

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Gál David, Bc.

**Téma:** Programové vybavení pro vícejednotkovou bezdrátovou sportovní časomíru (id 17669)

**Oponent:** Šimek Václav, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání posuzované bakalářské práce kombinuje několik různých oblastí týkajících se návrhu vestavěných systémů. Předně je nutné provést pečlivou analýzu zařízení navrženého v předcházejícím projektu, na který tato práce navazuje. Následně bude přistoupeno k návrhu obvodového zapojení inovovaného hardware a vytvoření obslužného firmwarového vybavení. Nicméně celkovou obtížnost práce zvedá nad běžný průměr nutost zabývat se bezdrátovou komunikací a hlavně synchronizací času mezi dílčími moduly v navrhovaném systému.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Zadání bylo příkladně splněno a nemám v tomto smyslu žádné připomínky.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Rozsah technické zprávy odpovídá zavedeným zvyklostem.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **85 b. (B)**  
Náplň technické zprávy je rozdělena do celkem 6 kapitol doplněných o přílohu v tištěné verzi a doplňující podklady na přiloženém datovém médiu. Jednotlivé kapitoly na sebe velmi dobře navazují a jejich rozsah je přiměřený diskutovaným záležitostem.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**  
Ať už z pohledu typografické úpravy či jazykové stránky nemám v zásadních připomínek.
- 6. Práce s literaturou** **80 b. (B)**  
Výčet informačních zdrojů je ve vztahu k řešenému tématu dostatečně obsáhlý a v rámci technické zprávy jsou vhodně využity. Kromě technické dokumentace se zde však mohla objevit vhodně zvolená monografie či kniha, ať už v elektronické či tištěné podobě.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**  
Realizační výstup bych označil na výborně zvládnutý. Vše je pečlivě zdokumentováno, otestováno a plně funkční. Poněvadž se však jedná o projekt s hardwarovým realizačním výstupem, bylo by vhodné doplnit technickou zprávu o seznam součástek, osazovací diagramy a podobné doprovodné informace.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Výsledek byl otestován v praxi při soutěži v požárním sportu, takže je reálně použitelný.
- 9. Otázky k obhajobě**
  1. Domníváte se, že by použití oscilátoru typu VCTCXO (teplotně/napětově kompenzovaný oscilátor) mohlo snížit četnost nezbytné synchronizace času mezi jednotlivými funkčními jednotkami navrženého systému?
  2. Jaký je význam tranzistoru T1 ve schématu na straně 43 technické zprávy? Pokud bylo cílem tímto způsobem snížit spotřebu dané jednotky, můžete prosím tuto skutečnost nějak blíže kvantifikovat?
- 10. Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**  
I když se ve své podstatě jedná o navázání na již v minulosti řešený projekt, tak díky zavedeným vylepšením a celkové kvalitě zpracování této bakalářské práce navrhuji souhrnné hodnocení stupněm **A - 90 bodů**.

V Brně dne: 26. května 2015

.....  
podpis