

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Dušan Toral

Oponent: Prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.

Studijní program: Inženýrská informatika  
Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management  
Akademický rok: 2009/2010

Téma diplomové práce: Skupinová spolupráce mobilních robotických strážních systémů a jejich návaznost na činnost elektronických zabezpečovacích zařízení ve věznicích Vězeňské služby ČR.

### Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce Bc. Dušana Torala bylo zpracování rozboru a navržení konfigurace mobilních robotických strážních systémů typu rojových robotů, zpracování návaznosti na informační systém vězeňské služby, včetně analýzy nároků na komunikaci těchto robotů s ostrahou, vězni a návštěvami. Dalším úkolem diplomanta bylo vybavení těchto robotů sledovacími a palebnými systémy a využití rojových robotů při řešení krizových situací. Diplomant se musel studiem odborné literatury podrobně seznámit s uvedenou problematikou.

Těžiště práce spočívalo v návrhu konstrukce robotu, v návrhu pasivního sledovacího systému, komunikačního a navigačního systému.

Práce je logicky utříděna do devíti kapitol, v nichž se diplomant zabývá konstrukcí robotů, jejich dělením a podrobným popisem rojových robotů. Jádrem práce je 4. a 5. kap., v nichž se diplomant zabývá vlastním návrhem rojových robotů, využitelných ve vězeňské službě. Další kapitoly jsou zaměřeny na informační systém vězeňské služby, spolupráci robotů v rámci ČR, včetně řešení krizových situací, a nutnou legislativou. V závěru zhodnotil uvedenou problematiku. V tomto oboru jde o pionýrskou práci, neboť uvedené roboty zatím v ČR nebyly nikdy použity a jejich vývoj je teprve v prvopočátcích.

K diplomantovi mám následující dotazy:

1. Proč v uvedeném návrhu nebyla použita též kamera pro noční vidění.
2. Jaký je rozdíl mezi kamerou pro noční vidění a termokamerou?
3. Kdy a za jakých podmínek je vhodné použití jednotlivých typů kamer?

Práce je napsána velmi přehlednou a srozumitelnou formou na výborné grafické úrovni. K přednostem diplomové práce patří snaha o komplexní přístup k řešení problematice.

Diplomant splnil v plném rozsahu zadání diplomové práce a prokázal svoje inženýrské schopnosti.

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede vedoucí 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**

**A - výborně.**

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



Datum 2.6.2010

Podpis oponenta diplomové práce