



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	Dr.-Ing. Martin Novotný
<b>Student:</b>	Bc. Petr Moucha
<b>Název práce:</b>	Detekce přítomnosti objektu ve vymezené oblasti pomocí sensoru typu dToF pro použití v automobilu
<b>Obor / specializace:</b>	Návrh a programování vestavných systémů
<b>Vytvořeno dne:</b>	8. února 2023

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Předmětem práce je identifikace cizích objektů ve vymezeném prostoru. Práce splňuje všechny požadavky. Student provedl analýzu, navrhl hardware, firmware, vývojovou aplikaci i mechanickou část a celek otestoval.

### 2. Písemná část práce

90/100 (A)

Práce je psána, dle mého skromného soudu, velmi dobrou angličtinou. Obsahově je srozumitelná a přehledná. Neobsahuje žádné zbytečné části. Jedinou drobnou připomínkou může být pak to, že na některé obrázky chybí odkazy (reference) v textu práce. Dále bych přivítal v textu samostatnou kapitolu "Future work". Takto byly některé aspekty budoucí práce zmíněny až v závěru.

### 3. Nepísemná část, přílohy

99/100 (A)

Použité nástroje byly řádně zdůvodněné, firmware je komentovaný.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Výsledkem je (opravdu funkční) funkční vzorek, který slouží zejména jako proof-of-concept. Lze na něm provádět experimenty, lze jej dále modifikovat.

## Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Předložená práce představuje komplexní inženýrské dílo, které je jak dobře vypracované, tak dobře zdokumenotavné. Několik drobných poznámek k dokumentaci jsem uvedl výše. Doporučuji proto práci k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou A (výborně).

## Otázky k obhajobě

1. V zadání je uvedeno, že máte použít SPC58x automotive MCU. V práci jste použil konkrétně SPC582B. Měl jste možnost použít i nějaký jiný typ MCU v této řadě? Pokud ano, proč jste zvolil právě SPC582B?

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, 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, posudte 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.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

### **Nepísemná část, přílohy**

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.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

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.

### **Celkové hodnocení**

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.