



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Patrik Missberger

Téma práce:

Digitální hodiny s digitrony a snímačem radiového časového signálu

Cíl práce:

Cílem práce je vytvoření digitálních hodin se snímačem radiového signálu s výstupem pomocí digitronů. Modul bude obsahovat řídicí část s uCPU, napěťový měnič a výstupní modul s digitrony. Informace o čase bude získávána pomocí zakoupeného modulu pro příjem radiového časového vysílání. Pro případ dlouhodobého výpadku příjmu radiového signálu budou hodiny doplněny obvodem reálného času.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:

V rámci práce student navrhl modul digitálních hodin. Z cílů stanovených zadáním student splnil pouze část. Studentovi se podařilo implementovat převzatý návrh napájecí části, avšak bez hlubší znalosti provozních parametrů a ověření stability zvyšovače napětí. Dále student navrhl vlastní řídicí část. V zapojení použil dva procesory pro řízení funkce hodin, což je nejen u takto primitivního návrhu neobvyklé, ale zejména si tím zkomplikoval SW řešení a návrh DPS. Při použití posuvných registrů by se celý návrh výrazně zjednodušil. V zadání práce byl jasně specifikován požadavek na obvod reálného času. Implementaci student odmítl s tím, že funkci RTC později nahradí alternativním řešením. To se nestalo. V zadání práce byly taktéž specifikovány požadavky na minimalizaci rozměrů DPS a použití SMD technologie. Tento bod student splnil pouze v omezené míře.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Logická stavba práce není v pořádku. Teoretická část práce není od vlastního návrhu nijak oddělena a po popisu systému DCF77 student na str. 18 začíná ihned bez bližšího vysvětlení popisem napájecího zdroje i přes to, že byl na doplnění potřebných kapitol upozorněn. Čtenář tak vůbec nezíská přehled o celkové koncepci navrhovaného zařízení. Přehled alternativních řešení a zdůvodnění vybraných řešení zcela chybí. Autor téměř ve všech částech popisu vlastního řešení sklouzává do přílišných detailů. Prakticky doslovný opis C kódu v části popisu SW řešení se díky tomu čte jen velice obtížně a záchytným bodem jsou alespoň dva vložené vývojové diagramy. Na stavbě práce je vidět, že student práci nevěnoval mnoho času.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Student během práce komunikoval jen velmi zřídka a postupy nekonzultoval. Za celou dobu od zadání práce proběhly pouze asi tři schůzky. To se projevilo na předložené praktické části i na vlastní bakalářské práci.

Otázky k obhajobě (max 2):

- 1.
- 2.

Doporučení práce k obhajobě:

ano

Navržený klasifikační stupeň: **dobře**

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Martin Dobrovolný, Ph.D.

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 5.6.2015

Podpis: