

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Beran Jan  
**Téma:** Výukový tutorial pro použití Arduina v robotice (id 22824)  
**Oponent:** Veigend Petr, Ing., UITS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**  
Zadání je podle mého názoru průměrně obtížné, jeho realizace ale vyžaduje od studenta nadprůměrné zvládnutí dané problematiky, aby vytvořené výukové materiály měly požadovanou kvalitu.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Zadání bylo splněno. Menší rozsah má uživatelské testování, ale to je způsobeno současnou situací a v textu práce to zmiňuje sám autor.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **70 b. (C)**  
Zpráva jako taková je v pořádku, má logickou strukturu a jednotlivé kapitoly na sebe navazují. V práci ale úplně chybí podrobnější popis jednoho z výstupů (tj. slajdů a dalších materiálů, které student vytvořil a jsou přiloženy na doprovodném médiu). V tomto ohledu ale v práci určitě chybí příloha s přehledem obsahu doprovodného média, kde by bylo jasně uvedeno, co se na něm nachází.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**  
Technická zpráva neobsahuje závažnější formální nedostatky. Na několika místech není mezerou oddělena předložka od slova a některé části věty mají špatný nebo nevhodný slovosled (pravděpodobně vzniklý překladem z angličtiny).
- 6. Práce s literaturou** **80 b. (B)**  
Student pracuje s literaturou podle citační etiky. Používá převážně online zdroje, ale dle mého názoru jsou tyto vhodně zvoleny. Další použité zdroje (několik knih, sborník) vhodně doplňují online materiály.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**  
Realizační výstup práce zahrnuje sadu zdrojových kódů, tři sady slajdů podle obtížnosti (pro základní, střední a vysoké školy) a učební text. Všechny části realizačního výstupu mají velmi vysokou kvalitu.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Práce může být bez problémů použita při výuce robotiky v rámci letních škol či jiných akcí, případně v rámci standardní výuky na FIT VUT.
- 9. Otázky k obhajobě**
  - V práci stručně popisujete vytvořené slajdy a doprovodný text. Mohl byste tyto výstupy práce předvést komisi a stručně popsat?
- 10. Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**  
Student odvedl ohromné množství práce a výsledek, který se mu podařilo vytvořit je výborný. Provedl aktualizaci robota Trillobot o nové senzory a pro aktualizovaný robot vytvořil sadu tří tutoriálů a rozsáhlý doplňkový text. Největším nedostatkem práce je velmi špatné předvedení podané práce v samotném textu práce (práce bez přiloženého média může budít dojem, že nejsou splněny některé body zadání i když se o nich student velmi stručně zmiňuje). Proto navrhuji pouze hodnocení 85b (B). Práci v každém případě doporučuji k obhajobě.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 3. června 2020

Veigend Petr, Ing.  
oponent