

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Michal Linha**

Název práce: **Analýza a vizualizace závislostí v Yocto projektech**

Obsah práce

Práce popisuje implementaci rozšíření editoru Visual Studio Code (VSCode) o komponentu, jež přehledně zobrazuje závislosti mezi balíky připravované linuxové distribuce s podporou projektu Yocto. Téma samo o sobě vyžaduje zvládnout problematiku sestavení distribuce OS Linux, práci s projektem Yocto a navíc ještě schopnost implementovat vizualizační algoritmy jako doplněk pro VSCode. Zadání je velmi komplexní a jeho řešení vyžaduje od studenta velmi dobrý teoretický přehled i schopnost pracovat s různými jazyky a technologiemi.

Textová zpráva k práci je opravdu rozsáhlá (přes 70 stran textu) a velmi dobře strukturovaná. Autor nabízí dobrý a ucelený přehled použitých technologií, následně podrobně popisuje návrh vlastního řešení a výsledky testů. Dále text doplňuje o návody k použití a testovací scénáře. Zvolené členění pomáhá čtenáři pochopit a správně použít implementovaný software. Oceňuji zejména všechna schémata v implementační fázi (use-case, schéma aplikace a další), včetně pěkného popisu vizualizačních algoritmů. Ocenění zasluhuje i rozsáhlá rešerše existujících řešení pro vizualizaci software a jejich srovnání.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Výsledné řešení je funkční, přehledně navržené a skvěle použitelné. Testovala jsem je úspěšně na projektech aktuálně rozpracovaných v rámci výzkumu na TUL a i pro rozsáhlé projekty pracovala aplikace pana Linhy velmi dobře a rychle. Testovací scénáře, jež jsou popsány v práci, se povedlo s dodanými daty všechny bezchybně ověřit.

Kód aplikace je přehledný a doplněný dokumentačními komentáři. Díky podrobnému popisu struktury aplikace v textu práce je velmi snadné se v kódu orientovat.

Aplikaci považuji za velmi užitečnou a výborně použitelnou a věřím, že bude komunitou vývojářů pro Yocto oceněna a dále užívána.

Zadání bylo rozhodně splněno, a to na výborné úrovni.

Formální úroveň

Po formální stránce práce je práce na dobré úrovni a splňuje všechny nároky kladené na výstupy tohoto typu. Zvolená typografie činí práci přehlednou a dobře čitelnou.

Práce s literaturou

Seznam literatury obsahuje více než 40 položek, kromě návodů a popisů technologií dostupných online, student cituje zejména články a studie věnované

vizualizačním software, tyto zdroje jsou velmi aktuální a relevantní pro danou práci. Rešerše zpracovaná v práci je velmi podrobná.

Splnění zadání

Splněno bez výhrad.

Doplňující informace k práci

Výsledná aplikace byla zveřejněna a je k dispozici v oficiálním úložišti doplňků pro VSCode, ve chvíli, kdy jsem psala posudek, již měla cca 60 stažení.

Dotazy k práci

1.) Jaké kroky jsou nutné, kdybychom se rozhodli aplikaci rozšířit o další scénář (například analýzu balíčků vzhledem k vrstvám)?

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Liberci 5. 6. 2022

Ing. Lenka Kosková Třísková, Ph.D.