

Posudek vedoucího diplomové práce

Název: User interface for the assembly line worker

Autor: Bc. Pavel Kovář

Posudek vypracoval vedoucí práce: Ing. Pavel Vrba, Ph.D.

Zvolené téma

Předložená práce vznikala v rámci evropského projektu ARUM v sedmém rámcovém programu, na němž se kromě ČVUT podílí dalších 13 partnerů z osmi zemí Evropy. Cílem projektu je optimalizovat náběh výroby velmi komplexních výrobků vyráběných v malých sériích, konkrétně letadel společnosti Airbus. Cílem Bc. Pavla Kováře byl návrh a implementace mobilní aplikace pro pracovníka provádějícího montáž výrobků. Aplikace by měla pracovníkovi poskytnout seznam úkolů pro danou směnu včetně naplánované doby začátku a konce a přidělených nástrojů a součástek. Dále umožní pracovníkovi hlásit postup svých prací (zahájení a ukončení úkolu) a jakékoliv přerušení práce např. z důvodu chybějících nebo vadných součástek. Aplikace by měla částečně podporovat roli kontrolora práce, který rozhoduje o dalším postupu po dokončení určité fáze práce nebo v případě hlášené závady.

Obsahové zpracování

Práce je logicky členěna na části analýzy, návrhu, implementace a testování. V části analýzy je zevrubně popsán stávající stav a uvedeny požadavky na funkci aplikace. V této kapitole je trochu obtížnější se orientovat ve smyslu pochopení zasazení práce do širšího kontextu evropského projektu, v jejímž rámci vznikala (tj. co je převzato, co je autorův přínos, jak spolu jednotlivé uvedené komponenty interagují, apod.). Některé body, které spadají též do analýzy a měly by tedy být v této části uvedeny, jako např. stavový diagram úkolů, výběr cílové mobilní platformy, popis typů událostí, požadavky na filtrování událostí, typy zdrojů, apod., jsou uvedeny až v dalších kapitolách práce.

Na základě analýzy stávajícího stavu a požadavků na funkci aplikace bylo nejprve vytvořeno uživatelské rozhraní v podobě low-fidelity prototypu (interaktivní PDF dokument) v nástroji Balsamiq Mockups. Zde by mohlo být více prostoru poskytnuto popisu jednotlivých obrazovek, zejména z obr. 10 týkajících se akcí, které je možné provést pro jednotlivé úkoly. V popisu návrhu samotné aplikace pro platformu Android není opět srozumitelně objasněno začlenění do softwarové infrastruktury projektu ARUM, tj. jakým způsobem probíhá komunikace se službou poskytující přes rozhraní RESTful data a události a v jakém formátu.

Praktická část

Funkční prototyp byl vytvořen pro platformu Android, přičemž podporuje různé velikosti obrazovek (od 5" do 10") a upravuje též detaily zobrazení podle natočení displeje na výšku nebo na šířku. Aplikace splňuje vesměs všechny funkční požadavky nadefinované v analýze; oproti zadání nemohla být otestována interakce mezi uživatelským rozhraním pracovníka a kontrolora z důvodu zpoždění prací na ostatních částech SW infrastruktury projektu ARUM, na nichž popisovaná aplikace závisí. Navržená

aplikace byla představena koncovému uživateli, společností Airbus, a existuje tedy reálná šance na její nasazení v praxi.

Formální náležitosti a úprava

Práce je psaná v anglickém jazyce na průměrné úrovni. V textu se občas vyskytují chyby a drobné nedostatky, např. v podobě chybějícího vysvětlení a odkaz na obrázek (obr. 1), nevysvětlené zkratky (AIB a IHF na str. 5), vět bez slovesa (str. 9), různých překlepů, apod.

Hodnocení

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou: **C - dobře**.

V Praze dne 12.1.2015



Ing. Pavel Vrba, Ph.D.