

# Posudek maturitní práce

Název práce: Knihovna pro přesnou navigaci pojízdných robotů

Autor: Marek Hauck

Oponent: Mgr. Pavel Nix

---

## Technická úroveň

Technická úroveň práce je nadstandardní vzhledem k rozsahu maturitní práce. Autor prokázal:

- schopnost samostatného návrhu algoritmů,
- znalost principů regulace,
- orientaci v robotice a programování,
- schopnost praktické implementace.

Kladně hodnotím také návrh výpočtu středu otáčení pomocí pohybu jednoho kola a modulární strukturu knihovny.

---

## Formální stránka

Práce je přehledná, logicky členěná a psaná srozumitelným jazykem. V některých částech by bylo vhodné detailněji popsat testování knihovny nebo konkrétní nastavení PID parametrů.

---

## Nedostatky

- chybí podrobnější analýza přesnosti systému,
- některé okrajové stavy nejsou dostatečně ošetřeny,
- mohlo být doplněno více praktických ukázek měření.

Tyto nedostatky však nesnižují celkovou kvalitu práce.

---

## Celkové hodnocení

Práce splňuje požadavky kladené na maturitní práci a svou technickou úrovní je převyšuje.

**Navrhovaná známka: 1**

## Otázky k obhajobě

1. Proč je akcelerace podle ujeté vzdálenosti přesnější než akcelerace založená pouze na čase?
2. Jakým způsobem probíhalo testování přesnosti navigace?
3. Co bylo při vývoji nejobtížnější?
4. Jak by bylo možné knihovnu využít v reálných aplikacích?