



## Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Jan Riegr  
Téma práce: Monitoring venkovního prostředí  
Cíl práce: Navrhnout systém pro monitoring stavu a kvality venkovního prostředí

### Slovní hodnocení:

<b>Naplnění cílů práce:</b>
Student ve své práci vytvořil systém pro monitoring vnějšího prostředí a částečně vnitřního prostředí. Data jsou ukládána jak lokálně tak vzdáleně na webový server. Webové rozhraní je dostupné na <a href="http://www.meteorodolinek.cz/">http://www.meteorodolinek.cz/</a> Student postavil řešení za použití převážně modulů arduino a kompatibilních modulů s využitím dostupných knihoven a z části vlastního řešení DPS. Kromě návržení a naprogramování samotného zařízení, vytvořil student webové rozhraní pro ukládání a zobrazení naměřených dat s využitím pouze klasických webových technologií (html, php, sql). Vytvořením systému zaznamenávající teplotu, vlhkost, tlak, intenzitu UV, směr a intenzitu větru, s ukládáním dat a vizualizací přes webové rozhraní, kde jsou data k nahlédnutí na zmíněné adrese, splnil student všechny cíle práce.
<b>Logická stavba a stylistická úroveň práce:</b>
Logická stavba práce je úrovní odpovídající bakalářské práci, podrobně popisuje teorii a použité komponenty systému, práci by slušel podrobnější popis praktické realizace, zvláště mi chybí podrobnější popis programu, principiálně je popisován u některých komponentů, ale ucelená kapitola chybí. Stylistická stavba práce je v pořádku, až na drobné odchylky od doporučené šablony a očíslovaný závěr.
<b>Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:</b>
Student pracoval velmi samostatně, a to nejen po teoretické stránce, ale vzhledem k omezeným možnostem přístupu do prostorů univerzity i po praktické stránce. Vytvořením uceleného a funkčního řešení prokázal velmi dobrou schopnost přenášet poznatky do praxe.
<b>Případné další hodnocení (připomínky k práci):</b>
Práce má z kontroly plagiátorství shodu pod 5% a je prací originální. Student pracoval samostatně. Po praktické stránce je práce výborná. Formální stránka práce nese bohužel následky karantény a nedostatku komunikace (asi z mé strany), kdy obzvláště elektronická forma komunikace vede k občasnému nepochopení. Práce byla odevzdána v řádném termínu pro jarní obhajobu, tedy ještě pod vlivem COVID19 omezení.

### Otázky k obhajobě (max 2):

1. V práci chybí podrobnější rozbor programu, dokázal byste popsat, jakým způsobem dochází k předání dat mezi meteostanicí a webem, s nástinem kódu jak na meteostanici tak na webserveru? Jak často se data na webovém rozhraní aktualizují?
2. V práci píšete, že je deska umístěna v radičním krytu, mohl byste to rozvést?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: B

### Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Pavel Rozsival, Ing.  
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 24.8.2020

Podpis: