

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomant: Bc. Petr Holý

Název práce: Laserová harfa

1. *Definuje zadání DP dostatečně jasný odborný problém, který diplomant řešil?*

Zadání práce jasně definuje problematiku určenou k řešení. Práce se zabývá především návrhem a realizací hudebního nástroje (laserové harfy) včetně výběru komponent použitých v realizaci na základě porovnání vlastností. Teoretická část práce se věnuje popisu druhů zvukové syntézy a analýze a syntéze tónů.

2. *Jaká tvořivá činnost a uplatnění jakých metod (příslušejících navazujícímu magisterskému studiu) bylo od diplomanta požadováno?*

Řešení práce je založeno na znalostech z oboru mikroprocesorové techniky a zpracování signálů.

3. *Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?*

Student v teoretické části práce popisuje typy laserových harf, dále uvádí způsoby zvukové syntézy. V praktické části práce je provedena zvuková analýza vybraných nástrojů, výběr vhodných komponent pro realizaci na základě měření a kompletní realizace výrobku – hudebního nástroje.

4. *Jakým způsobem prokázal diplomant správnost navrhnutého řešení problému?*

Správnost návrhu student ověřoval pomocí měření a praktickými zkouškami vyrobeného hudebního nástroje.

5. *Je text diplomové práce zpracovaný tak, aby Vám umožnil odpovědět na otázky 1 - 4?*

Text diplomové práce je po formální a stylistické stránce dobře zpracován, práce má logickou stavbu. Důležitou částí práce je zdrojový kód, který však není dostatečně komentován. Část práce zabývající se výběrem čidla vzdálenosti lze využít jako přehled pro výběr vhodného senzoru pro dané využití. V textové části mi chybí alespoň stručný popis softwarové části řešení.

6. *Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou Vaše další připomínky k DP?*

Při kontrole plagiátorství byla nalezena shoda <5% pro textovou část práce, v souborech zdrojového kódu a v souborech návrhu schematu a desky plošných spojů nebyla shoda zaznamenána. Větší míra shody byla zaznamenána pouze v souborech knihoven, které však nejsou předmětem zadání ani výsledkem práce studenta, přičemž jsou uvedeny v použité literatuře. Plagiátorství vylučuji na základě znalosti průběhu tvorby práce.

Jak se nástroj chová při souzvuku více tónů?

Mohl byste dokázat podobnost syntézy s vybraným reálným nástrojem?

7. *Jakou známku vzhledem k hodnocení podle bodů 3 – 6 navrhuje?*

Práce splnila zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikační stupeň **B**

V Pardubicích 27.5.2020

Ing. Jiří Roleček