

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Voda Zbyšek, Bc.

Téma: Vestavěná řídicí jednotka pro ovládání laboratorního zařízení (id 22339)

Vedoucí: Šimek Václav, Ing., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Tato diplomová práce se zabývala vývojem nového systému řídicí elektroniky pro laboratorní přístroj GOLEM, který je používán na VFU Brno k simulaci vstřebávání léčiv v zažívacím traktu. Bylo tedy nezbytné úzce spolupracovat s výzkumným týmem VFU Brno a osvojit si mnohé poznatky, s nimiž se student naší fakulty běžně nesetkává.

Samotnou diplomovou práci lze rozdělit do několika navazujících částí. Především bylo třeba provést pečlivou analýzu stávajícího řešení, seznámit se s klíčovými prvky zařízení GOLEM, navrhnout zcela novou architekturu řídicího systému na bázi modulární architektury, na obvodové úrovni zrealizovat jednotlivé systémové moduly a v neposlední řadě implementovat obslužný firmware.

Obtížnost této diplomové práce bych označil za nadprůměrnou. Tato skutečnost je dána komplexností celého řešení, ať už na obvodové či firmwarové úrovni, nutností spolupracovat s vědeckým týmem z jiné univerzity a taktéž úzkou návazností na diplomovou práci Bc. Jana Truhláře z naší fakulty, která je řešená taktéž v tomto akademickém roce (má povoleno odevzdání až v červencovém termínu).

S dosaženými výsledky jsem velmi spokojen a požadavky zadání bych označil v celém rozsahu za splněné. Jedinou výhradu lze snad mít k míře otestování v reálných podmínkách, což bylo znemožněno uzavřením všech vysokých škol na dobu cca dvou měsíců. Dílčí prvky systému však přímo na VFU Brno ověřeny byly, tudíž lze důvodně předpokládat, že systém coby celek je plně funkční.

2. Práce s literaturou

Student si potřebné informační zdroje dohledal samostatně a jejich výběr náležitě konzultoval s vedoucím práce.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Po celou dobu řešení byla vzájemná komunikace na výborné úrovni. Student pravidelně informoval vedoucího o stavu řešení projektu. Většina konzultací byla taktéž svolána na základě jeho podnětu, přičemž se vždy dostavil žáně připraven a sám iniciativně navrhoval řešení dílčích problémů. Lze jednoduše říci, že si počínal velmi aktivně.

4. Aktivita při dokončování

Díky vnějším okolnostem, kdy byla pracoviště všech vysokých škol uzavřena na cca 2 měsíce, tak byl realizační výstup i technická zpráva následně dokončována v notném spěchu. I přes tyto obtíže se podařilo realizační výstup spolu s technickou zprávou dokončit ve stanoveném termínu. Student byl upozorněn na možnost odevzdání v červencovém termínu na základě podání příslušné žádosti, ale rozhodl se tohoto nevyužít.

5. Publikační činnost, ocenění

Žádné další publikační výstupy či získání ocenění mi nejsou v souvislosti s touto prací známy.

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

S ohledem na výše uvedené skutečnost, rozsah a komplexnost realizačního výstupu a velmi podrobně zpracovanou technickou zprávu navrhuji z pozice vedoucího projektu souhrnné hodnocení stupněm **A - výborně, 92 bodů**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto hodnocení v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 22. června 2020

Šimek Václav, Ing.
vedoucí práce