

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh zařízení využívajícího metody chlazení dlaní</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Peter Klepáč</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav přístrojové a řídicí techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Zdeněk Novák, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav přístrojové a řídicí techniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako průměrně náročné a splnitelné v daném časovém termínu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání považuji za splněné.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl během řešení bakalářské práce velice aktivní. Vliv na to má samotné téma práce, které si vybral sám, a tedy byl do něj velice zabraný. Průběžně konzultoval řešení práce nejen se mnou, ale i s odborníky v jiných oblastech. V řešení konstrukce i programování aplikace postupoval samostatně. Přistupoval k řešení dílčích úkolů svědomitě, a díky tomu nenarazil na významnější problémy, které by mohly dokončení práce zkomplikovat. Výsledkem je tak funkční zařízení v cílovém stavu proof-of-concept.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Výsledná práce je na dobré technické úrovni. Student postupoval správně při volbě referencí a získal potřebné podklady pro řešení zadání z odborné literatury. Během řešení využil i poznatky, které získal během studia. Technické řešení chlazení, resp. odvodu tepla, považuji za zajímavé. Vytvořená jednotka působí kompaktním dojmem.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána ve slovenském jazyce, a tedy budu posuzovat pouze věcný obsah práce (nedokážu posoudit gramatickou stránku). Po obsahové stránce se práce čte velice dobře. Kapitoly na sebe plynule navazují a čtenář získá ucelený přehled o jednotlivých krocích řešení zadání. Kladně hodnotím použití programu pro počítačovou sazbu (TeX, LaTeX). Použité obrázky jsou dobře čitelné. Celkový počet stran práce je 43, což je nadprůměrné pro bakalářskou práci. Práce obsahuje přílohy – kód programu pro Arduino a časové průběhy ze záznamu regulace v excelovském formátu.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Práce obsahuje 50 citací. Tento větší rozsah je dán hlavně kvůli referencím, které odkazují na použité komponenty pro sestavení zařízení. Práce také odkazuje i na odborné texty, které souvisejí např. s metodou chlazení dlaní, a na témata související s termoelektrickým jevem. Nenašel jsem žádné pochybení při použití citací v textu, vlastní myšlenky jsou náležitě odděleny od ostatních zdrojů.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Student byl pečlivý a po celou dobu řešení se snažil cílové zařízení udělat jak ergonomické, tak i estetické (samozřejmě v mezích finančních možností). Velice kladně oceňuji jeho aktivitu prezentovat zařízení na konferenci Studentské tvůrčí činnosti 2024. Vytvořené zařízení je kompaktní, a funkčně bylo dovedeno až do cílového stavu proof-of-concept. Pro další vývoj se nabízejí další možnosti pro jeho vylepšení a rozšíření o další funkce (např. mobilní aplikace).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Zadání práce hodnotím jako průměrně náročné a všechny body zadání považuji za splněné. Student byl během řešení bakalářské práce velice aktivní. Vliv na to má samotné téma práce, které si vybral sám, a tedy byl do něj velice zabraný. Průběžně konzultoval řešení práce nejen se mnou, ale i s odborníky v jiných oblastech. Výsledná práce je tak na dobré technické úrovni. Oceňuji studentovo pečlivost, po celou dobu řešení se snažil cílové zařízení udělat jak ergonomické, tak i estetické (samozřejmě v mezích finančních možností). Velice kladně oceňuji jeho aktivitu prezentovat zařízení na konferenci Studentské tvůrčí činnosti 2024. Vytvořené zařízení je kompaktní, a funkčně bylo dovedeno až do cílového stavu proof-of-concept. Pro další vývoj se nabízejí další možnosti pro jeho vylepšení a rozšíření o další funkce (např. mobilní aplikace).

Po obsahové stránce se práce čte dobře. Kapitoly na sebe plynule navazují a čtenář získá ucelený přehled o jednotlivých krocích řešení zadání. Kladně hodnotím použití programu pro počítačovou sazbu (TeX, LaTeX). Použité obrázky jsou dobře čitelné. Celkový počet stran práce je 43, což je nadprůměrné pro bakalářskou práci. Nenašel jsem žádné pochybení při použití citací v textu, vlastní myšlenky jsou náležitě odděleny od ostatních zdrojů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 17.6.2024

Podpis: