



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce **Vliv automatických systémů sledování přestupků na bezpečnost dopravy**
Autor (včetně titulů) **Bc. Martin Řezníček**
Vedoucí diplomové práce (včetně titulů) **JUDr. Milena Macková**
Ing. Václav Jirovský

Hodnotící hlediska a jejich klasifikace

Splnění požadavků a cílů diplomové práce B (velmi dobře) ... 1,5
Samostatnost a vlastní iniciativa při zpracování diplomové práce A (výborně) ... 1,0
Využívání znalostí získaných vlastním studiem a z odborné literatury C (dobře) ... 2,0
Využívání podkladů a dat získaných z praxe práce nevyužívá data z praxe
Odborná úroveň a přínos diplomové práce D (uspokojivě) ... 2,5
Formální zpracování a úprava diplomové práce A (výborně) ... 1,0

Další připomínky k diplomové práci:

komentář JUDr. Mackové:

Diplomant předkládá práci, která se zabývá systémy pro sledování dopravních přestupků, principem jejich funkce a negativními vlivy na jejich funkci včetně vlivu těchto systémů na bezpečnost dopravy. Dále se zabývá rešerší právních předpisů v oblasti silniční dopravy včetně trestně právního postihu a zároveň i rešerší systémů pro sledování dopravních přestupků.

Práce je přehledně uspořádána a jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Má 74 stran včetně obrázků, tabulek a seznamu české a zahraniční literatury. Svým rozsahem odpovídá předpokladům diplomové práce. Za důležité považuji, že práce je srozumitelná. Použité obrázky a tabulky jsou vypovídající. Považuji zvolené téma i zaměření práce za vysoce aktuální a zajímavé.

Předložená práce má jasnou strukturu a při jejím zpracování diplomant vycházel především z dobré práce s použitou literaturou, internetem a z konzultací s odborníky z praxe. Diplomant ve své práci kombinuje zdroje z oblasti technické (tedy z hlediska obecných pravidel logiky vědecké) tak i se zdroji právními, které se týkají právních předpisů oblasti zadané diplomové práce.

První kapitolou je úvod. Ve druhé kapitole diplomant rozebírá právní prostředí v oblasti silniční dopravy, zabývá se rešerší právních předpisů souvisejících s tématem diplomové práce. Provedl podrobnější rešerši hlavně zákona o provozu na pozemních komunikacích, který je jedním z hlavních zákonů diplomové práce. Převážně se zabývá i správními delikty, přestupky v silniční dopravě. Následně též i zákonem o přestupcích. Trestnými činy v dopravě se diplomant v této práci podrobně nezabývá, stručně shrnul trestní zákoník. Zabývá se jen výčtem úmyslných a nedbalostních trestných činů v dopravě. Stručný výtah právních předpisů je podán přehledně.

Ve třetí kapitole diplomant provedl rešerši v oblasti technických systémů pro sledování dopravy a dopravních přestupků. Čtvrtá kapitola je cílena na popis základních principů fungování a aplikací technických systémů sledování dopravy a dopravních přestupků.

Pátá a šestá kapitola obsahuje praktické příklady systémů sledování dopravních přestupků, konkrétně pak sledování rychlosti jízdy a průjezdů na červenou. Součástí kapitoly je i rozbor možného zavedení plně autonomního penalizačního systému Actibump do právního řádu ČR.

V sedmé kapitole se diplomant zabývá vymahatelností práva na dané systémy, především pak identifikací vozidla a jeho registrační značky, rovněž i identifikace řidiče. Podrobně rozepsal příkazní řízení,

i tzv. objektivní odpovědnost, rovněž i řízení o správním deliktu.

Přístup diplomanta k řešení zadaného úkolu z pohledu práva hodnotím velmi kladně. Případné problémy během práce byl schopen řešit samostatně. Přesto drobné nedostatky se v práci vyskytly jako např. nepřesné používání pojmu penalizační systémy (užití i pro systémy pouze sledující dopravně inženýrské veličiny).

komentář Ing. Jirovského:

Předložená práce se relativně dobře čte, trpí jen drobnými jazykovými nedostatky (např. užívání slova „krom“ místo „kromě“ či neúplná věta na str. 23). Uspořádání je též logické, přesto některé výsledky úvodní rešerše jsou uváděny až v závěrečných kapitolách s uvedenými aplikacemi – např. rešeršní kapitola 2.1.1 o zákonu 13/1997 Sb. neuvádí informaci o tom, že uživatelé pozemních komunikací nemají nárok na náhradu škody, která jim vznikla ze stavebního stavu nebo dopravně technického stavu – ta je uvedena až v kapitole 5.2.1 věnující se praktickým problémům využití autonomních penalizačních systémů.

Práce je převážně rešeršního charakteru, některé části působí dojmem, že diplomant problematiku dostatečně nepochopil (např. část zpracování obrazu na str. 22-23). V částech analyzujících spolehlivost funkce autonomních penalizačních systémů se diplomant dostatečně nezabývá technickou kvantifikací spolehlivosti systémů, v některých případech přímo uvádí, že spolehlivost určité části systému posuzovat nebude, přičemž se neodkáže ani na hodnoty z literatury (např. str. 25, systém OCR). Části práce vycházejí více z katalogových a mediálních informací než z odborných podkladů a jejich kompletní převzetí tak degraduje odbornou práci diplomanta (dokládá např. str. 36 – „pomocí lidarů lze změřit rychlost a přestupek fotograficky zdokumentovat ... snímky se ukládají na paměťovou kartu.“; literatura obsahuje as 30% odborných textů).

V kapitole 4.5 se diplomant detailně zabývá funkcí plně autonomně pracujícího penalizačního systému Actibump, který v okamžité návaznosti na zjištění překročení rychlosti jízdy řidiče samostatně potrestá vytvořením příčného prahu, 6 cm hluboké prohlubně s ostrou hranou na šířce komunikace. Uvádí konkrétní modelové příklady, ze kterých plynou nedostatky systému především v časové synchronizaci. Hlavním nedostatkem kapitoly je kromě provedení analýzy systému jen ve funkčně diskretních bodech i nevyužití technických podkladů výrobce, které byly nahrazeny vlastní představou o funkci zařízení. Je možné, že nebylo v diplomantových silách získat lepší podklady, v práci se však o tom nezmiňuje.

Přínosnou je kapitola 4.2.3, ve které diplomant výpočtem analyzuje schopnosti radarového měření rychlosti přístrojem RAMER s jasným popisem stavů, ve kterých nelze měření užít především v případě autonomního systému. Podobně je načata i kapitola o měření rychlosti prostřednictvím indukčních smyček, závěrečná část týkající se spolehlivosti je však opět výpisem obecně udávaných nepotvrzených informací (např. str. 40 - „Pokud je smyčka dobře umístěna a kalibrována, měření bude spolehlivé.“). Diplomant dále na praktickém příkladu analyzoval možnosti vizuální detekce vozidel prostřednictvím běžného grafického editoru. Pro příklad využil záběry ze skutečné dopravní kamery za běžného počasí a deště. Detekci v mlze simuloval prolnutím s vlastním obrázkem zamlžení. Provedená analýza je relativně zajímavá, postrádá však objektivní přístup k definici vstupních parametrů i hodnocení.

V závěrečných kapitolách praktického skloubení technických omezení a práva pak chybí aplikace rozdílů přesnosti a spolehlivosti různých měřidel, ale je počítáno jen s hodnotami pro radarové měřiče. Je též citován tzv. mocninný model závislosti nehodovosti na rychlosti dopravního proudu s odkazem na potvrzující studii, zpracovanou politologem R. Elvikem. Odkaz je na článek, který je prezentován jako překlad, přesto je pouze stručným výtahem z článku. Diplomantem citovaný model však s prací ne zcela souvisí a v současnosti jsou i samotnými autory citovaných studií uveřejňovány další odborné články, které poukazují na nedostatky jejich dřívějších prací. Ty obecně spočívají ve statistickém zpracování statisticky nezpracovatelných dat a omezení analýz pouze na snadno sledovatelné veličiny, což by měl být diplomant schopen samostatně objektivně zhodnotit.

Podobně je i efektivita systému pro zjišťování průjezdu na červenou na křižovatkách a změna chování řidičů prokazována studii z USA, kde jsou však semaforey umístěny za křižovatkou, a tedy všichni řidiči vidí semaforey všech směrů.

Lze konstatovat, že diplomant splnil zadání diplomové práce v plném rozsahu. Diplomant prokázal schopnost propojit právní problematiku s technickými specifiky. Za hlavní nedostatky práce lze označit nedostatečný analytický přístup k vybraným problémům, často postrádající objektivizaci vstupních údajů i výsledků. Mezi klady práce lze zařadit dobře zpracovanou kapitolu analýzy měřících radarů nebo autonomního penalizačního systému Actibump.

Doporučuji práci tímto k obhajobě s tím, že diplomant objasní následující otázky:

- 1) jakým způsobem lze obecně přistupovat ke kvantifikaci spolehlivosti systému?
- 2) jaké parametry musí splňovat sledovaný systém nebo sada měření, abychom mohli data statisticky zpracovávat?

Diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě.

Celková klasifikace diplomové práceC (dobře)

JUDr. Milena Macková a Ing. Václav Jirovský

.....
jméno a tituly vedoucího diplomové práce

.....
podpis vedoucího diplomové práce

V Praze dne14. června 2015