

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------|---|
| Název práce: | Ovládání zařízení na LIN prostřednictvím sítě GSM |
| Jméno autora: | Jan Vrkoslav |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra mikroelektroniky |
| Vedoucí práce: | Ing. Tomáš Teplý |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra mikroelektroniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | průměrně náročné |
|--|-------------------------|

| | |
|--|------------------------------------|
| Splnění zadání <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> | splněno s většími výhradami |
| Student provedl rešerši, návrh obvodového zapojení a desky plošných spojů a svůj návrh realizoval. Podařilo se mu zprovoznit komunikaci na LIN sběrnici a odesílat data prostřednictvím UART rozhraní do GSM modulu. Data na sběrnici byla zobrazena prostřednictvím logického analyzátoru. GSM modul však na odeslané příkazy nereagoval a do data odevzdání se nepodařilo zjistit příčinu. | |

| | |
|--|------------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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> | B - velmi dobře |
| Student pracoval samostatně, o průběžných výsledcích mě informoval, i když někdy v delších časových úsecích. | |

| | |
|---|------------------|
| Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | C - dobře |
| Student využil znalostí získaných studiem, zejména při návrhu desky plošných spojů a při programování mikrokontroléru. Některým problémům, zejména s ožiováním mikrokontroléru a GSM modulu, se však dalo předejít, zejména použitím univerzálních vývojových desek a modulů. | |

| | |
|--|------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | C - dobře |
| V práci se vyskytuje menší množství pravopisných chyb a překlepů. Některé obrázky jsou špatně čitelné (obr. 1 a obr. 7). Na str. 31 je chyba ve formátování textu. Názvy podkapitol kapitoly 2.5 končí pomlčkou. Rozsah práce se mi jeví přiměřený bakalářské práci. | |

| | |
|---|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete 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> | B - velmi dobře |
| Student využil sedmáct informačních zdrojů. V převážné většině se jedná o webové zdroje. Odkazy na použitou literaturu jsou přehledně umístěny v textu práce a neshledal jsem žádné porušení citační etiky. | |

Další komentáře a hodnocení

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.

Student pracoval systematicky od teoretického rozboru, přes návrh vlastního řešení až po vlastní realizaci. Bohužel podcenil časovou náročnost oživení osazené DPS a zprovoznění komunikace s GSM modulem. Nepodařilo se mu tak realizovat celý přenosový řetězec od mobilního telefonu až ke koncovému zařízení na LIN sběrnici. Díky použití logického analyzátoru se podařilo ověřit alespoň částečnou funkčnost a lokalizovat nejpravděpodobnější místo problému. Na výstupu mikrokontroléru byl zjištěn správný obsah i formát dat odesílaných do GSM modulu. Ten však na tato data nereagoval žádnou odpovědí. Bohužel se již z časových důvodů nepodařilo najít a odstranit konkrétní příčinu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Díky výše zmíněným problémům se zprovozněním celého přenosového řetězce se studentovi nepodařilo splnit všechny body zadání v plném rozsahu. Oceňuji však samostatný a systematický přístup studenta, který prokázal schopnost navrhnout a realizovat obvodové zapojení, včetně DPS, i když se jednalo o jeho první projekt v tomto rozsahu.

V době návrhu nebyl důvod očekávat výraznější komplikace se zprovozněním celého systému. Student se držel doporučeného zapojení výrobce GSM modulu a dokázal měřením vyloučit některé možné příčiny vzniku chyby v komunikaci, i když té správné se již z časových důvodů nepodařilo dopátrat.

Především díky neúplnému splnění zadání i přes snahu studenta

předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 8.6.2017

Podpis: