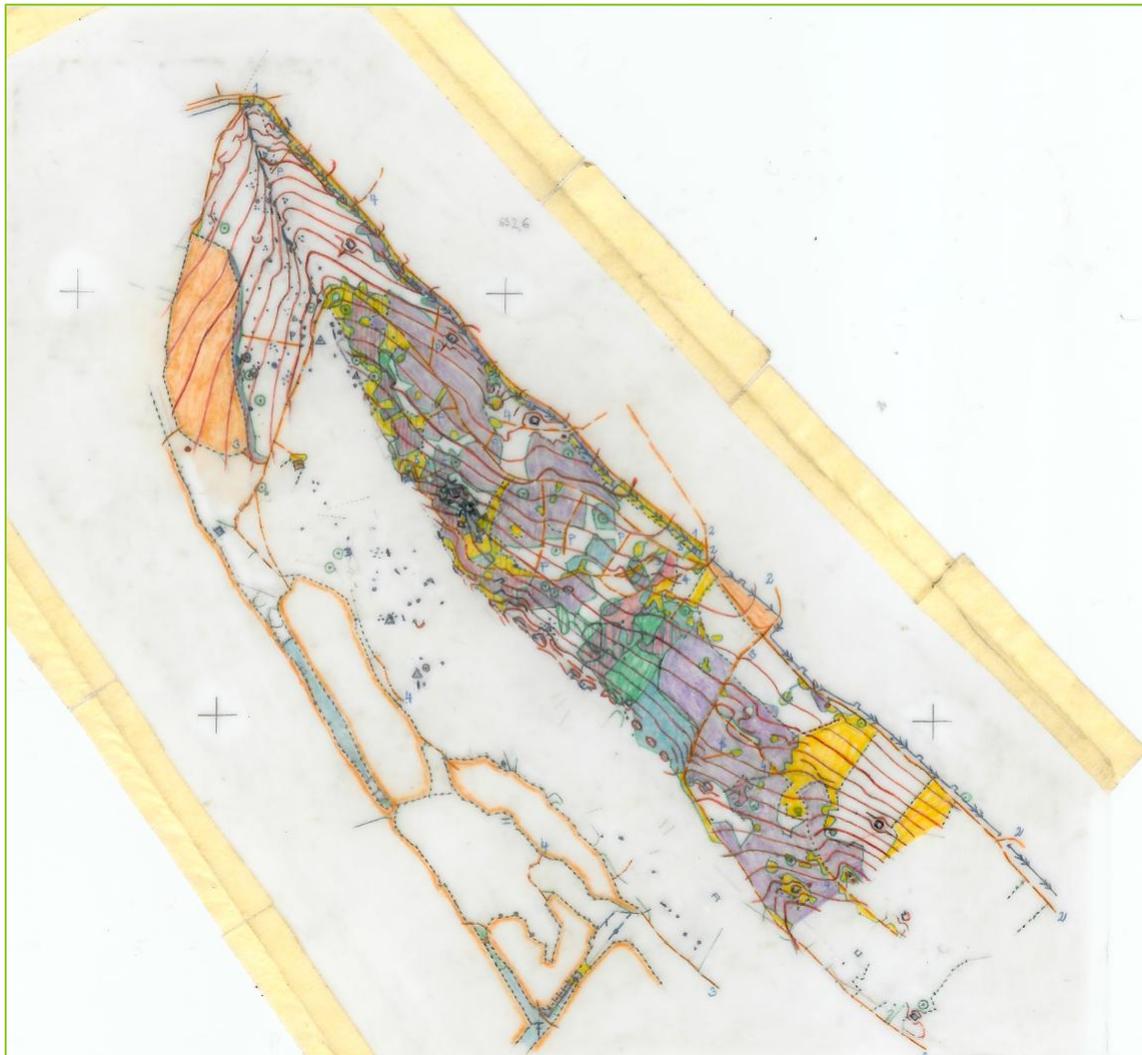


Pracovní postupy při mapování

- ▶ **Měřící metody**
 - ▶ Krování
 - ▶ Azimutový tah
 - ▶ Protínání vpřed
 - ▶ Protínání vzad
- ▶ **Postup**
 - ▶ Kostra mapy
 - ▶ Zahuštění
 - ▶ Vyrovnání
 - ▶ Plošné mapování
 - ▶ Stykování



Pracovní postupy při mapování



Kreslení map

► Analogová kresba

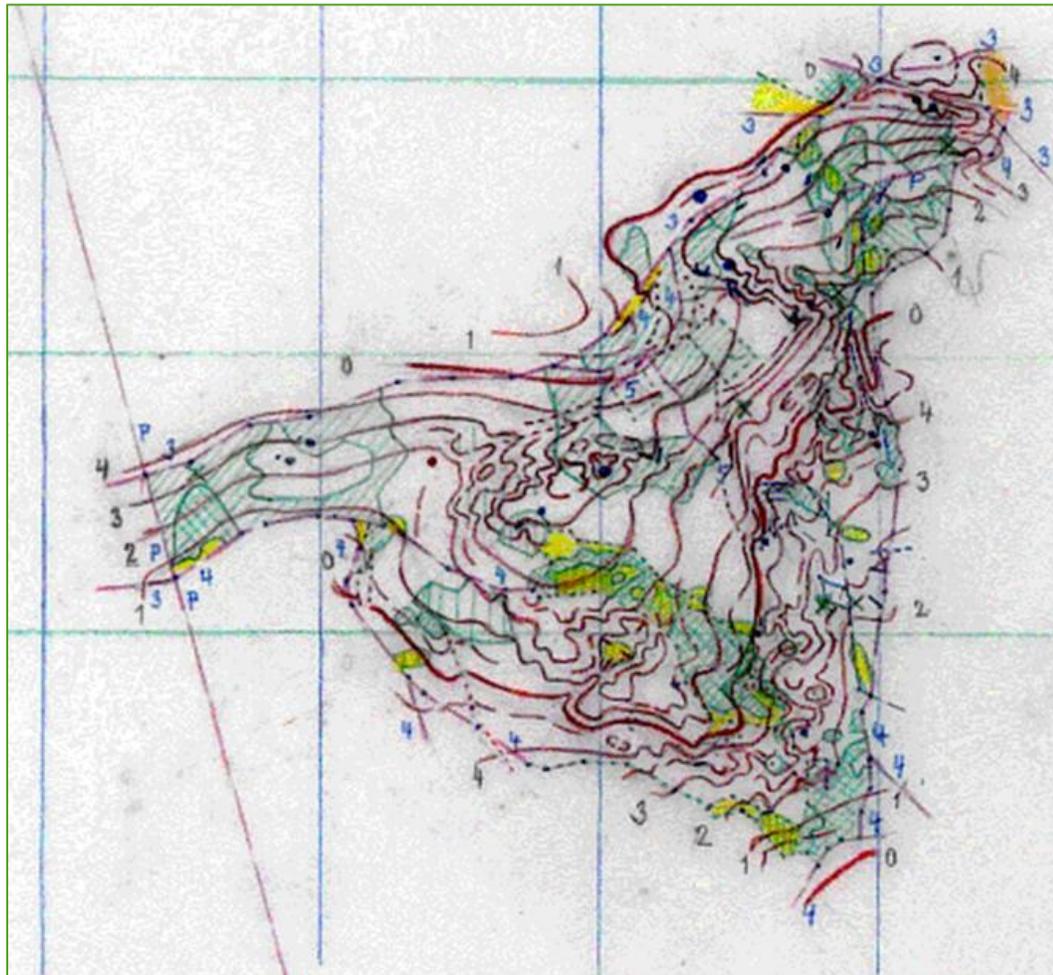
- Vybavení
- Rytí do desek
- Kresba na astralónové folie
- cca do roku 2000

► Digitální kresba

- od 1985, v ČR od roku 1992
- OCAD <https://www.ocad.com/>
- OO Mapper <https://www.openorientering.org/>, 2012

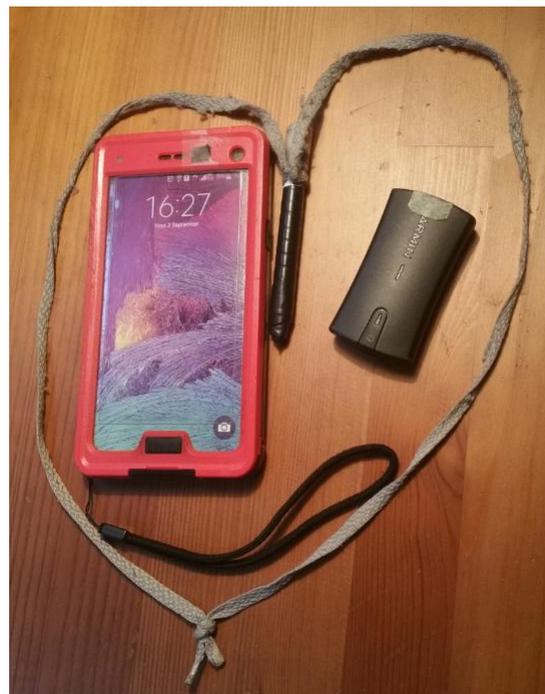


Kreslení map



Trendy - digitální mapování

- ▶ cca od roku 2000
- ▶ v ČR cca od roku 2008
- ▶ Pomůcky, vybavení
- ▶ PC Mapper
- ▶ OCAD
- ▶ OO Mapper



Trendy - digitální mapování



OpenOrienteering Mapper 0.5.96

Tisk map

► Ofsetový tisk

- Předtisková příprava
- Přímé barvy – 5+1 IOF
- Procesní barvy – CMYK, CMYK+B
- VZÚ, Geodézie, Cartprint Nitra
- Žaket Praha
- Velké náklady
- Tiskový etalon

► Digitální tisk

- Procesní barvy – CMYK
- Menší náklady
- Autorizovaní tiskaři



Archiv map a evidence

- ▶ **Archiv map ČSOS – správce Zdeněk Lenhart**
 - ▶ **Sběr a evidence vydaných map pro orientační sporty včetně archivace 3 ks originálních výtisků**
 - ▶ Muzeum jihovýchodní Moravy ve Zlíně – 2. výtisk
 - ▶ Národní archiv v Praze – 3. výtisk
 - ▶ Na přelomu 2019/2020 v evidenci **10 000 záznamů (!)**
- ▶ **Mapový portál ČSOS <https://mapy.orientacnisporty.cz/>**
 - ▶ Evidence map ČSOS
 - ▶ Digitální podoba Archivu map ČSOS
 - ▶ Prohlížení map
 - ▶ Mapy, Autoři, Kluby, Pro kartografy
- ▶ **Mapová rada ČSOS <http://www.orientacnisporty.cz/mapova-rada>**

Nový systém centrální evidence a archivace map pro orientační sporty

Luděk Krtička¹, Jan Langr², Zdeněk Lenhart³, František Havlůň⁴

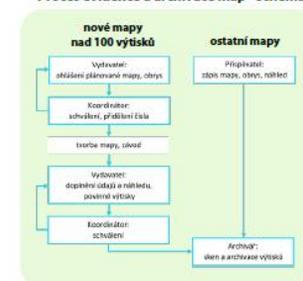
¹Katedra zeměpisné geografie a regionálního rozvoje, Obor Geografie, Ústav Mapy, v.v.i. ²Ústav Mapy, v.v.i. ³Mapová rada ČSOS, ⁴Ústav Mapy, v.v.i. ⁵Ústav Mapy, v.v.i. ⁶Ústav Mapy, v.v.i. ⁷Ústav Mapy, v.v.i. ⁸Ústav Mapy, v.v.i. ⁹Ústav Mapy, v.v.i. ¹⁰Ústav Mapy, v.v.i.

V rámci činnosti Mapové rady Českého svazu orientačních sportů je od roku 1997 veden archiv map pro orientační sporty, kdy se archivuje každá nově vydaná mapa v počtu výtisků 100 ks a vyšším. Takovéto mapy podléhají evidenci a je jim přiděleno evidenční číslo. Po uskutečněním závodech se do archivu předávají povinné výtisky. V archivu jsou vedeny tři řady originálních výtisků, skeny originálů a jejich metadata jsou zpřístupněny veřejnosti prostřednictvím Mapového portálu ČSOS. Do konce roku 2014 evidenční čísla mapám přidělovali jednotliví oblastní kartografové, databáze archivu map byla vedena samostatně v prostředí MS Access, samostatně byly zpracovávány georeferencované obrysy jednotlivých map a dávkově, často s několikaměsíčním až ročním zpožděním, byl aktualizován mapový server. Na podzim 2014 Mapová rada ČSOS rozhodla dosavadní systém přepracovat a odstranit hlavní nedostatky evidence a archivace map, kterými byla zdlouhavost a nejednotnost celého procesu. Byl tak vyvinut nový systém centrální evidence a archivace map pro orientační sporty, který je v ostrém provozu od března 2015.

Hlavní cíle projektu

1. evidovat a archivovat údaje o mapách centralizovaně a zároveň bezpečně v jediném systému od ohlášení plánované mapy až po archivaci hotových výtisků;
2. změnit dávkový způsob plnění databáze na průběžný a tím pádem zcela odstranit prodlevy mezi vydáním mapy a jejím publikováním na Mapovém portálu ČSOS;
3. zaktivit Mapový portál ČSOS a otevřít jej širšímu spektru uživatelů.

Proces evidence a archivace map - schéma

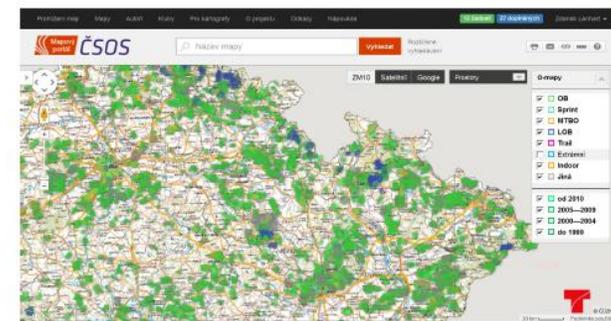


Archivace originálních výtisků



Technické řešení

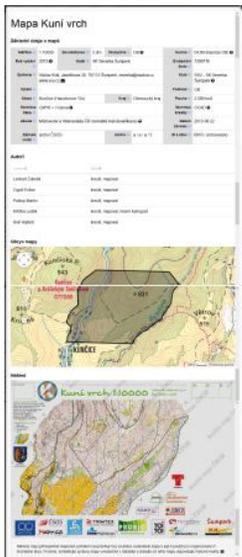
Mapový portál ČSOS je v současnosti implementován jako webová aplikace, která v SQL databázi uchovává jednotlivé záznamy včetně metadata, obrysy map a náhledů. Pro zobrazení proročových dat využívá technologii Google Maps API a Google Fusion Tables, webová aplikace je v současné verzi implementována ve frameworku Ruby on Rails. Výraznými novinkami jsou on-line editace, propojení na jiné systémy (ORIS, OB postupy, Vyběrová řízení) a centrální evidence map.



Pokrytí části ČR mapami pro orientační sporty. Archiv map pro orientační sporty je dostupný přes Mapový portál ČSOS na adrese <http://csos.tmapsewer.cz>

Archiv map ČSOS v číslech
- do dnešní doby vydáno 8000 map
- roční přírůstek 400 až 450 map
- mapami pokryto skoro 10 % rozlohy ČR

Zajímavost
Mapa Raroh je jednou z nejmenších map v archivu (originál 5,9 x 4,5 cm).



Záznam mapy Kunův vrch v nové verzi mapového portálu.

Zajímavosti a rekordy

- ▶ **Adepti na zápis do Guinnessovy knihy rekordů**
 - ▶ **Nejsevernější mapa** - Longyearben, Špicberky
 - ▶ **Nejjihnější mapa** - Sapper Hill, Falklandy (vykresluje i minová pole!)
 - ▶ **Nejnižší mapa** - Beth Zerah u Mrtvého moře, Izrael, 230 m pod úrovní moře
 - ▶ **Nejvyšší mapa** – Yangpachen Hot Spring v Tibetu – 4300 m n.m., v Evropě Klein Matterhorn v oblasti Monte Rosa ve Švýcarsku – nejvyšší bod Breithorn 4164 m n.m.
 - ▶ **Jeskynní mapa** - Spelino 83 a Spelino 85 v Polsku, ke klasické mapě OB jsou připojeny plánky jeskynních prostor (s kontrolami!) v podrobných měřítcích i s příčnými řezy
 - ▶ **Slepecká mapa** - Frognerparken, Oslo a Olomouc (střed města, 1983), plastické, popisy Braillovým písmem.
 - ▶ **Největší mapa** - [Finsko](#)

JMS 2013 Hradec Králové, ČR



Fakta:

- ▶ 8 dní (30. 6.–7. 7.)
- ▶ 5 závodů (JWOC) + 6 závodů (JWOC Tour)
- ▶ 65 kategorií
- ▶ 400 závodníků ze 40 zemí + 1 000 závodníků (JWOC Tour)
- ▶ 300 organizátorů (organizační výbor + dobrovolníci) bez jakékoli odměny
- ▶ 35 vydaných map, 38 000 výtisků, hmotnost cca 500 kg
- ▶ cca 3 200 hodin práce v rámci mapovacího programu
- ▶ 3 roky intenzivních příprav



Shrnutí, diskuse

▶ **Zaujaly Vás mapy pro orientační běh?**

▶ <https://zacitorientak.cz/>

▶ **Dotazy?**

▶ [Swiss O Week 2014 Aftermovie](#)

Děkuji za pozornost!