

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Markéta Sauerová
Název práce Web Browser Recorder
Rok odevzdání 2022
Studijní program Informatika
Specializace Programování a softwarové systémy

Autor posudku Adam Šmelko **Oponent**
Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|-------|----|-------|------------|
| Obtížnost zadání | | X | | |
| Splnění zadání | | X | | |
| Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i> | | X | | |
| <p>Študentka v práci nadväzuje na existujúce programy z oblasti web automation špecializujúcich sa na nahrávanie užívateľských interakcií. Navrhované client-server riešenie rozširuje súčasný software pridaním nahrávania komplexnejších interakcií ako napríklad vyplňovanie pop-up formulárov, alebo interakcia s tabmi prehliadača. Zreteľ bol kladený na jednoduchosť použitia aj pre užívateľov bez väčšej znalosti web automation. Výsledok práce má dobrý predpoklad priniesť zaujímavý nástroj medzi členov web automation komunity.</p> <p>Práca ma ale pár drobných nedostatkov, ktoré by som chcel zmieniť pre prípadné budúce rozšírenie. Kapitola 1 rozoberá použité technológie a snaží sa ustanoviť základnú znalosť pre čitateľa. Venuje ale priveľký detail verejne známym technológiám (JavaScript, TypeScript, Node, React) pričom ku technológiám špecifickým pre túto prácu su napísané zväčša len jeden dva odstavce. Napríklad, ku WAW formátu výrazne chýba jednoduchý príklad. Síce sa príklad ku koncu textu eventualne objaví, dovedty si ale len veľmi ťažko neskúsený čitateľ predstavuje, čo má chápať pod termínmi WAW workflows, actions, conditions. Ďalej, kapitoly 3, 4 sa na prvý pohľad zdajú, ako užívateľská dokumentácia, keďže sa v nich opisujú funkcie tlačidiel a iných UI komponent. Tu i tam sa ale objaví implementačný detail (napr. REST API endpoint), ktorý tam na prvý pohľad nepatrí. Možno by nebolo na škodu porozmýšľať o rozdelení na podkapitoly.</p> <p>Práca spĺňa všetky predpoklady bakalárskej práce a hodnotím ju ako zdařilou.</p> | | | | |

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|-------|----|-------|------------|
| Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i> | | X | X | |
| Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i> | | X | | |
| Analýza | | X | | |
| Vývojová dokumentace | X | X | | |
| Užívateľská dokumentace | | X | | |

Práce má 37 strán textu v anglickom jazyku.

Analýza návrhu implementácie je na rozumnej úrovni. Ku všetkým rozhodnutiam bolo poskytnutých niekoľko alternatív. Rozhodnutia sa zdali byť podložené.

Príloha práce obsahuje dokument, ktorý zhrňuje logickú dekompozíciu projektu a obsahuje inštaláciu príručku spoločne s listom REST API endpointov. Študentku treba pochváliť za priloženie vygenerovanej hypertextovej dokumentácie, ktorá v spoločnosti dobrých komentárov v kóde poskytuje jednoduchý náhľad na celkovú štruktúru projektu.

Kameň úrazu ale nastáva v úrovni písanej angličtiny. Prebraný český slovosled a občasný preklep alebo chýbajúca predložka mi pri čítaní práce zabraňovali jednoduchému pochopeniu niektorých konkrétnych detailov.

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

| | lepší | OK | horší | nevyhovuje |
|---|-------|----|-------|------------|
| Kvalita návrhu ... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie | | X | | |
| Kvalita zpracování ... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování | | X | | |
| Stabilita implementace | | X | | |

Frontend je písaný v jazyku JavaScript s použitím React frameworku. Implementácia backendu je v jazyku TypeScript + Express framework. Implementácia používa kód tretích strán: Playwright, WBR Interpreter + WAW recording format.

Voľba client-server modelu mi príde nedostatočne opodstatnená, najmä keď si konkurenčné práce vystačili len ako web browser extensions. Jednou zo zmieňovaných výhod client-server modelu bola zameniteľnosť komponent, to je ale možné dosiahnuť aj dobrou enkapsuláciou a dodržiavaním single responsibility principle i v obyčajnej okennej aplikácii. Práca by prijala lepšie vysvetlený dôvod.

Celkové hodnocení Velmi dobře

Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum

Podpis