

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Dvořák Tomáš  
**Téma:** Ovládání vestavěného systému přes Internet (id 19045)  
**Oponent:** Košar Vlastimil, Ing., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno s drobnými výhradami  
Výhrady mám ke splnění prvního bodu zadání. Rešerše existujících způsobů ovládání vestavěných systémů přes Internet a existujících implementací (bod 1 zadání) byla v technické zprávě nedostatečně zpracována jen jedním odstavcem v kapitole 2.4.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí  
Rozsah technické zprávy je přibližně 36 normostran, tudíž je v obvyklém rozmezí. Některým částem práce byl věnován nedostatečný prostor (bod 1 zadání) v jiných se autor zbytečně rozepisuje (popis HTTP).
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 65 b. (D)  
Logická struktura a návaznost jednotlivých kapitol technické zprávy není dobrá. Pochopitelnosti pro čtenáře by prospělo lepší členění práce. Například kapitola 3 (Návrh systému) obsahuje spíše než návrh systému popis komunikace přes síť pomocí HTTP + HTML a popis OS Linux. V práci se objevují i faktické chyby - např. Obrázek 3.5 popsán jako schéma vývojové desky ZedBoard Zynq-7000 ARM/FPGA SoC Development Board reprezentuje ve skutečnosti schématický pohled na vnitřní strukturu FPGA Xilinx Zynq-7000. Jedná se o snímek obrazovky konfigurace PS z nástroje Xilinx Vivado, takže jediná informace mající nějaký vztah k vývojové desce jsou povolená vstupně výstupní rozhraní.
5. **Formální úprava technické zprávy** 70 b. (C)  
Po jazykové stránce je práce průměrná, občas se vyskytují gramatické chyby. Po typografické stránce je práce průměrná, v textu nejsou používány nezlomitelné mezery, délka některých podkapitol je velmi malá. Navíc byla použita pro tisk verze práce pro elektronické zveřejnění s barevně zvýrazněnými odkazy a referencemi.
6. **Práce s literaturou** 68 b. (D)  
Práce s literaturou je lehce podprůměrná. Byly použity jak knižní zdroje tak zdroje elektronické. Pro rychle se vyvíjející oblasti (webové technologie) mohly být použity aktuálnější zdroje. Autor nevhodně kombinuje seznam literatury na konci práce obsahující knižní zdroje s referencemi pod čarou odkazujícími na elektronické zdroje. Elektronické zdroje jsou odkazovány pouze pomocí URL a ne pomocí bibliografické citace. Převzaté prvky jsou odlišeny od vlastních výsledků a úvah.
7. **Realizační výstup** 70 b. (C)  
Vytvořené programové řešení je funkční. Autor při řešení počítal s možností budoucího rozšiřování systému. Programové řešení je dokumentováno zejména pomocí komentářů ve zdrojovém kódu. Vytvořené řešení bylo otestováno pomocí interakcí s jednotlivými částmi systému běžícími na vývojové desce Zedboard. Za nedostatek považuji v kontextu řešené problematiky to, že autor neřešil problematiku zabezpečení komunikace přes internet a autentizace uživatele. Knihovna mongoose byla použita v souladu s licenčními podmínkami.
8. **Využitelnost výsledků**  
Jedná se o práci, která implementuje systém pro ovládání vestavěného systému přes internet. Úroveň vypracování (neřešení problematiky zabezpečení komunikace přes internet a neřešení autentizace uživatele) neumožňuje bezpečné využití vytvořeného řešení v praxi.
9. **Otázky k obhajobě**  
-
10. **Souhrnné hodnocení** 65 b. uspokojivě (D)  
Jedná se o průměrnou práci, která je o stupeň sražena úrovní vypracování a výhradami ke způsobu provedení rešerše existujících způsobů ovládání vestavěných systémů přes internet a existujících implementací. Rovněž neřešení problematiky zabezpečení komunikace přes internet a neřešení autentizace uživatele nepřispívá kladně k celkovému hodnocení práce. Proto navrhuji hodnocení 65 - D.

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

V Brně dne: 1. června 2017

.....  
podpis