

*Posudek na bakalářskou práci Josefa Macháče Prototyp cyklistického wattmetru a sběr dat*

Práce se zabývá návrhem a realizací prototypu cyklistického wattmetru. Projekt směřuje k systému automatického řazení při závodním nasazení. Stávající předkládané výsledky studenta zahrnují výběr HW a součástek, instalace-lepení tenzometru na kliku, návrh a realizaci desky plošných spojů, osazení a oživení jednotky, vývoj kódu pro sběr dat a komunikaci a ověření funkčnosti jednotky. Algoritmická část zahrnuje návrh a validaci softwaru pro online výpočet kadence. Jednotka poskytuje a sbírá i data týkající se tepové frekvence jezdce, zařazeného převodu z elektronické přehazovačky a data GPS, což směřuje ke zmíněným plánům týkajícím se automatizace řazení.

Práce je podle mě rozsáhlá, náročná, na bakalářský projekt, to je potřeba ocenit (HW, SW, zpracování dat, ...). Předkládaná řešení a dokumentace výsledků působí na mě velmi přesvědčivě, technická odborná úroveň práce je podle mě velmi dobrá.

Práce je psaná srozumitelně a přehledně, nemám vážnější připomínky. Struktura práce je dobrá, zejména u popisu vlastních výsledků autora, vše podstatné je podle mého názoru srozumitelně a přesvědčivě popsáno. Je hodně znát, že autor má k studované problematice – závodní cyklistice – osobní vztah a ví, o čem mluví – viz například kapitola 5.3 „Sběr dat”.

Dotaz na studenta: Prosím pokuste se naznačit – na základě dat získaných během práce na bakalářském projektu a prezentovaných v práci – jakým způsobem by mohlo být realizováno zmiňované automatické řazení při soutěžním nasazení.

Hodnocení: Jde podle mě o velmi rozsáhlou a kvalitně odvedenou práci. Hodnotím ji stupněm **A-výborně**.

V Praze dne 10.6.2024

.....

doc. Ing. Martin Hromčík, Ph.D.  
katedra řídicí techniky  
FEL ČVUT v Praze