



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Dr.-Ing. Martin Novotný
Student: Vojtěch Straka
Název práce: Emulátor kufříkového mikropočítače PMI-80
Obor / specializace: Počítačové inženýrství
Vytvořeno dne: 22. května 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Přestože práce vznikla v omezeném časovém intervalu, zadání se, zdá se, podařilo splnit. Výhrady k textové části uvádím níže.

2. Písemná část práce

50 / 100 (E)

Na textu je bohužel vidět, že vznikl na poslední chvíli. Řadu podstatných informací proto autor buď vynechal nebo anonymizoval. Například:

- Autor vytvořil PMI-80 jako jedno z jader, které je možné spustit v projektu MiSTer. V textu je shrnutá historie projektu MiSTer, ale jeho technický popis prakticky chybí. Čtenář tak nemá povědomí o architektuře systému a představu o tom, jakým způsobem se do systému nové jádro začleňuje. Z textu se čtenář dozví, že to autor udělal.

- Rozumím tomu správně, že autor stáhnul projekt MiSTer včetně šablony z odkazu [27]? Kde lze nalézt jádro PMI-80 s názvem fpmi? A odkud autor stáhnul jádro PMI-80, které nakonec použil (sekce 3.2)?

- Podsekcce "3.3.1 Displej": autor neuvádí, že sedmsegmentový displej sestávající z 9 cifer emuloval na monitoru počítače, nicméně doprovodné fotografie to dokumentují. Problém s rapidně blikajícími segmenty se, předpokládám, projevil na monitoru počítače. V programu se nastavuje doba dosvitu segmentů displeje, ale není jasné, proč vlastně (Ize 10 ms postřehnout okem?). Dále autor uvádí, že tuto dobu nastavil velikostí čítače, ale neuvádí, v jakém souboru se tento čítač nachází a jak se jmenuje. Ze spojení "způsob použitý v ukázce" není jasné, o jaký způsob se jedná a v jaké ukázce se nachází. Podobně z věty "Ke generování kódu pro signály jsem použil jednoduchý skript ..." není jasné, o jaký kód se jedná a jaký skript autor použil.

- V podsekcce "3.3.2 Klávesnice" není zcela zřejmé, že klavesnici PMI-80 autor emuluje pomocí standardní PS/2 klávesnice. Není ani zřejmé, jakým způsobem autor namapoval 25 kláves PMI-80 na klávesnici PS/2.

- V kapitole "4 Testování" autor uvádí "Později jsem provedl test jednoduchého programu ručně vepsaného do paměti ...", aniž by uvedl podrobnosti (např. výpis programu).

3. Nepísemná část, přílohy

90/100 (A)

Příloha obsahuje výsledný projekt, který vzniknul spojením, modifikací a doplněním dvou jiných projektů (MiSTer a jádro PMI-80). Soubory, které vznikly nově nebo byly modifikovány, jsou vevnitř popsány, nicméně, bylo by dobré, kdyby autor pro srovnání na médium přiložil i oba původní projekty.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

90/100 (A)

Projekt nalezne uplatnění v komunitě, případně v plánované instalaci muzea.

5. Aktivita studenta

[1] výborná aktivita

► [2] **velmi dobrá aktivita**

[3] průměrná aktivita

[4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita

[5] nedostatečná aktivita

Autor začal svoji bakalářskou práci řešit až několik týdnů před odevzdáním, nicméně pak pracoval intenzivně a chodil na pravidelné konzultace.

6. Samostatnost studenta

► [1] **výborná samostatnost**

[2] velmi dobrá samostatnost

[3] průměrná samostatnost

[4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost

[5] nedostatečná samostatnost

Zadání i řešení si autor navrhnul sám.

Celkové hodnocení

70 /100 (C)

Jádro PMI-80 se, zdá se, podařilo úspěšně začlenit do projektu MiSTer. Autor provedl nezbytné úpravy a zprovoznil periferní zařízení (klávesnice, diplej). Projekt nalezne uplatnění v komunitě MiSTer a v muzejních expozicích. Výhrady mám ale k textové stránce práce.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.