

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jakub Rejříř

Název práce: Vizualizace dat z navržené bezdrátové meteostanice

Autor posudku: Soňa Neradová

Cíl práce: Cílem bakalářské práce je navrhnout a realizovat bezdrátovou meteorologickou stanici, sloužící pro měření teploty, tlaku a relativní vlhkosti vzduchu. Teoretická část práce představí komunikační standardy IoT využívající analytickou službu ThingSpeak. Praktická část práce bude obsahovat návrh součástek a zapojení vlastní meteorologické stanice. Dále bude provedeno dimenzování napájecích částí řešení meteorologické stanice, která bude napájena prostřednictvím solárního panelu a akumulátoru. Naměřená data budou vizualizována ve vytvořené webové aplikaci. Hodnoty naměřených dat budou porovnány s hodnotami nejbližší ČHMÚ.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	1	2	3	4
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Autor navrhnul vlastní bezdrátovou meteostanici a vytvořil webovou aplikaci pro zobrazení naměřených dat. Webová aplikace je přehledná, uživatelsky přívětivá a umožňuje export zvolených dat. Dobře je také vyřešeno vypínání napájení senzorů a GSM modulu v režimu spánku.

Práce obsahuje všechny potřebné náležitosti a jsou v ní dodrženy zásady DTP.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce obsahuje logicky seřazené kapitoly, obsahující: představení oblasti internetu věcí, internetovou službu ThingSpeak platformu Arduino, vlastní návrh meteostanice včetně programu pro přenos dat do

služby ThingSpeak, návod na používání vlastní webové aplikace. Vytvořená webová aplikace je plně funkční. Bakalářská práce splnila zadání.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Výsledek kontroly ukázal na shodu menší než 5% u všech souborů.

Otázky k obhajobě:

Z jakého důvodu jste použil stabilizátor napájení U2, řídicí obvod nabíjení U3 má (podle konkrétního výrobce) maximální vstupní napětí 8 až 10 V? Jeho vypuštěním by se zlepšila energetická účinnost při nižší úrovni osvětlení.

Práci doporučuji k obhajobě.

Ano.

Navržená výsledná známka: A

V Pardubicích, dne 15. května 2019

podpis