

Moje zkušenosti s digitálním mapováním



Honza Langr

Seminář kartografů 2024
1.-3. 3. 2024 Renospond, Zderaz

- ▶ **Jak dlouho již mapuju digitálně? Na kolika mapách jsem se digitálním mapováním podílel?**
 - ▶ **Od roku 2015**
 - ▶ **15 map**
- ▶ **Jaké SW vybavení používám pro přípravu mapových podkladů?**
 - ▶ **OCAD Orienteering (klubová licence SHK)**
- ▶ **Jaké zařízení používám pro práci v terénu?**
 - ▶ **2015 – 2021 Samsung Galaxy Note 3**



- ▶ **Jaké zařízení používám pro práci v terénu?**
 - ▶ **2021 – dosud Samsung Galaxy Note10+**
 - ▶ **Operační systém: Android 12, 8jádrový procesor Exynos 9825**
 - ▶ **Velikost: úhlopříčka 6,8"**
 - ▶ **Typ displeje: kapacitní**
 - ▶ **Rozlišení displeje: 3040 x 1440 bodů**
 - ▶ **Paměť: 12 GB operační paměť, 256 GB interní paměť**
 - ▶ **Voděodolnost: IP67 (+ pouzdro)**
 - ▶ **Výdrž baterie při mapování: 5-6 hodin**
 - ▶ **Integrovaný stylus: ANO**
 - ▶ **Lze eliminovat jiné dotyky než stylusem**
 - ▶ **Podpora GNSS: GPS/Glonass/BDS/Galileo**
 - ▶ **Pořizovací cena: cca 17 000 Kč**



▶ **Jaký SW používám pro práci v terénu?**

- ▶ OpenOrienteering Mapper – aktuálně 0.9.5

▶ **Jaký způsob používám pro zákres práce při mapování v terénu (skica, vektorová kresba, kombinace, ...)?**

- ▶ Vektorová kresba

- ▶ Předkreslené linie překreslím nebo upravím (např. vrstevnice)

- ▶ Plochy označím bodovou značkou



▶ **Jakou metodu práce používám (krokování a měření azimutů bez GPS, bez měření na základě GPS, kombinace, ...)?**

- ▶ Procházím linie a na jasných bodech (křížení, větvení, lomové body) si polohu zaznačím pomocnými značkami



- ▶ Neměřím, ale přebírám polohu z GPS

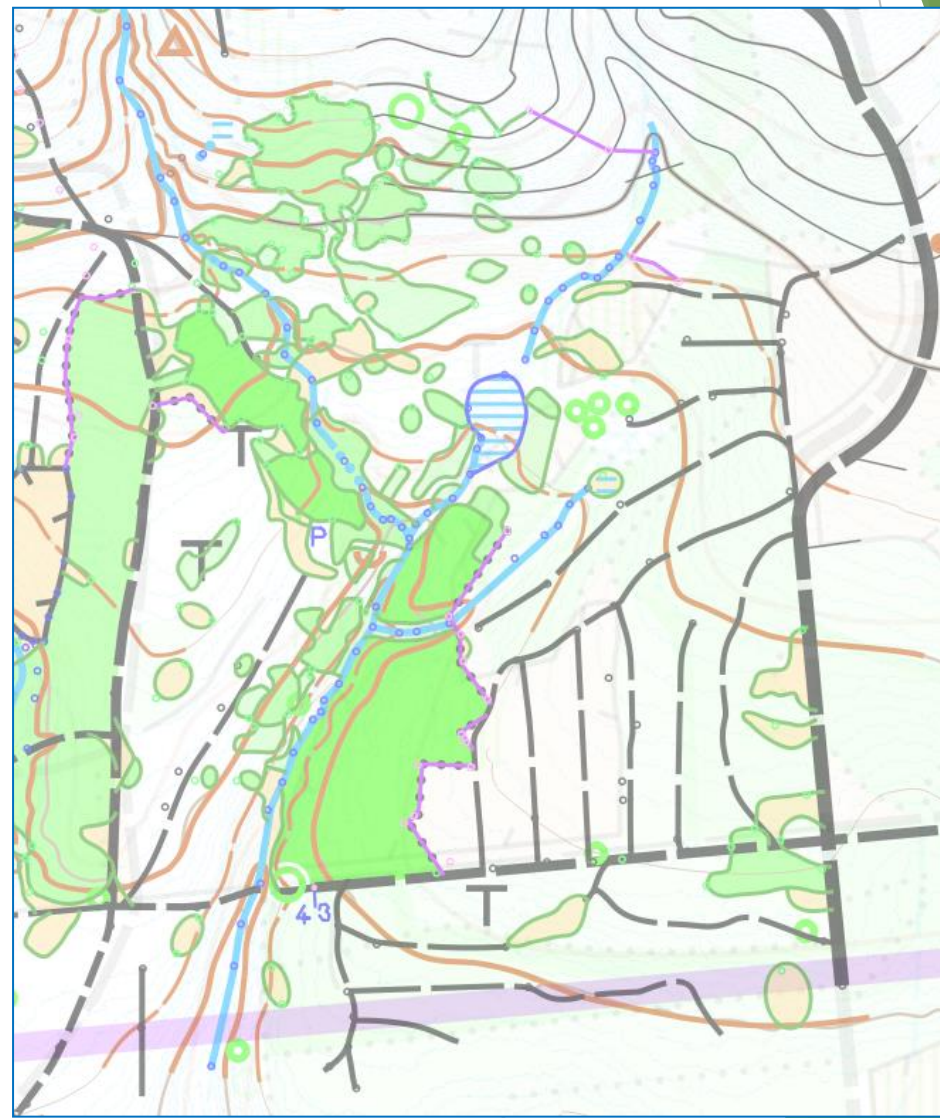
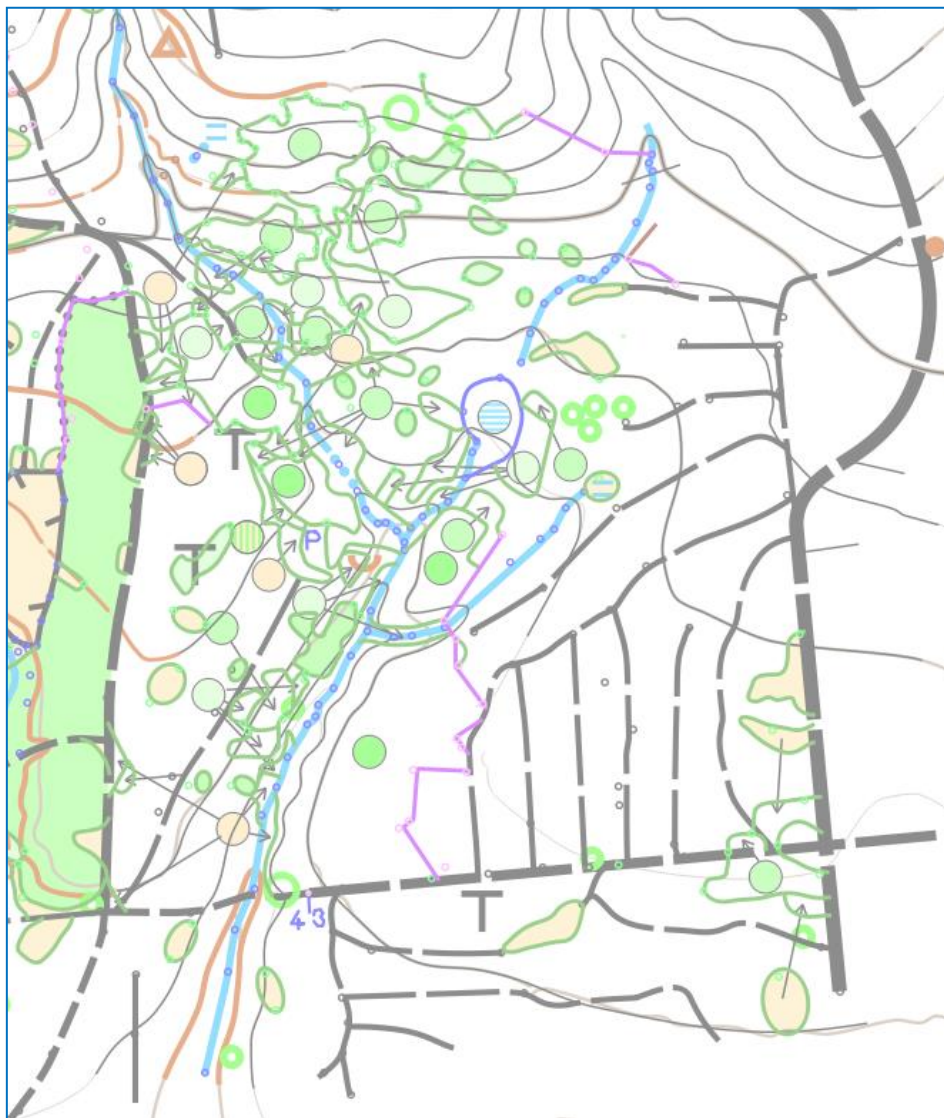


- ▶ Protínáním určí polohu nedostupných bodů

- ▶ Pokud jsem si jist polohou, tvarem, vztahy a souvislostmi, zakreslím mapovými značkami

- ▶ **Používám externí "GPS"? Pokud ano, jakou?**
 - ▶ Ne
- ▶ **Jak řeším vybitou baterii v průběhu mapování?**
 - ▶ Připojím přes kabel powerbanku Xiaomi 10 400 mAh
 - ▶ S ní se prodlouží denní limit až na 10-12 hodin
- ▶ **Jak řeším výpadek zařízení?**
 - ▶ Neřeším, jedu domů
 - ▶ Stalo se jednou, že se vybila externí GPS (Garmin GLO)
 - ▶ Zastavení aplikace – asi 2× ztráta cca 1-2 h práce
- ▶ **Jak řešíš ztrátu nebo nedostatečnou kvalitu GPS signálu?**
 - ▶ Ztráta – jedu domů
 - ▶ Nízká kvalita GPS signálu – dočasně řeším azimutovými tahy s využitím kompasu zařízení a krokováním a vynáším nástrojem OO Mapperu

► S čím se vracím z lesa? S čím se vydávám do lesa příště?



- ▶ **Jaký je zhruba poměr práce v terénu a doladění "doma" na počítači u lesní mapy dle ISOM?**
 - ▶ Zhruba 85 % v terénu a 15 % doma
- ▶ **Jaký SW používám doma pro doladění mapy?**
 - ▶ Kresba - OO Mapper desktop
 - ▶ Revize v terénu – OO Mapper mobile
 - ▶ Výhoda – přímé čtení OCAD souboru
 - ▶ Finalizace kresby – OCAD (dash pointy, corner pointy, ...)
- ▶ **Jak řeším přenos dat do jiného požadovaného formátu?**
 - ▶ OO Mapper (.omap formát) do OCADu (.ocd formát)
 - ▶ Uložení .omap do OCAD verze 12 a načtením cílové značkové sady

- ▶ **V čem spatřuju největší výhodu a největší limit používané metody práce?**
 - ▶ **Výhoda SW - stabilita mobilní verze na OS Android, editační nástroje desktop verze, nulové pořizovací náklady**
 - ▶ **Výhoda metody – při mapování díky vektorové kresbě vidím skutečnou velikost symbolů, díky záznamu trasy mám přehled o tom, kde všude už jsem byl a kam je třeba zajít**
 - ▶ **Nevýhoda SW - zatím chybí podpora pro uživatelské nastavení měřítka a rozložení nástrojů v mobilní verzi**
 - ▶ **Nevýhoda metody – všechny měřené objekty obcházím (body, linie), je to časově náročné; je obtížné vyrovnávat nepřesnosti / rozdíly polohy při více průchodech**
- ▶ **Co je originálního/specifického/odlišného na mnou užívané metodě práce?**
 - ▶ **Nejsem si vědom, ale na konci semináře to může být jinak;-)**

► O jaký zážitek nebo zkušenost z digitálního mapování bych se rád podělil?

► Mapa Permoník - Albrechtice v Jizerských horách



Nastavení souřadnicového systému - OpenOrienteering Mapper 0.9.5

Souřadnicový systém mapy

Souřadnicový systém:

Referenční bod

Papírové souřadnice: X Y

Místní souřadnice: E N

Geografické souřadnice: N E (Datum: WGS84)

Ukázat referenční bod v:

Při změně souřadnicového systému zachovat: Rovinné souřadnice (m)
 Geografické souřadnice

Mapový sever

Deklinace:

Grivace: 11,43 ° (zamknuto)

Zobrazit měřítkové faktory

► O jaký zážitek nebo zkušenost z digitálního mapování bych se rád podělil?

► Mapa Permoník - Albrechtice v Jizerských horách

► Referenční bod cca 50 km daleko



Nastavení souřadnicového systému - OpenOrienteering Mapper 0.9.5

Souřadnicový systém mapy

Souřadnicový systém:

Kód EPSG:

Stav: platný

Referenční bod

Papírové souřadnice: X Y

Souřadnice EPSG 5514: E N

Geografické souřadnice: N E (Datum: WGS84)

Ukázat referenční bod v: [OpenStreetMap](#) | [World of O Maps](#)

Při změně souřadnicového systému zachovat: Rovinné souřadnice (m)
 Geografické souřadnice

Mapový sever

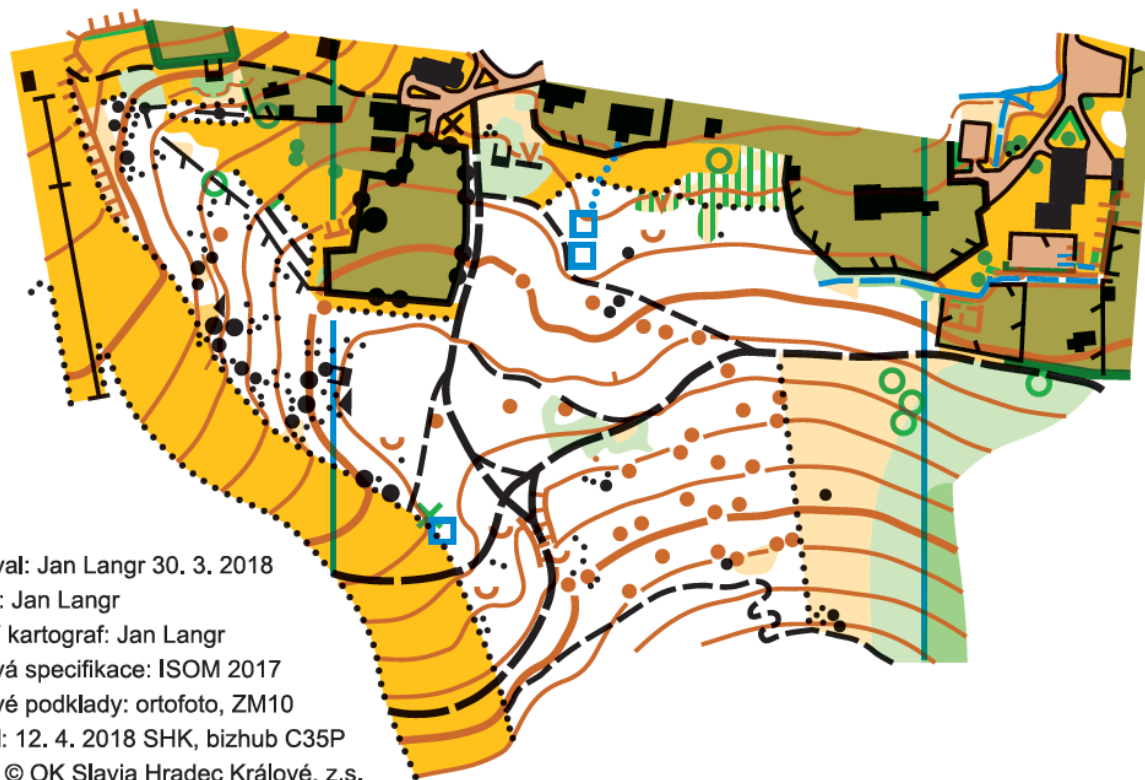
Deklinace:

Grivace: 11,00 °

Zobrazit měřítkové faktory

- O jaký zážitek nebo zkušenost z digitálního mapování bych se rád podělil?

Permoník 1:5 000 E=5m Albrechtice v Jizerských horách



Mapoval: Jan Langr 30. 3. 2018
Kreslil: Jan Langr
Hlavní kartograf: Jan Langr
Mapová specifikace: ISOM 2017
Mapové podklady: ortofoto, ZM10
Vytiskl: 12. 4. 2018 SHK, bizhub C35P
Vydal: © OK Slavia Hradec Králové, z.s.
Správce mapy: Jan Langr, 602 166 238,
langr.jan@centrum.cz

Děkuji za pozornost!