



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Student:** Michal Švec  
**Oponent práce:** Ing. Robert Hülle  
**Název práce:** Meteorologická stanice v chytré domácnosti založená na platformě Arduino  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 10. 6. 2019

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<b>Komentář:</b> Náročnost práce hodnotím jako nadprůměrnou. Práce byla vypracována nad rámec zadání.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>90 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<b>Komentář:</b> Text práce je srozumitelný, kapitoly na sebe logicky navazují. Práce je po věcné stránce v pořádku. V textu je obsaženo malé množství gramatických a typografických chyb, překlepů. V práci je použito velké množství zdrojů různých typů, většinou se jedná o manuály k použitým knihovnám a HW modulům. Převzaté prvky jsou odlišeny a citovány.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>85 (B)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<b>Komentář:</b> Výstupem práce je funkční vzorek ve fázi vývojového prototypu a doprovodná aplikace pro OS Android. Použité technologie jsou přiměřené pro zadání a cíle práce. U testování není kvantitativní zhodnocení, např. u měřených senzorů. Vytvořený HW funguje včetně veškeré požadované funkčnosti. Chybí mi však lepší indikace problémů, např. chyba připojení do GSM sítě.  Při předvádění přípravku dobře fungovalo ovládání přes Bluetooth. Odesílání informačních SMS a e-mailů fungovalo hůře. Změna nastavení uživatele (tel. číslo, e-mail) je neohrabané. Celkově kvalita odpovídá vývojovému prototypu.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>90 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.	

**Komentář:**

Vytvořený funkční vzorek a doprovodná aplikace demonstruje funkčnost návrhu meteo stanice. Lze je využít k dalšímu vývoji, nebo k výrobě trvalejšího prototypu.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – nehodnotí se*

**5. Otázky k obhajobě**

*Popis kritéria:*

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřádkami).

**Otázky:**

V práci není uvedeno, jakou spotřebu má vytvořené zařízení. Spotřebu lze odhadnout z parametrů použitých modulů a určit životnost baterie, případně doporučit kapacitu baterie nebo jiného zdroje energie.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**6. Celkové hodnocení**

**89 (B)**

*Popis kritéria:*

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

**Text hodnocení:**

Výstupem práce je funkční vzorek a doprovodná aplikace pro OS Android, navržená pomocí metod softwarového inženýrství. Zadání práce bylo splněno. Kvalita výstupu je dobrá, s menšími výhradami.

Podpis oponenta práce: