

# Software Pátrač

Jan Růžička



# Účel

- Plánování
- Monitorování
- Archivace a učení



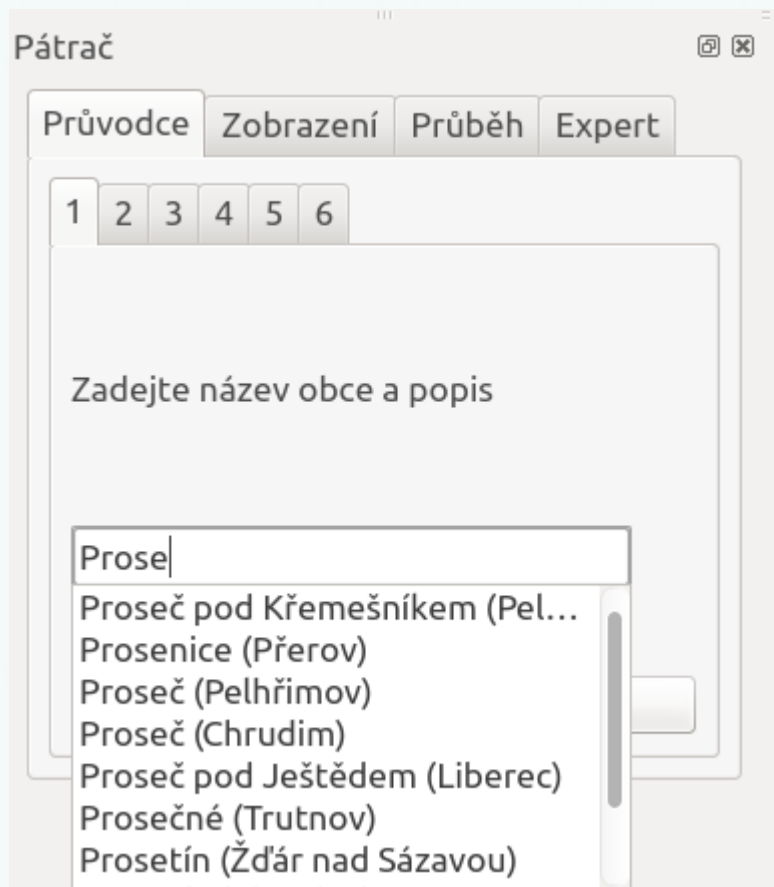
# Plánování

- 6 kroků k zahájení pátrání
- Výstupem je
  - plán pátrání
  - odhady doby pátrání
  - doporučení potřebných prostředků
  - vstupy do GPS navigací
  - mapa pro tisk



# Zadání názvu obce

- Výběr z našeptávače



The screenshot shows a window titled "Pátrač" with four tabs: "Průvodce", "Zobrazení", "Průběh", and "Expert". The "Průvodce" tab is active. Below the tabs is a row of six numbered buttons (1-6), with button "1" selected. The main area of the window contains the text "Zadejte název obce a popis". Below this text is a text input field containing the word "Prose". A dropdown menu is open below the input field, displaying a list of municipalities: "Proseč pod Křemešníkem (Pel...", "Prosenice (Přerov)", "Proseč (Pelhřimov)", "Proseč (Chrudim)", "Proseč pod Ještědem (Liberec)", "Prosečné (Trutnov)", and "Prosetín (Žďár nad Sázavou)".



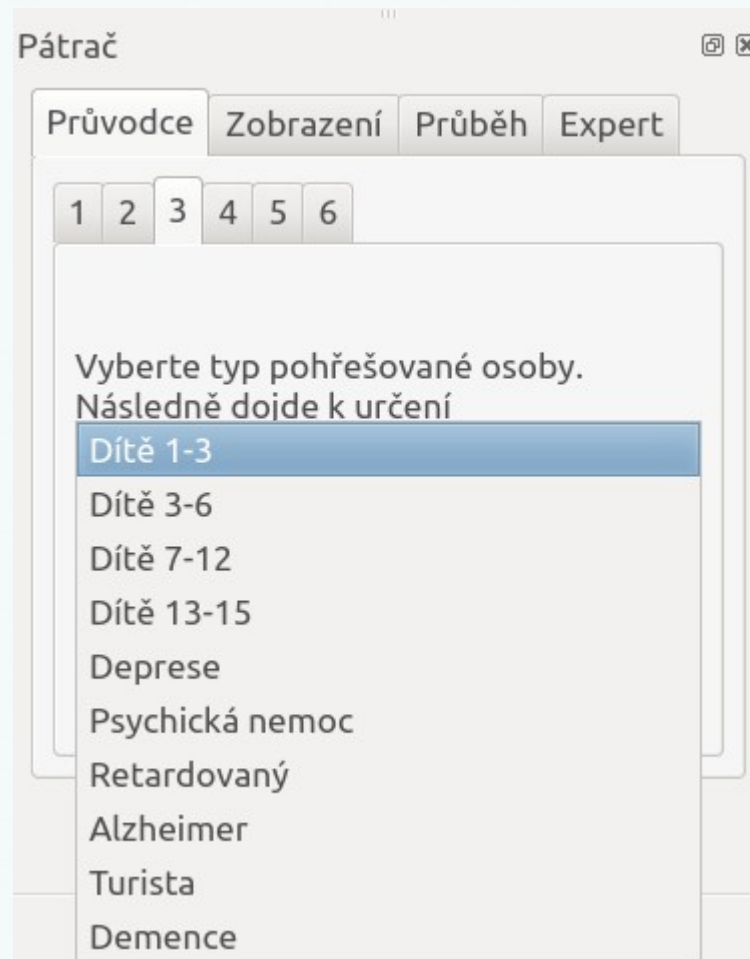
## A black silhouette of a German Shepherd dog standing on a small green patch against a white background. The dog is facing left, with its head turned slightly towards the viewer. Its ears are pointed upwards, and its tail is slightly curved. The green patch is a simple, flat shape at the bottom of the dog's legs.





# Výběr typu osoby

- Výběr z kategorií



The screenshot shows a software window titled "Pátrač" with a tabbed interface. The "Průvodce" tab is active, displaying a selection menu. The menu has a header "Vyberte typ pohřešované osoby. Následně dojde k určení" and a list of options. The first option, "Dítě 1-3", is highlighted in blue. The other options are "Dítě 3-6", "Dítě 7-12", "Dítě 13-15", "Deprese", "Psychická nemoc", "Retardovaný", "Alzheimer", "Turista", and "Demence". Above the list are six numbered buttons (1-6), with button 3 being the active one. The window also has a title bar with standard OS controls and a toolbar with a search icon and a close button.

Pátrač

Průvodce   Zobrazení   Průběh   Expert

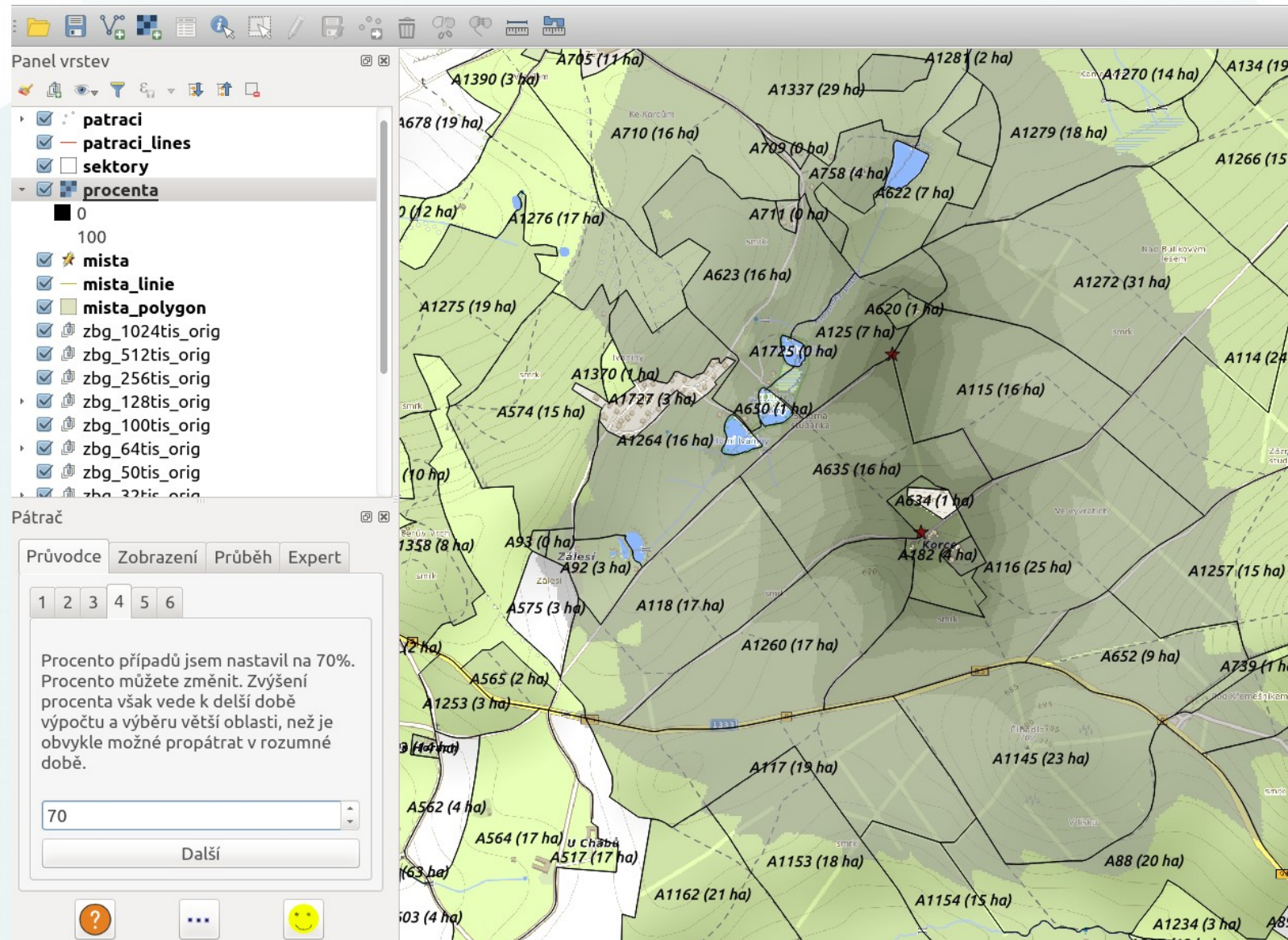
1 2 3 4 5 6

Vyberte typ pohřešované osoby.  
Následně dojde k určení

- Dítě 1-3
- Dítě 3-6
- Dítě 7-12
- Dítě 13-15
- Deprese
- Psychická nemoc
- Retardovaný
- Alzheimer
- Turista
- Demence



# Pravděpodobnost výskytu



# Počty prostředků

- Zadání očekávaných počtů k dispozici

Pátrač

Průvodce Zobrazení Průběh Expert

1 2 3 4 5 6

Zde můžete upravit počty prostředků,  
pokud je aktuálně znáte.

Pes 8

Člověk do rojnice 60

Potápěč 0

Nebo stanovit maximální dobu pátrání.

Maximální doba pátrání 6

Další

? ... 😊







# Report pro organizaci pátrání

## REPORT

### GPX a PDF pro pátrání



### Typy povrchů

- volný schůdný bez porostu: 101 ha
- volný schůdný s porostem: 28 ha
- volný obtížně schůdný: 2 ha
- porost lehce průchozí: 402 ha
- porost obtížně průchozí: 1 ha
- zastavěné území měst a obcí: 5 ha
- městské parky a hřiště s pohybem osob: 1 ha
- městské parky a hřiště bez osob: 0 ha
- vodní plocha: 3 ha
- ostatní plochy: 0 ha

### KPT

Plocha pro pátrání vhodná pro KPT je 531 ha.

K dispozici je 8 KPT.

Oblast propátrají přibližně za 9 h.

Součástí je prostor, kde je možno KPT nahradit PT. Jedná se o 502 ha.

Součástí je prostor vhodný pro APT (vrtulník, dron) o rozloze 128 ha.

### PT

Plocha pro pátrání vhodná pro PT je 4.0 ha.

K dispozici je 60 osob pro PT.

Oblast propátrají přibližně za 2 h.

### VPT

Vodní plochy v oblasti mají 3 ha.

Nejsou k dispozici žádné VPT. Je nutné nějaké zajistit.

### Propátrání do sta času

K propátrání do 6 hodin potřebujeme:

- 12 KPT
- 15 PT
- Minimálně jeden VPT
- Minimálně jeden APT

SEKTOR A88 (20.0 ha) [Typy povrchu](#)



SEKTOR A92 (3.0 ha) [Typy povrchu](#)



SEKTOR A93 (0.0 ha) [Typy povrchu](#)



SEKTOR A114 (24.0 ha) [Typy](#)



SEKTOR A115 (16.0 ha) [Typy povrchu](#)



SEKTOR A116 (25.0 ha) [Typy povrchu](#)



SEKTOR A117 (19.0 ha) [Typy povrchu](#)



SEKTOR A118 (17.0 ha) [Typy](#)



# Monitorování a řízení

- Evidence stavu pátrání
- Sledování v reálném čase v případě dobré konektivity
- Orientační analýza propátrání





# Evidence stavu pátrání

**Panel vrstev**

- ☐ sektory
- ☒ patraci
- ☒ patraci\_lines
- ☒ sektory
- ☒ Nezahájeno
- ☒ Zahájeno
- ☒ Dokončeno
- ☒ procenta
- ☒ 0
- ☒ 100
- ☒ místa
- ☒ místa\_linie
- ☒ místa\_polygon
- ☒ zbq 1024tis ori

**Pátráč**

Průvodce Zobrazení Průběh Expert

Vyberte typ operace. Aktivujte nástroj. Klikněte do sektoru pro změnu stavu. Pokud chcete analyzovat propátrání, vyberte nejdříve vrstvu se stopou v seznamu vrstev.

☐ Pátrání nezahájeno

☒ Pátrání zahájeno KPT

☐ Pátrání dokončeno

☐ Analýza propátrání

Aktivovat

**Mapa:** Proseč pod Křešněm, Křešněm, A146 (8 ha), A294 (13 ha), A1281 (2 ha), A1593 (2 ha), A1337 (29 ha), A1594 (1 ha), A710 (16 ha), A1276 (17 ha), A1275 (19 ha), A1370 (1 ha), A574 (15 ha), A1264 (16 ha), A93 (0 ha), A92 (3 ha), A575 (3 ha), A118 (17 ha), A1260 (17 ha), A117 (19 ha), A1153 (18 ha), A1162 (21 ha), A1154 (15 ha), A115 (16 ha), A635 (16 ha), A634 (1 ha), A116 (25 ha), A1257 (15 ha), A652 (9 ha), A629 (16 ha), A114 (24 ha), A1272 (31 ha), A1279 (18 ha), A1286 (1 ha), A622 (7 ha), A620 (1 ha), A1145 (23 ha), A88 (20 ha), A1162 (21 ha), A1154 (15 ha), A1153 (18 ha), A117 (19 ha), A1260 (17 ha), A118 (17 ha), A575 (3 ha), A92 (3 ha), A93 (0 ha), A1264 (16 ha), A1370 (1 ha), A574 (15 ha), A1275 (19 ha), A1276 (17 ha), A710 (16 ha), A1337 (29 ha), A1593 (2 ha), A1594 (1 ha), A1281 (2 ha), A294 (13 ha), A146 (8 ha).





# Sledování

- Off-line – vizualizace GPS trasy připojením GPS zařízení k počítači
- On-line – vizualizace pozice a trasy zařízení – nutné připojení k mobilní síti – 4G, 3G
- On-line – testováno na interním systému pro OS Android, ověřeno na externím systému GINA



# Sledování – napojení na externí systémy

- Ověřeno napojení na systém GINA
- Software dokáže vizualizovat v on-line režimu pozici a trasu GINA trackeru
- Podobným způsobem je možné z technologického hlediska připojit systémy MPB a p-Track



# Orientační analýza propátrání





# Archivace a učení

- Záznam průběhu pátrání
- Archivace průběhu
- Záznam výsledku pátrání



# Ukončení pátrání

**Nález**

Vstup Výstup

Pohřešována od 26.11.2018 0:00

Oznámení od pohřešování (h) 5

Pohlaví Muž

Věk 14

Znalost terénu Ano

Příčina Retardovaný

Fyzická kondice Velmi dobrá

Znamý zdravotní stav Epilepsie

Ukončeno bez nálezu Zrušit OK

**Nález**

Vstup Výstup

Pozice z kliknutí v mapě -660010.0 -1040890.0

Hodin od oznámení 15

Místo Louka

Upřesnění místa Houština

Aktuální zdravotní stav Krvácení

Poznámka

Ukončeno bez nálezu Zrušit OK



# Učení

- Tvorba statistiky pátrání
- Využití pro současný model
- Možnost rozšíření modelu o prvky umělé inteligence – strojové učení



