

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Distributed computations on RaspberryPi cluster
<b>Jméno autora:</b>	Roman Janků
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Miroslav Bureš, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá návrhem a vývojem client-server platformy pro měření distribuovaných algoritmů na clusteru RaspberryPi, což považuji za složitější úlohu vzhledem k typickým zadáním bakalářských prací v rámci studijního programu SIT. Je to především z důvodu problematiky distribuovaných výpočtů, se kterou se musel student v průběhu práce seznámit.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Všechny části zadání byly v práci splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student v principu zvolil správný způsob řešení, k prezentovaným výsledkům mám několik dílčích připomínek. V experimentální části by bylo zajímavé uvést srovnání výkonu výpočtu na zkoumaných algoritmech se single node výpočtem. Použité algoritmy pro test jsou poměrně jednoduché. V části testování student implementoval pouze jednoduché jednotkové testy pro kontrolu správnosti výpočtu hodnoty PI, mnohem zajímavější by však byla implementace testů ověřujících funkčnost celého procesu nasazování. Způsob sestavování pro jednotlivé nody je poněkud neefektivní, probíhá pro každý node znovu. Uživatel je však od tohoto procesu odstíněn build skriptem.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</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 logicky strukturována a její text popisuje všechny podstatné části, přesto bych ve strukturování textu doporučil více se držet sledu typického pro vývojový cyklus softwarového systému: požadavky, analýza, návrh, implementace, testování, nasazení. Kapitulu 4 bych doporučil začít přehledným schématem linky pro vývoj a sestavování softwaru, jejíž komponenty jsou popisovány dále v této kapitole. Kapitulu 5 bych doporučil doplnit UML schématem znázorňujícím celkovou architekturu systému, začíná místo toho popisem jednotlivých knihoven. V kapitole testování by User testing by měl být terminologicky správně Usability testing.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána v anglické jazyce, úroveň angličtiny je vzhledem k tomu, že se jedná o bakalářskou práci, dobrá. Při čtení textu jsem narazil na pouze ne drobnosti, např. str. 11 „will go thru“ je neformální a nepoužívá se v odborném textu, v	

textu jsou na některých místech špatně členy atd. Na druhou stranu je potřeba ocenit, že student napsal text práce v angličtině.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Student v práci cituje 11 webových článků, doporučil bych alespoň částečné využití knih nebo odborných článků k diskutovaným tématům. Při čtení práce jsem nenarazil na porušení citační etiky.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce se věnuje zajímavému tématu, netypickému pro běžné BP v rámci studijního programu SIT. Práce vykazuje dílčí příležitosti k vylepšení, ale žádný z těchto bodů nepovažuji za zásadní.

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

Otázka pro studenta: Jak byste navrhl a implementoval případné automatizované testy nasazovacího procesu ve vašem řešení?

Datum: 30.5.2022

Podpis: Miroslav Bureš