

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: MARCELA HYTYCHOVÁ

Oponent: Ing. Oldřich Luňáček, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2014/2015**

Téma diplomové práce: **Geoinformační podpora dojezdu jednotek požární ochrany**

Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce Bc. Marcely Hytychové „Geoinformační podpora dojezdu jednotek požární ochrany“ bylo analyzovat stávající situaci v sektoru zabezpečení jednotek požární ochrany (JPO) z hlediska geoinformační podpory a následně navrhnout opatření a doporučení ke zlepšení stávajícího stavu. Zpracovanou problematiku lze z hlediska aktuálnosti a důležitosti přiřadit k těm podstatným, protože činnost JPO se dotýká bezpečnosti všech obyvatel v České republice (ČR). Každý nástroj, který mohou uplatnit JPO ke zlepšení své činnosti, je potřeba efektivně využít. Lze konstatovat, že se zpracovatelka zhostila svého úkolu velmi dobře.

Zvolený postup při zpracování tématu lze hodnotit jako správný a odpovídající důležitosti zpracovávané problematiky. Autorka si rozdělila práci do dvou základních částí. První část je zaměřena na analýzu problematiky hasičského záchranného sboru, dále autorka velmi detailně popisuje jednotlivé navigační systémy pro hasičský záchranný sbor samotný a to jak z hlediska historie, tak z hlediska současnosti, ale také s výhledem do budoucna. Tato analytická část je zpracována velmi pečlivě a podrobně. Druhá část práce je orientována do oblasti praktické, bohužel je podstatně obsahově menší a není zpracována v takové kvalitě jako analytická část práce. Diplomová práce je dále rozdělena do kapitol, které mají logickou návaznost.

V první kapitole autorka rozebrala téma působnosti a struktury hasičského záchranného sboru včetně popisu struktury a působnosti. Následně se zabývala objasněním různých v praxi používaných způsobů navigace JPO na místo události, což je obsahem druhé a třetí kapitoly. Čtvrtá kapitola je věnována současnému stavu používání geoinformačních technologií. Velmi kladně hodnotím porovnání výhod či nevýhod jednotlivých systémů. V této souvislosti nelze také opomenout velmi kvalitní zpracování analýzy dnes používaných systémů k navigaci posádek jedoucích k zásahu. V páté kapitole se autorka směle pustila k predikování směru vývoje nových technologií, které by měly být k dispozici hasičskému záchrannému sboru. Návrhů předložila autorka dostatek, bohužel neuvedla, odkud pochází její návrhy. Případně bych uvítal alespoň srovnání jednotlivých technologií s ohledem na oblast, kterou by měly vylepšit. Není zde minimální finanční odhad takovéto inovace, například na jí zvolené jednotce.

Praktická část práce začíná v pořadí 5. kapitolou, které měla být zaměřena na návrh organizačních a technických opatření vedoucích ke zlepšení způsobu navigování JPO na místo mimořádné události. Bohužel tato část je řešena pouze na dvou stranách. Autorka se nepouští do žádné hlubší analýzy, ze které by mohla učinit nové a konstruktivní návrhy. Pokud by autorka např. propojila čtvrtou a pátou kapitolu, dala by se obecně přijmout i skutečnost, že predikované návrhy jsou jistou

technickou možností v budoucnosti. Pak by autorka mohla uvést dvě cesty zlepšování prostředků a to cestou vylepšení hardwaru nebo cestou vylepšení softwaru prostředků JPO.

V kapitole sedmé, jež je součástí praktické části práce, se autorka zabývala zjištěním informací o aktuálním stavu používání navigačních systémů u výjezdových vozidel HZS ČR, dále řešila problémy se kterými se příslušníci HZS ČR denně setkávají při používání navigace. Autorčinou snahou bylo detekovat problémové oblasti. Tento svůj záměr autorka naplnila vypracováním dotazníkového šetření, které provedla především u zkušených příslušníků HZS.

Přínos Bc. Marcely Hutychové je možno spatřit v kapitolách, kdy se aktivně zabývá řešeními dané situace. Je škodou, že tato část práce ukazující přínos autorky, byla po malých částech rozdrobena do tří kapitol. Diplomová práce je zpracována velmi přehledně, členění kapitol a podkapitol se vyznačuje systematickým přístupem řešení. Přínos diplomantky spočívá ve zpracování analýzy současného stavu a v navržení možných zlepšení navigace jednotek HZS.

Z hlediska formální úpravy je nutno zmínit, že práce má jednotný styl a autorka se snažila vyhnout gramatickým chybám. Autorka byla pečlivá při úpravě a formátování textu, taktéž při používání zkratk. Předložená diplomová práce odpovídá zadání a splňuje požadavky kladené na diplomové práce. Studentka prokázala analytické schopnosti, jakožto i schopnosti tvůrčí inženýrské práce při návrhu, a proto její diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

V rámci obhajoby diplomové práce žádám o zodpovězení následujících otázek:

1. V práci uvádíte, že navigace GPS nahradí interaktivní prostředky, které zpracují a filtrují informace ve skutečném čase. Můžete alespoň zjednodušeně říci, jaké prostředky máte na mysli?
2. Jako jeden z možných nových trendů uvádíte „významnější rozvinutí navigace uvnitř budov a objektů“. Jak chcete tohoto stavu docílit a kdo bude ten odpovědný prvek, který dodá HZS tyto podklady pro navigaci uvnitř budov?
3. V práci uvádíte jako jeden z návrhů ke zlepšení, že vozidlo se bude pohybovat po zemi i vzduchem s použitím navigace. Jaká vozidla máte na mysli a jaký finanční dopad bude mít pořízení těchto vozidel pro HZS?
4. Jak si představujete Váš návrh, že ovládání vozidla bude pouze myšlenkou? Jak to bude s právní odpovědností za způsobené škody? Existuje už nějaký prototyp tohoto vozidla pro hasiče?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.