# Nastavení parametrů

Nastavení

Metody a Volby   **Vzdálenost**   Tření   Pátrači   Psovodi   Údržba   Nápověda

LSOM   Hill   UK   Vlastní

|                 | 10% | 20%  | 30%  | 40%  | 50%  | 60%  | 70%  | 80%  | 95%   |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Dítě 1-3        | 110 | 250  | 300  | 420  | 600  | 1150 | 1600 | 2100 | 4450  |
| Dítě 4-6        | 100 | 210  | 480  | 750  | 950  | 1300 | 1680 | 2570 | 5470  |
| Dítě 7-12       | 230 | 470  | 850  | 1390 | 1980 | 3000 | 4050 | 5150 | 10200 |
| Dítě 13-15      | 500 | 1100 | 1470 | 1850 | 2200 | 3030 | 3790 | 4370 | 14430 |
| Deprese         | 140 | 330  | 560  | 870  | 1180 | 1760 | 2430 | 3220 | 18140 |
| Psychická nemoc | 220 | 450  | 710  | 980  | 1230 | 2250 | 3470 | 4700 | 11730 |
| Retardovaný     | 230 | 460  | 830  | 1340 | 1850 | 2880 | 3900 | 5020 | 23900 |
| Alzheimer       | 190 | 390  | 640  | 970  | 1280 | 1900 | 2530 | 3200 | 10320 |
| Turista         | 450 | 920  | 1410 | 1990 | 2560 | 3150 | 4310 | 5760 | 15150 |
| Demence         | 190 | 390  | 640  | 970  | 1280 | 1900 | 2530 | 3200 | 10320 |

Zrušit   OK



# Expertní mód

- Nastavení parametrů, modifikace vah
- Úprava sektorů, slučování, rozdělování, kreslení
- Import tras z GPS, slučování
- Sledování pátračů, komunikace s pátrači
- Možnost optimalizace tisku
- Možnost připojení on-line služeb
- ...



# Svolávání psovodů

Nastavení

Metody a Volby | Vzdálenost | Tření | Pátrači | **Psovodi** | Údržba | Náповěda

Obnovit | Obnovovat automaticky | Oslovit | Vyzvat | Uspat

|   | Sysid | Jméno         | Status       | Id pátrání  | Kraj | Příjezd do |
|---|-------|---------------|--------------|-------------|------|------------|
| 1 | 164   | Meduna        | pozván       | prosec70... | VY   |            |
| 2 | 96    | jencek        | čeká         |             | VY   |            |
| 3 | 154   | Troler        | na cestě ... | prosec70... | VY   |            |
| 4 | 163   | Taterova      | k dispozici  | prosec70... | VY   | 60m        |
| 5 | 155   | Zamykalova    | k dispozici  | prosec70... | VY   | 120m       |
| 6 | 147   | Hubnerova     | pozván       | prosec70... | VY   |            |
| 7 | 144   | Gabrisova     | k dispozici  | prosec70... | VY   | 60m        |
| 8 | 14    | Soňa Šabatská | čeká         |             | OUT  |            |
| 9 | 4     | kr            | čeká         |             | MS   |            |

Všichni Všichni Všichni

Zrušit OK



# Co nás čeká

- Dokončení automatizace optimalizace sektorů – jeden krok je stále prováděn ručně
- Dokončení automatizovaného způsobu aktualizace dat pro krajská pracoviště
- Školení uživatelů
- Sledování vznikající databáze – tvorba statistiky, strojové učení



# Co nás čeká

- Optimalizace systému – např. pojmenování sektorů
- Internacionalizace systému
- Optimalizace fungování nad OSM a EU DEM, SRTM pro uživatele mimo PČR
- Zapojení dalších vývojářů z OS komunity
- ...





# Kontakt

- Jan Růžička, Ph.D.
- freelancer, researcher and volontaire
- Geoinformatics
- tel: +420 775 032 091
- e-mail: jan.ruzicka.vsb@gmail.com
- <http://github.com/ruz76/>
- <http://gismentors.eu/>

