

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Marek Jan
Téma: Využití rozhraní HDMI na výukovém kitu Minerva (id 18284)
Oponent: Čekan Ondřej, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Úkolem studenta bylo vytvoření řadiče rozhraní HDMI, který je implementován v jazyce VHDL a který tvoří most mezi mikrokontrolérem a obvodem pro přenos dat. Zadání považuji za obtížnější, jelikož si student musel nastudovat značné množství materiálů jak ohledně samotného kitu Minerva, tak ohledně jednotlivých obvodů, sběrnic a rozhraní a bylo nutné tyto poznatky aplikovat při návrhu. Zadání využívalo některé již dříve navržené obvody, které musel student zprovoznit a vypořádat se s neočekávanými situacemi.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí. Všechny části jsou relevantní k tématu.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Technická zpráva je dobře strukturovaná, jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují a vystihují přesné kroky autora. Všechny důležité aspekty řešení jsou v textu popsány v potřebném rozsahu a z práce je zřejmý přínos autora.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
Typografická i jazyková stránka technické zprávy je na dobré úrovni. Zpráva obsahuje nepatrné množství pravopisných chyb a překlepů. V práci se vyskytují některé typografické nedostatky (např. obrázek je umístěn dříve, než je na něj v textu odkaz). Nedostatky však nejsou zásadního charakteru a nenarušují výrazně čitelnost.
- 6. Práce s literaturou** **80 b. (B)**
Literatura dostatečně pokrývá řešenou problematiku. Internetové zdroje neodpovídají přesně normě. Autor jasně odděluje vlastní práci od převzaté.
- 7. Realizační výstup** **80 b. (B)**
Vytvořený realizační výstup je prakticky využitelný a otestovaný řadič a knihovna pro obsluhu HDMI, který byl ověřen na řadě různých monitorů a rozlišení. Rozlišení FullHD se nepodařilo dosáhnout, ale sám autor v práci navrhuje budoucí kroky, které pomohou k dosažení vyššího rozlišení. Zdrojové kódy implementace jsou řádně komentované.
- 8. Využitelnost výsledků**
Vytvořený realizační výstup je prakticky využitelný řadič, který najde uplatnění ve vývojovém kitu Minerva. Jedná se o první krok, na který je možno dále navázat a vylepšovat jak samotné maximální rozlišení, tak obsluhu řadiče.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Přibližte, jakým způsobem bude v budoucnu možno dosáhnout rozlišení FullHD (1920x1080)?
- 10. Souhrnné hodnocení** **80 b. velmi dobře (B)**
Práce je kvalitně zpracována. Autor dobře uvedl čtenáře do řešené problematiky a stejně tak dobře představil své řešení. Účinnost řešení experimentálně ověřil. Výstupem práce je prakticky uplatnitelný řadič HDMI rozhraní. Navrhuji proto hodnocení stupněm **B**.

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

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis