

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Přenos dat ze senzorů při tvorbě experimentálních hraček a rehabilitačních pomůcek</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Marek Jína</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Elektronika a komunikace
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Petr Novák Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra kybernetiky (K13133)

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce není nikterak zvlášť náročná, pouze vyžaduje určité znalosti a případně zkušenosti v oblasti HW a SW.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</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>	
Zadání práce nebylo zcela splněno. Podle mého názoru bylo splněno zhruba na polovinu. Důvodem jsou přeceněné znalosti a dovednosti ze strany studenta v tomto oboru. Student (zřejmě) považoval zadání práce za mnohem snazší, ale v průběhu řešení se ukázal opak. Ani přes vydatnou pomoc vedoucího se však některé body nepovedlo splnit. První bod byl splněn v podstatě bez výhrad. Druhý bod byl splněn s menší výhradou, kdy bylo použito méně typů komunikací, než jsem očekával. Třetí bod byl splněn jen částečně (maximálně na polovinu). Byl vytvořen pouze senzorový modul s STM32 a již ne s tzv. Arduino. Byla vytvořena vcelku skutečně základní aplikace na PC/Windows, ale bohužel ani začátek aplikace pro Google/Android. Pátý bod je rovněž splněn v podstatě zhruba polovičně, což vychází z těch předchozích. Více o tomto v závěrečném hodnocení.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>D - uspokojivě</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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student přistupoval k práci skutečně velmi aktivně a sám navrhoval spoustu kroků řešení. Podstatně horší však byla realizace. Z důvodu nedostatečných znalostí studenta se termíny nejen stále protahovaly, ale některé samozřejmě nebyly ani splněny.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student byl velmi aktivní při hledání potřebných informací a návrhu řešení. Bohužel získané informace a samozřejmě i vlastní nápady nebyl schopen zcela realizovat z důvodu malých vlastních znalostí / zkušeností v cílové problematice. Na první pohled práce působí zajímavě a velmi odborným dojmem (z oblasti HW a SW), ale na druhý pohled představuje v mnoha směrech velmi nedokončené dílo.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Student i přes mé připomínání / žádosti odevzdal text práce zcela na poslední chvíli a tím jsem jej jako vedoucí nemohl dostatečně korigovat, tedy ani připomínkami vylepšit. Z tohoto důvodu je text práce v podstatě pouze dostatečný.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
--	------------------------

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.

Uvedení zdrojů, ze kterých student vycházel, považuji za adekvátní.

#### **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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Zadání, a tedy i obtížnost práce, byly studentem při výběru tohoto tématu zcela odsouhlaseny. Jako vedoucí jsem byl studentem ujištěn, že má potřebné znalosti pro zvládnutí této práce, případně si je doplní / nastuduje. Bohužel v průběhu práce se zjistilo, že znalosti studenta (zejména zkušenosti z HW a SW) nejsou tak dobré, jak si sám student na začátku myslel. Jako vedoucí (mající z tohoto částečně i špatné svědomí) jsem poskytl mnoho podkladů a polo-hotových částí. Některé body zadání se tedy po této větší pomoci ze strany vedoucího povedly dotáhnout do celkem zdárného konce (senzory s ARM procesorem), některé však jen částečně (aplikace na PC/Windows), ale některé se v podstatě nepodařilo ani začít (mobilní aplikace). Na jednu stranu hodnotím přístup studenta k tématu velmi pozitivně (snaha / nápady), ale na druhou stranu musím konstatovat, že zadání práce bylo splněno jen částečně, stručně bych řekl na polovinu. Této skutečnosti samozřejmě odpovídá i text práce. Samozřejmě může být domněnka, že jako vedoucí jsem měl předem více otestovat znalosti studenta, ale na druhou stranu, pokud se student přihlásí na nějaké vypsání téma, tak by si měl být jist, že jej zvládne. Někteří studenti si občas zapíší velmi zajímavé, ale i náročné téma s úmyslem, že se teprve skutečnou prací danou problematiku naučí. Toto samozřejmě není zcela špatný přístup, ale bohužel se vůbec nehodí například na vývoj HW. Jako vedoucí hodnotím současně jak přístup studenta (ten byl skutečně pro-aktivní), tak i výsledek práce (pouze částečné splnění), kdy tyto dvě skutečnosti jsou zcela odlišné, až protichůdné, a tedy celkové závěrečné hodnocení nebylo vůbec snadné.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 26.1.2022

Podpis: