

# Cíl software

Cílem je zrychlit a zefektivnit práci pátracího týmu. Zrychlení se předpokládá v těchto oblastech :

- Příprava pátrací akce. Vytvoření PDF pro tisk a souborů pro GPS přijímače by mělo být s využitím vytvářeného software otázkou několika minut oproti aktuálním 1-2 hodinám. Jako bonus navrženého řešení je navíc zpřesnění zákresu pátracích sektorů a eliminace tak chyb z nepřesnosti zákresu.
- Rychlé zpracování dat nasbíraných v terénu. Načtení dat z přijímače by mělo být poloautomatické i s možností analýzy dat propátranosti sektoru.
- Sledování pohybu pátračů v reálném čase. Aktuálně je možné sledovat pouze pohyb složek PČR, ostatní složky sledovat nelze. S využitím vytvářené mobilní aplikace je možno sledovat pátrače a efektivněji tak řídit jejich činnost.

## Tvorba software dle Funkční specifikace

V rámci realizace vznikly zatím tři nástroje.

1. Zásuvný modul Pátrač pro Quantum GIS
2. Nástroj pro segmentizaci prostoru
3. Nástroj pro sledování pátrání

Stav realizace funkčních požadavků na software je zpracován do tabulek. Dokument popisující stav realizace je nazván Stav\_realizace\_pozadavku\_na\_sw.pdf

### Zásuvný modul Pátrač pro Quantum GIS

Zásuvný modul slouží k přípravě pátrání i pro řízení pátrání. Větší část požadavků na software již byla realizována.

Nástroj je k dispozici na: [https://github.com/ruz76/qgis\\_patrac](https://github.com/ruz76/qgis_patrac)

### Nástroj pro segmentizaci prostoru

Nástroj pro segmentizaci prostoru se používá při přípravě báze dat. V této chvíli dokáže poměrně obstojně prostor segmentizovat, ale stále ještě pracujeme na optimalizaci segmentizace, tak aby se více blížila ruční práci operátora.

Nástroj je k dispozici na: <https://github.com/ruz76/Patrac>

### Nástroj pro sledování pátrání

Tento nástroj nebylo původně v plánu realizovat, ale vzhledem ke komplikacím s nasazením existujících nástrojů pro sledování průběhu pátrání začal v listopadu vznikat. V této chvíli je k dispozici druhý prototyp, který umožňuje sledovat pohyb pátračů v reálném čase a umožňuje zasílat pátračům zprávy (např. GPX soubor s vyznačením pátracího prostoru).

Nástroj je k dispozici na: [https://github.com/ruz76/android\\_patrac](https://github.com/ruz76/android_patrac)

# Provázanost na systémy PČR

Modul pro plánování využívá data PČR. Data byla dodána pro jeden kraj. V jednání s policejním prezidiem je způsob aktualizace dat.

Mobilní aplikace využívá server VŠB-TUO. Ze strany tvůrce mobilní bezpečné platformy (firma PointX) je přislíben provoz serveru pro aplikaci. Rovněž, v případě, že PČR u firmy objedná propojení obou systémů, je firma připravena propojení realizovat. Z technického hlediska se jako nejjednodušší řešení nabízí pravidelný export dat, odkud by si server načítal pozice pátrajících policistů.

## Stav software k 15.12.2018

Aktuálně přecházíme z testovací fáze alfa do fáze beta. Testovací fáze alfa odhalila řadu chyb, které byly téměř všechny odstraněny. Některé chyby, které se objevily potřebujeme analyzovat na větším vzorku dat, který by měla poskytnout fáze beta. Beta fáze je testování již na reálných uživateli, kterými jsou psovodi z týmu Stopa.

Software byl nainstalován na dva notebooky, používané týmem Stopa. Mobilní aplikace si budou uživatelé instalovat sami. Server byl naplněn seznamem testérů.

Testování bude probíhat v první půlce roku 2019.

## Ověření technologie a metodiky v druhé půlce roku 2019

V září nebo říjnu by mělo proběhnout ověření celé technologie a metodiky pátrání s využitím nových nástrojů na vzorku uživatelů bez zkušeností s technologií. Tomuto by mělo v červnu předcházet pilotní ověření na vzorku uživatelů, kteří již mají s touto technologií zkušenost.

## Kdo a za jakých podmínek bude moci SW používat

Software je vyvíjen jako open source pod licencemi GNU/GPL nebo Apache, případně MIT. Bude tedy zdarma k užití komukoli. Aplikace by měla být schopna pracovat nad volně dostupnými daty jako jsou Open Street Map a DEM (Digital elevation model) volně dostupných misí. Pokud má aplikace k dispozici data PČR pracuje s lepšími výsledky (přesněji), ale i v případě volně dostupných dat je možné ji využívat.

## Jakým způsobem bude SW poskytnut uživatelům

Zásuvný modul pro Quantum GIS bude k dispozici v oficiálním repozitáři nástroje Quantum GIS, případně na úložišti github.com.

Mobilní aplikace bude k dispozici v Google Play repozitáři, případně na úložišti github.com nebo jiném vhodném úložišti.

Aplikace pro optimalizaci sektorů bude k dispozici na úložišti github.com nebo jiném vhodném úložišti.

## Jakým způsobem se uživatelé naučí SW používat

K dispozici je dokumentace k užití. V případě zájmu je možno realizovat školení.

## Kdo bude SW po skončení projektu spravovat (udržovat, aktualizovat apod.)

Rád bych i nadále software rozvíjel, ale hlavním přínosem open source je to, že se díky komunitě dokáže rozvíjet a udržovat sám. Cílem je software udělat mezinárodní, tak aby bylo co nejvíce uživatelů a také případně vývojářů.