Univerzita
Pardubice
Fakulta elektrotechniky
a informatiky

# Posudek vedoucího bakalářské práce

| | |
|---|---|
| Jméno studenta: | Tomáš Borůvka |
| Téma práce: | Digitální hodinky |
| Cíl práce: | Cílem práce je vytvoření vlastního demonstračního přípravku „digitálních hodinek“ s bateriovým napájením a zobrazením času na displeji. Digitální hodinky budou řízeny procesorem a budou vybaveny obvodem reálného času a programovacím rozhraním pro pozdější změnu SW. Při návrhu zařízení se snažte minimalizovat rozměry a spotřebu zařízení.<br><br>V závěru práce proveďte ověření přesnosti měření času v různých teplotních podmínkách. |

## Slovní hodnocení:

**Naplnění cílů práce:**

Student si za téma své závěrečné práce sám zvolil poměrně obtížné téma konstrukce elektronického zařízení s extrémními nároky na minimalizaci všech použitých komponent. To následně vedlo k určitým obtížím při osazování výsledné desky. Přesto se studentovi podařilo oživit všechny podstatné komponenty a výstupní časové údaje prezentovat alternativním způsobem.

**Logická stavba a stylistická úroveň práce:**

Práce je logicky členěna, bez většího množství chyb.

**Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:**

Student se rozhodl zkonstruovat demonstrační přípravek ve formě digitálních hodinek. Tento cíl předpokládá využití součástek s nejmenšími dostupnými pouzdry. Autor navrhl zařízení s minimalizací rozměrů a spotřeby celého zařízení. Východiskem pro návrh byla publikovaná řešení a návrhy podobných přípravků. Bohužel se v práci nepodařilo oživit použitý OLED displej. Funkčnost přípravku se nicméně později podařilo úspěšně demonstrovat pomocí alternativního OLED displeje a vývojového kitu s totožnou řadou procesoru.

**Případné další hodnocení (připomínky k práci):**

Kladně hodnotím studentovu snahu a samostatnost během řešení celého problému. Přesto, že se jednalo o obtížný úkol, student navrhl velmi pěknou desku plošných spojů a zařízení sestavil. Během řešení student musel programově obsloužit celou řadu periferií, což dále zvýšilo nároky na práci jako celek a práce tak svým rozsahem překračuje rozsah běžných bakalářských prací.

**Otázky k obhajobě** (max 2)**:**

1. **Jakým způsobem byste řešil ochranu před ztrátou časové informace v případě vybití Li-Pol baterie.**
2.

**Doporučení práce k obhajobě**: **ano**

**Navržený klasifikační stupeň:** **výborně**

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: Martin Dobrovolný, Ph.D.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 3.6.2014 Podpis: