

## Posudek oponenta diplomové práce

<i>Diplomant:</i>	<b>BC. JAKUB DVOŘÁČEK</b>
<i>Název diplomové práce:</i>	<b>Model domku monitorovaný a ovládaný programovatelným automatem</b>
<i>Studijní program:</i>	N 3902 Inženýrská informatika
<i>Akademický rok:</i>	2006/2007
<i>Vedoucí diplomové práce:</i>	Ing. Tomáš Sysala, Ph.D.

Na základě seznámení s textem i přílohami diplomové práce uvádím:

1. Diplomová práce odpovídá uvedenému zadání v plném rozsahu.

Diplomant se v předložené práci věnuje návrhu a především realizaci modelu rodinného domku, jeho monitorování a řízení vybraných procesů. Výsledkem jeho práce je funkční fyzický model, provedený velmi nápaditě a vysokými didaktickými vlastnostmi pro využití ve výuce odborných předmětů, demonstraci použití různých druhů snímačů a možností použitého logického automatu.

2. Diplomová práce má správnou strukturu, návaznost jednotlivých částí je dobrá.

Text diplomové práce je sestaven přehledně, s logickou návazností. Seznam použité literatury je však překvapivě chudý, prakticky se omezuje na literaturu doporučenou. Přitom problematika tzv. inteligentních domů je dnes bohatě řešena a k dispozici je, zejména na webu spousta literatury, prezentovaných realizací a dalších podkladů, které mohl diplomant ve fázi návrhu své aplikace využít. Některá tvrzení, opírající se na literaturu starší osmi let by si zasloužila ověření současnými prameny (např. str. 11). Zvláštní je také skutečnost, že z jedenácti citovaných pramenů nejsou čtyři v textu práce vůbec zmíněny a že se diplomant nevěnoval alespoň nejvýznamnějším titulům zahraniční literatury.

3. Základní hodnocení diplomové práce.

Očekával bych, že se diplomant bude v úvodu své práce daleko podrobněji věnovat analýze dostupných řešení, možností a typových aplikací, na jejichž základě navrhne konstrukční řešení svého ukázkového domu, použije maximum různých snímačů, obvyklých v těchto aplikacích. Z tohoto pohledu bylo výsledné řešení ochuzeno např. o dnes nejčastěji používané snímače pohybu, přítomnosti, použití autentizačních předmětů pro ověření uživatelů domu apod. Vhodný by byl také příklad spojitě regulace např. řízení teploty v místnosti. Na druhou stranu je třeba vzít v úvahu omezení daná zvolenou koncepcí, kdy by např. demonstrace funkcionality snímače pohybu mohla být problematická a samozřejmě také funkční omezení použitého logického automatu, který byl, jak předpokládám, použit díky své dostupnosti a nikoliv na základě analýzy potřeb.

Vysoce oceňuji technické zpracování modelu domu, zejména didaktické vlastnosti modelu, které umožňují okamžité využití tohoto díla ve výuce odborných předmětů. Bohužel jsem k problematice přímého využití modelu ve výuce nenašel v práci žádnou zmínku, což je škoda, jistě má autor reálnou představu o využití svého díla v předmětech, které sám absolvoval.

4. Formální stránka práce je na špatné úrovni, práce obsahuje velké množství nedostatků, chybně upravených obrázků s nečitelným textem (např. obr. 15) nebo se špatným rozlišením (např. obr. 12), vzhled některých obrázků působí dojem, že byly převzaty z jiných zdrojů (např. obr. 1, 2, 3), což však není doloženo řádnou citací. Text práce je zatížen také řadou typografických chyb (chybné odsazování interpunkčních znamének, chybějící ukončení textů odrážek), a také překlepů (signálka se nejspíš nejmenuje „Battey“, ale spíše „Battery“) což výrazně snižuje dojem z celé práce. Celkově na mne text práce působí dojmem, že se diplomant pohroužil do realizace svého díla a zpracování práce odložil až na poslední chvíli, kdy se mu již nedostávalo času na řádnou korekci textu. Do budoucna doporučuji věnovat pozornost lepšímu plánování času, aby se tato situace neopakovala a výborné výsledky nebyly znehodnocovány nekvalitní dokumentací.
5. Výsledky diplomové práce jsou přímo využitelné ve výuce odborných předmětů.

*Dotazy k obhajobě na diplomanta:*

- a) V závěru své práce se zmiňujete o důrazu na možnost dalších úprav a rozšíření, kladenému na návrh aplikace. Jaká rozšíření a úpravy máte na mysli, jaká očekáváte?
- b) Jaké předpokládáte využití Vašeho modelu ve výuce, v jakých předmětech, za jakým účelem?

Závěrem konstatuji, že diplomant k řešení diplomové práce přistoupil zodpovědně a přes uvedené nedostatky prokázal schopnost samostatného řešení inženýrských děl, což ho opravňuje úspěšně ukončit magisterský studijní program. Proto diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě a po zvážení jak kvality dosažených výsledků, tak nedostatků v textu práce, navrhuji ji hodnotit

**„B – velmi dobře“.**

Doc. Ing. Radim Farana, CSc.  
Katedra automatizační techniky a řízení,  
FS VŠB – TU Ostrava

V Ostravě 6. června 2007