

Stav realizace požadavků na software pro sledování

Stav k 15. 1. 2019

Funkční požadavky

Scénáře

Na základě identifikátoru pátrání umožní záznam pohybu pátrače.

Účastníci: Policista, hasič, dobrovolník

Operace: Zadání vstupních dat

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude realizován vstup?	Klávesnice a skener QR kódu.	Vstup přes klávesnici je možný. Vstup přes QR kód je možný.

Operace: Zaslání polohy

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude získávána poloha?	Poloha bude z GPS.	Sleduje se změna pozice. Pokud je změna > ~10 m dojde k záznamu pozice.
Jak bude realizováno zaslání polohy?	Přes datové připojení. V případě, že nebude připojení dostupné, bude odesláno později.	Každá pozice zasílána na HTTP server. V případě, že není připojení, pozice je pouze uložena na lokálním zařízení (telefon). V okamžiku, kdy má zařízení přístup k serveru dojde k odeslání 50 pozic z lokálního logu. Pokud je v logu více než 50 pozic, pak se naždá x-tá vynechá, tak aby jich bylo odesláno 50. Zvážit možnost lepší generalizace např. na základě vzdálenosti bodů od sebe.

Na základě identifikátoru zařízení (sezení) umožní přečíst zprávu ze štábu.

Účastníci: Policista, hasič, dobrovolník

Operace: Přečtení zprávy

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude realizován vstup?	Automatické načítání zpráv v uživatelem definovaném intervalu.	V uživatelem definovaném intervalu se aplikace doptává serveru zda je pro zařízení

		(sezení) k dispozici nová zpráva. Pokud ano, je zpráva stažena do zařízení. Pokud zpráva obsahuje přílohu, je příloha stažena do zařízení.
--	--	---

Operace: Zobrazení zprávy

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude zpráva zobrazena?	Zpráva bude zobrazena v seznamu, zkráceným výpisem a pak na samostatném okně úplným výpisem.	Zpráva je zobrazena v seznamu, zkrácenou formou (čas, odesílatel, 10 znaků z textu zprávy, indikátor přílohy). Celá zpráva se zobrazuje v samostatném okně.
Jak bude realizováno zobrazení přílohy?	V externí aplikaci.	Příloha se na vyžádání uživatelem zobrazí v externí aplikaci. Pokud jde o typ souboru, pro který není aplikace k dispozici, zobrazí se chybová hláška.

Na základě identifikátoru pátrání umožní odeslat zprávu.

Účastníci: Policista, hasič, dobrovolník

Operace: Zadání vstupních dat

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude realizováno zadání?	Klávesnice. Výběr přílohy z lokálního úložiště.	Na základě identifikátoru pátrání se zobrazí seznam možných příjemců. Příjemce je možno vybírat jednotlivě nebo podržením ukazatele dojde k výběru všech. Text se píše na klávesnici. Příloha se vybírá přes seznam adresářů a souborů.

Na základě identifikátoru pátrání umožní zobrazit pozici a záznam pohybu ostatních pátračů.

Účastníci: Policista, hasič, dobrovolník

Operace: Zadání vstupních dat

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude realizováno zobrazení?	V externí aplikaci.	Na vyžádání uživatele se v externí aplikaci zobrazí GPX s pozicí pátračů. Na vyžádání uživatele se v externí aplikaci zobrazí GPX se záznamem pohybu pátračů. V externí aplikaci je také možné na vyžádání zobrazit lokální záznam pohybu. K dispozici je navíc rychlý náhled na pozici pátračů přímo v

		aplikaci.
--	--	-----------

Na základě identifikátoru uživatele sleduje zahájení pátrání a reaguje na výzvy k zapojení.

Účastníci: Registrovaní uživatelé (obvykle psovodi)

Operace: Zadání vstupních dat

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jak bude realizováno zadání identifikátoru?	Klávesnicí.	.Zadání identifikátoru uživatele je přes Nastavení aplikace.
Jak bude zjišťováno nové pátrání?	Automaticky.	Aplikace se v pravidelných intervalech (aktuálně 1 minuta, pro provoz pravděpodobně 5 minut) dotazuje serveru. zda je zahájeno nové pátrání.
Jak bude zjišťována možnost zapojení?	Výběrem z časů	Aplikace na základě požadavku ze štábu zobrazí okno s možností oznámit předpokládaný příjezd do 1,2,3,4,5h nebo více než > 5h. Součástí okna je možnost oznámit, že přijet není možné (např. z důvodu nemoci). Součástí okna je informace o pátrání (místo a čas).
Jak bude realizováno zapojení do pátrání?	Automaticky	Pokud je pátrač vyzván k příjezdu na místo pátrání, automaticky se přepne do režimu sledování, tedy jsou odesílány jeho pozice na server.

Nefunkční požadavky

Přesnost

Potřebujeme vědět s jakou přesností se má poloha zaznamenávat.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jaká je potřeba přesnost?	Jde pouze o orientaci v prostoru, tedy přesnost není důležitá.	Změna v poloze menší než cca 10 m se nezaznamenává. V případě nedostupnosti sítě se počet záznamů redukuje na 50. Přesnost je možné také snížit volbou delšího intervalu (implicitně je 5s, ale je možno volit až 1 minutu).

Výkon

Potřebujeme vědět jakou zvolit architekturu aplikace a nástroje a algoritmy pro výpočty.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Počet uživatelů současně připojených v aktivním režimu?	Řádově desítky. Ne více než 50.	Výkonnostní test zatím nebyl proveden. V případě problémů bude přesunuto na škálovatelný cloud (např. Amazon).
Počet registrovaných uživatelů současně připojených v pasivním režimu?	Řádově desítky. Ne více než 100.	Výkonnostní test zatím nebyl proveden. V případě problémů bude přesunuto na škálovatelný cloud (např. Amazon).

Škálovatelnost

Potřebujeme vědět zda bude potřeba v budoucnosti posílit výpočetní výkon.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Kolik uživatelů může přibýt v budoucnosti?	Pro jedno pátrání vždy řádově desítky.	V případě více pátrání by bylo vhodné mít pro každý kraj vlastní virtuální prostor. Aktuálně je prostor sdílen.

Udržitelnost

Potřebujeme vědět jak dlouho bude systém využíván.

Otázka	Odpověď/Komentář	Realizace
Jak dlouho bude systém využíván?	Dokud nebude něco lepšího.	Bude vydáno jako open source.
Jaké budou zdroje lidské a finanční na jeho údržbu a rozvoj?	Nutno probrat s Vojtou Bravencem. ten případně nasměruje na pracovníka odboru informačních a komunikačních technologií.	Bude nutná údržba úložiště.

Spolehlivost

Zajímá nás například zda v případě více-uživatelského prostředí, bude požadováno aby aplikace při chybě u jednoho uživatele dále byla schopna obsluhovat další uživatele.

Dostupnost

Zajímá nás požadavek na dostupnost aplikace.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Jaké procento času v roce je akceptovatelné, aby aplikace byla nedostupná?	5%. Aplikace nemusí být dostupná vždy, není to kritický prvek. Je možno bez ní pátrat.	Aktuálně řešeno provozem v rámci infrastruktury VSB-TUO. Nutno zvážit nasazení na serveru PointX nebo cloudu.

Rozšiřitelnost a modifikovatelnost

Zajímá nás požadavek na budoucnost aplikace v oblasti přidávání nové funkcionality nebo úpravy stávající.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Bude v budoucnu požadováno aplikaci rozšiřovat o nové funkce?	Ano.	Zvoleno nativní prostředí pro Android tedy jazyk Java a Android SDK:
Bude v budoucnu požadováno modifikovat stávající funkce aplikace?	Ano.	Dokumentace kódu je v současné době dostatečná.

Udržitelnost

Zajímá nás požadavek na údržbu aplikace v budoucnosti.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Bude v budoucnu požadováno spravovat data.	Ano. Pravidelné zálohování a čištění databáze.	V závislosti na nasazení se buď vyvine jednoduchý modul pro zálohy a čištění databáze nebo se využije nástrojů cloudu.

Bezpečnost

Zajímá nás požadavek na zabezpečení aplikace.

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Je potřeba autentizace?	Ano.	Jednoduchá autentizace na základě kódu.
Je potřeba autorizace?	Ano.	Jednoduchá autorizace na základě kódu. Tři skupiny uživatelů.
Je potřeba zajistit integritu zpráv?	Ne.	OK
Je nutné šifrovat komunikaci?	Ano.	HTTPS
Je požadováno testování na	Ano.	Základní testy typu SQL injection

standardní hackerské útoky?		provedeny.
Pracuje se s citlivými nebo utajovanými údaji?	Ne.	OK

Další požadavky

Různé další požadavky

Otázka	Odpověď/Komentář	Stav realizace
Je potřeba běh na konkrétní platformě?	Ano. Android.	Testováno na Android 5 a vyšší.
Je potřeba zajistit grafický design, aby aplikace vypadala pěkně?	Ne.	OK
Jaký způsob vývoje zvolit? Prototypování? Atrapování? Inkrementální?	Asi prototypování.	OK
Jak často se aplikace využívá?	2x, 3x do měsíce. Musí to tedy být jednoduché k užití. (cca 3x do roka až 4x do měsíce, velmi se liší i kraj od kraje)	OK