

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Pitřík Martin
Téma: Zabezpečovací zařízení pro regionální tratě (id 20042)
Oponent: Maršík Lukáš, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání práce se dotýká oborů jako je řízení, automatizace či mikropočítače. Student si musel nastudovat množství různorodých technologií a aplikovat je v praxi. Vše by se neobešlo bez osvojení funkce obdobných systémů a taktéž pravidel na železnici.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno beze zbytku.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Práce je logicky strukturována a kapitoly na sebe navazují. V kapitole "Realizace zabezpečovacího zařízení" by mohl být lépe oddělen návrh od implementace. V podkapitole "Logika" by mohlo být místo textového popisu použito diagramů.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Práce je psána s pomocí MS Word. Text je psán v češtině a jazyková stránka je na dobré úrovni. Některé z obrázků, např. schemata (ač převzatá) by bylo dobré vložit buď vektorově, nebo ve vyšší kvalitě.
- 6. Práce s literaturou** **68 b. (D)**
Seznam literatury je rozsáhlý, avšak kvalitních publikací je poskrovnu. Formát citací je dosti nekonzistentní a ty v některých případech nespĺňují normu. Převzaté části a obrázky jsou v textu přehledně referovány a odděleny od vlastních.
- 7. Realizační výstup** **92 b. (A)**
Součástí realizačního výstupu je jak HW (leptané plošné spoje vlastního návrhu, osazení vhodnými čipy), tak SW (implementace řídicí aplikace). Vše je pěkně funkční a demonstrační účely plní bezchybně. Zdrojové kódy jsou dostatečně strukturovány, mohly by však být na důležitých místech více komentovány. Implementace samotná byla dobře otestována (různými scénáři).
- 8. Využitelnost výsledků**
Využití výsledku si dokáží dost dobře představit na modelové železnici, kde se systémů obdobných těm reálným často používá. Modeláři si často systémy "bastlí" sami, proto udělat nějaké levné univerzální řešení by mohlo znamenat i dobrý obchodní záměr.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Bylo by možné Váš systém i certifikovat pro provoz na reálné železnici?
- 10. Souhrnné hodnocení** **88 b. velmi dobře (B)**
Student si očividně vybral téma pro které je zapálen. To lze vidět na technickém řešení samotném, kde si pan Pitřík pohrál jak s HW (návrh plošných spojů, použití standardních obvodů) tak s SW. Inspirací mu byly reálné systémy a jejich fungování na železnici. Škoda jen drobných nedostatků v textové části práce.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 2. června 2017

.....
podpis