

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jan PILLMANN**

Název práce: **Použití FLIR Lepton modulu**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

V předložené bakalářské práci je popsáno a zrealizováno zařízení pro akvizici a zobrazování dat z termální kamery Lepton.

Na úvod práce je popsán samostatný modul Lepton a jeho rozdílné verze. V následujících kapitolách je popsán formát dat a samotná komunikace.

V kapitole komunikace je podrobně popsána a vypočtena nutná rychlost pro správný přenos dat. V této kapitole jsou také popsány mechanismy synchronizace.

Na začátku kapitoly s realizací zařízení je nejprve popsán výběr mikrokontroleru a jeho konfigurace. Samotný popis je obohacen o doplňující obrázky.

Kód pro mikrokontroler je napsán s využitím HAL knihovny od výrobce STMicroelectronics zaručující vysokou kompatibilitu mezi rozdílnými mikrokontrolery. Vývoj a samotný kód je v práci dostatečně popsán.

Zobrazení dat je prováděno externě pomocí počítače. Pro tento účel byla vyvinuta aplikace v programovacím jazyce C#. Pozornost byla dána i mírné optimalizaci PC aplikace, pro snížení využití procesoru. Vývoj aplikace je v práci plně popsán. Samotná aplikace umožňuje několik druhů zobrazení. V příloze lze najít snímky obrazovky aplikace s přijatým snímkem v různých typech zobrazení.

Práce působí uceleným dojmem a může sloužit jako pevný základ pro budoucí vývoj.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce je po formální stránce v pořádku a splňuje všechny požadavky na práci s literaturou. Úroveň práce lehce znehodnocuje nadměrné množství zdrojového kódu v práci. Část úryvků zdrojového kódu lze nahradit vývojovým diagramem anebo kompletně vynechat.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1) Jaké funkce v programu mikrokontroleru jsou časově nejnáročnější?

V _____ dne _____

Ing. Ondřej Vavroch