

# Hodnocení oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Martin FARKAŠ**

Název práce: **Využití rozhraní na bázi PCI-Express pro akviziční systémy s velkou datovou propustností**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Diplomová práce se zabývá využitím rozhraním PCI-Express. Cílem bylo seznámit se s tímto rozhraním, implementovat ho a zhodnotit dosažené výsledky. Student splnil body zadání kromě bodu 2 týkajícího se porovnání vysokorychlostních rozhraní, který byl splněn jen částečně. Tento bod byl shrnut konstatováním, že rozhraní se spíše doplňují, než aby si konkurovala. Vhodnější by bylo porovnání udávající výhody a nevýhody rozhraní s vhodností jeho použití např. pro přenos na krátkou nebo dlouhou vzdálenost. I přes tuto výhradu práci hodnotím známkou výborně.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce je práce systematicky členěna do několika kapitol pro teoretický popis rozhraní a poté vlastní implementaci PCI-Express. Čtivost práce v některých místech komplikuje nevhodný styl psaní jednotek s předponami kilo, mega, atd., kdy se používá jejich desítkový, ale i dvojkový význam. Dvojkový význam je vždy v daném kontextu sice zmíněn, ale trochu nešťastně rozsáhlým textem k tomu. Vhodnější alternativa by byla použití zkratk kB, MB pro jejich desítkový význam a kiB, MiB pro dvojkový význam. Dále bych vytkl pouze nedostatečnou kontrolu vygenerovaného textu, kdy některé nadpisy kapitol jsou v angličtině (Obsah - Contents, Seznam obrázků - List of Figures, List of Tables, Reference a použitá literatura - Bibliography).

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

1. V kapitole 4.3.1 PCIe Endpoint systém máte ve schéma blok PCIe\_TL\_CLK zajišťující hodinový signál pro blok PCIe. Není problém rozdílných hodinových signálů z oscilátoru (než jsou k dispozici z PCIe linky) a poté přenášených po PCIe z hlediska kmitočtu? Dále v obrázku je vyznačeno 125MHz, ale v textu mluvíte o 100MHz. Jaký kmitočet jste tam reálně měl použít?

2. V kapitole 5.1.1 popisujete naměřené hodnoty propustnosti, kde udáváte velikost přenosu, 4kB, 32kB, 64kB. Tím je myšleno, že byla přenášena data o této velikosti nebo nějaké větší množství dat rozdělené na takto malé úseky? Pokud by se jednalo o první možnost, nemohlo by to mít vliv na přesnost měření propustnosti?

V ..... dne .....

-----  
Ing. Pavel Broulím, Ph.D.