

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Časový normál pro centralizovanou správu elektronických hodin</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Martin Pilík</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra mikroelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Vladimír Janíček, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vychází z principů ovládní dálkově řízených hodin. Autor navrhl koncept řídicí jednotky s automatickou aktualizací času z několika zdrojů časového normálu. Práce zahrnuje návrh hardwaru zařízení a koncept jeho softwarového vybavení.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Cíle práce jsou splněny, i když některé jen částečně. Řídicí jednotka je připravena na připojení linky s hodinami, softwarové vybavení zajišťuje základní funkci synchronizace času. Dle dohody s autorem byl původně plánovaný komplexní systém zálohy (NTP,DCF,GPS) modifikován na synchronizaci z jednoho zdroje. Další možnosti budou adaptovány dle požadavku zákazníka. Prezentovaný výrobek zajišťuje synchronizaci z DCF zdroje, což lze považovat za splnění cíle.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student se mnou konzultoval během řešení postup práce, postupoval systematicky a vzniklé problémy se snažil řešit ihned.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je přehledně dělena na teoretický úvod do problematiky, kapitulu s popisem HW implementace a přehledně komentovaný postup vývoje ovládacího SW. Z hlediska postupu nemám námitek, autor dobře popisuje zvolenou cestu k vyřešení vzniklých problémů, na které narazil během návrhu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledná, formálně, typograficky i jazykově (až na některé anglicismy) splňuje požadavky na závěrečné práce.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Citační zdroje zahrnují většinou online zdroje (bez data citace), wikipedia zde je využita jen pro citaci obecně známých skutečností.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Zařízení, které je po stránce návrhu hardwaru na výborné úrovni, umožňuje synchronizaci časového normálu přes 3 zdroje, což zajišťuje takřka 100% dostupnost časového signálu.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*I přesto, že ve finále není plně demonstrována možnost redundantního získávání hodnoty časového údaje ze všech 3 zdrojů, je možno práci považovat za dostatečný důkaz toho, že autor je schopen samostatné práce, od návrhu konceptu, přes samotnou realizaci, až po oživení. Práci doporučuji k obhajobě.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 20.1.2018

Podpis: Vladimír Janíček