

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Martin Forejt**

Název práce: **Continuous Integration pro JS stack v GitLabu**

Obsah práce

Práce má logickou strukturu, text obsahuje všechny informace potřebné k pochopení problému i k pochopení vytvářeného díla. Je třeba zdůraznit, že se práce skládá vlastně ze dvou částí. První je vlastní řešení CI/CD a druhým je „demonstrační“ aplikace, která byla vytvořena zejména pro verifikaci funkčnosti první části. Přičemž složitost druhé části odhaduji na jednodušší bakalářskou práci – 18 hlavních UC (to je myšleno kladně!). A tato aplikace je, kromě svého prvotního verifikačního účelu, navíc prakticky použitelná.

Díplomant musel prozkoumat, prakticky ověřit a integrovat více než 15 různých moderních technologií a nástrojů, kdy v práci vždy nalezneme jejich popis a důvod použití. Klíčovým nástrojem byl GitLab, jehož základní části jsou velmi srozumitelně popsány. Výrazně též oceňuji kapitolu 7 „Ověření pipeline“, kde jsou přehledně uvedeny všechny verifikační kroky a následně dokladovány výsledky provedených ověření.

Svým rozsahem je textová část práce výrazně nadprůměrná (85 stran textu plus 15 stran příloh a seznamů).

Kvalita řešení a dosažených výsledků

V ZIP souboru se nalézají všechny soubory potřebné pro vyzkoušení obou částí práce, a to včetně použitých testů v cypress. Struktura adresářů dodržuje dobré zvyklosti a je dostatečně popsána. Součástí je i automaticky vygenerovaná dokumentace. Rozsah řešení odpovídá rozsahu práce. Jen soubor (dobře dokumentovaný) `.gitlab-ci.yml` pro popis pipeline má velikost 11 KB.

Použitelnost vytvořené aplikace zvyšuje srozumitelná příručka uživatele (10 stran) uvedená v příloze A. V dalších přílohách lze nalézt i její use-case diagram a ERA model. Pro instalaci je možné využít Docker a Docker Compose s předpřipravenou konfigurací.

Formální úroveň

Formální úroveň práce je na vysoké úrovni. Práce je vysazena v LaTeXu a byla jí evidentně věnována dostatečná pozornost. Obsahuje minimální množství překlepů a typografických prohřešků. Nejslabším článkem je častá chybějící interpunkce, což ale nesnižuje pochopitelnost. Pravopisné chyby jsou naprosto ojedinělé (např. str. 32 „ *který měli dodržovat různé produkty*“). Velmi oceňuji četné kvalitní obrázky a úseky kódu, které jednoznačně přispívají k pochopení problému.

Práce s literaturou

Díplomant udává celkem 36 zdrojů v naprosté většině elektronických, všechny jsou v textu práce použity. Použité zdroje jsou aktuální, odpovídající pro řešení práce a dokladují, s jakou šíří problematiky se musel diplomant seznámit.

Splnění zadání

Zadání považuji za zcela splněné.

Dotazy k práci

1. Pipeline je připravena pro vývoj v JavaScriptu (TypeScriptu). Odhadněte rozsah práce potřebné pro její úpravu pro vývoj v Php.
2. Na str. 76 uvádíte termín „negativně pozitivní chyby“. Co je tím míněno?
3. Zmiňujete (str. 81), že použití cache urychlilo vykonávání zhruba o 1/3. Bylo by možné dosáhnout i většího urychlení a případně jakým postupem?

Vytvořené dílo považuji za velmi kvalitní, navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 23.5.2023

doc. Ing. Pavel Herout, Ph.D.