

Posudek diplomové práce

Téma: User Interface for the Assembly Line Worker

Student: Bc. Pavel Kovář

Oponent diplomové práce: Ing. Martin Klíma, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Pavel Vrba, Ph.D.

Téma

Práce pokrývá některé potřeby probíhajícího evropského projektu ARUM, který se zabývá organizací a optimalizací práce složitých výrobních postupů. Cílem práce bylo navrhnout a implementovat aplikaci pro řadového dělníka, který je jednak příjemcem práce, jednak je sám zdrojem událostí ve výrobě.

Text

Text práce je členěn přehledně do struktury, která odpovídá struktuře technické diplomové práce. Diplomová práce je psaná anglicky na středně dobré úrovni, což chválím zvláště proto, že vznikla v kontextu mezinárodního projektu. K jednotlivým kapitolám mám nicméně některé výhrady.

V první řadě se domnívám, že analytická část práce je slabá. Velká část textu se věnuje popisu různých aspektů projektu ARUM a to včetně takových, které nemají zjevnou souvislost s tématem. Naopak některé velmi důležité aspekty, jako například komunikační protokoly, formát dat, popis REST rozhraní, které je k dispozici od komponenty Client Service, zcela chybí.

Východiska pro jednotlivé uživatelské role jsou popsána v tabulce, ale není zdůrazněno, v čem je současný stav nevyhovující. Jaké očekáváme zlepšení po implementaci tohoto nástroje? To by se možná dobře vysvětlilo na diagramem na straně 12 a 14, pokud by byl naznačen stav před touto prací a po ní.

V analýze nejsou popsána omezení Android platformy. Tato omezení mají zásadní vliv na pozdější implementaci.

Autor hovoří o nefunkčních požadavcích, žádné jsem ale nenašel, možná, že kapitola 2.3.2 doplňuje tuto roli.

Plně se ztotožňuji s použitou metodikou UCD (User Centred Design), kdy autor nejprve vytvořil sadu jednoduchých prototypů (Low fidelity prototype - LFP), následně implementoval produkt na cílové platformě.

Co bych autorovi vytkl jako zásadní problém je, že již po návrhu LFP měl udělat první verzi testování. Již v této rané fázi návrhu mělo dojít k odstranění největších problémů, které se viditelně projeví až v implementované verzi.

Je zjevné, že nezbyl čas na odstranění identifikovaných problémů, což je velká škoda.

Za nedostatečný považuji popis událostí definovaných na úrovni projektu ARUM. Jedná se o přílohu C. Co si z toho má čtenář odnést? Řada událostí má nějaký datový obsah, vazby na jiné entity v projektu, což by se mělo odrazit v návrhu (detail události).

Implementace

Implementace je na platformě Android. Autor se dobře vypořádal s možností zobrazení na malých i velkých zařízeních, ve vertikální i horizontální poloze.

Dojem z implementovaného rozhraní je ale rozpačitý. Nejsou dotaženy vizuální detaily, těžko se v něm orientuje. Například detail úlohy nebo události je nepřehledný. V praxi by bylo třeba zobrazit více informací. Část UI definující filtrování událostí je nedodělaná. Problém s časem autor zmiňuje jako výsledek testů s uživateli. Identifikované problémy ale nemají vůbec žádná

navržená řešení. Očekával bych, že problém, pokud byl identifikován, byl také odstraněn. To se zjevně nestalo.

Závěr

Práce má velký potenciál k uplatnění, který ale nebyl využit. Svým rozsahem je blíže k práci bakalářské – jednoduchá Android aplikace. Návrhový, implementační a testovací cyklus nebyl dotažen tak, aby byly zohledněny výsledky testů. Analytická část neobsahuje některá důležitá východiska, jako např. REST rozhraní, datové struktury v ARUM projektu, apod.

Práci vzhledem k výše zmíněným nedostatkům hodnotím známkou **D uspokojivě**.

V Praze dne 11.1.2015

Ing. Martin Klíma, Ph.D.