

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Distributed network of meteorostations with LoRa
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vladyslav Larionov</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra měření
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra mikroelektroniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Vzhledem k rozsahu práce, která zahrnuje návrh hardwaru, softwaru a algoritmu pro predikci počasí hodnotím zadání jako náročnější. I přes využití HW modulů je možno zbytek práce považovat za náročnější.</b>	

<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>	
<b>Studentovi se podařilo navrhnout a zkonstruovat funkční vzorek zařízení, které vykazuje prvky umělé inteligence ve formě predikce počasí na základě vhodného algoritmu. Zařízení je integrováno do vhodného pouzdra a jeho provoz byl otestován.</b>	

<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl po celou dobu práce na svém projektu plně samostatný, s minimem nutných konzultací, které vzhledem k výsledku nyní trochu v dobrém smyslu postrádám. Výsledek je ucelený ve všech ohledech a praktický výstup toto pouze potvrzuje.	

<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>	
Práce obsahuje teoretické části, ve kterých student popisuje použité nástroje. Dále student podrobně provází návrhem hardwaru i softwaru. Práce je logicky dělena do bloků, obsahujících nejprve teoretické informace pro uvedení čtenáře do problematiky, následující kapitoly jsou věnovány návrhu a realizaci prototypu, návrhu prediktivního modelu pro předpověď počasí a testování finálního zařízení.	

<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 v angličtině, formální náležitosti splňuje. Rozsahem je práce nadstandardní, vzhledem k širokému záběru problematiky je toto i pochopitelné a nutné.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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.</i>	
<b>Počtem 84 zdrojů, které jsou v textu správně referovány, student dostatečně pokrývá problematiku.</b>	

**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**

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

*Práce je příkladnou ukázkou projektu, který řeší vysoce aktuální téma monitoringu životního prostředí pomocí senzorické sítě s integrovanou inteligencí pro predikci počasí. Studentovi se podařilo celý proces návrhu od teoretického úvodu do problematiky, přes jednotlivé části návrhu hardwaru a softwaru, až po finální kompletaci prototypu, velmi dobře popsat. Již ze samotného konkrétního výsledku je patrné, že se studentovi podařilo vytvořit zařízení, které v podstatě v současnosti na trhu chybí.*

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

Datum: 1.6.2021

Podpis: