

## Review of Bachelor's Thesis

**Student:** Musil Marek  
**Title:** Offline Mode Support in Mobile Applications (id 23907)  
**Reviewer:** Křivka Zbyněk, Ing., Ph.D., DIFS FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **average assignment**

Zadání je průzkumného a implementačního charakteru, kdy dostal student od technického vedoucího z firmy Red Hat za úkol pokusit se aplikovat aktuálně vyvíjenou knihovnu Offix spolu s webovou technologií React Native.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled only partially**

Jelikož byly v knihovně Offix objeveny vážné nedostatky, které vedly v průběhu roku na opuštění vývoje této knihovny a tyto nedostatky ovlivnily i vývoj jednoduché demonstrační aplikace, tak mohl být splněn bod 4 (implementace demonstrační aplikace) jen částečně a bod 5 (testování) se omezil pouze na zjištění, že práce ani s jednoduchým datovým modelem pomocí Offix spolu s dalšími webovými/mobilními technologiemi není možná. Bod 6 lze považovat za téměř splněný kapitolou 5 obsahující rozbor alternativních technologií ke knihovně Offix.
- 3. Length of technical report** **almost in minimum requirements**

Práce je psána anglicky a má i s autorskými obrázky přibližně 34 normostran. Studentův styl je poměrně strohý a text je i přes stručnost informace poměrně bohatý, protože se zabývá především pokročilejšími technologiemi. Až příliš stručný je popis důvodu neúspěchu (s. 25), který je technicky málo rozebraný.
- 4. Presentation level of technical report** **62 p. (D)**

Z hlediska celkové struktury překvapí kapitola 5, která obsahem spadá spíše do kapitoly 3, což však lze odůvodnit tím, že se jedná o náhradní práci kvůli neúspěchu použití knihovny Offix při vytváření demonstrační aplikace.  
Práce má však demonstrační nedostatky i na dalších místech. Například nejasně popsaná sémantika obrázku 3.2 a 3.3 na str. 10, chybějící celkový popis architektury navrženého systému (ideálně vhodným schématem pro lepší pochopení propojení jednotlivých knihoven a dalších částí), popis výpisu 4.3 a kapitola 5 by měla mít lépe provázané sekce, aby bylo jasné, k čemu je která část.
- 5. Formal aspects of technical report** **70 p. (C)**

Práce obsahuje tolerovatelné množství pravopisných chyb a překlepů (především pořadí slov v anglických větách, anglická interpunkce, atd.). Z hlediska typografie je třeba upozornit, že otevírací závorka se od předešlého slova typicky odděluje mezerou a všechny obrázky by měly mít odkaz na sebe v textu (především u obr. 3.2 a 3.3 není jasné, která část textu popisuje které schéma).
- 6. Literature usage** **70 p. (C)**

Vzhledem k využívání neaktuálnějších technologií je volba webových zdrojů opodstatněná a prameny jsou zvoleny a citovány v pořádku.
- 7. Implementation results** **45 p. (F)**

Mobilní aplikace má jen velmi jednoduchou funkcionalitu a rozsahem se jedná o několik stovek řádků kódu. Aplikace má pěkné GUI a její funkčnost omezuje knihovna Offix (tj. nefunguje vytváření nových záznamů, pouze zobrazování již vytvořených). Serverová část je zapouzdřena do docker kontejneru a většina kódu je generována na základě několika desítek řádků popisu datového modelu.
- 8. Utilizability of results**

Kdyby práce technicky detailněji rozebrala zjištěné problémy v knihovně Offix, tak mohla sloužit jako podklad pro vytváření nové lépe navržené verze knihovny Offix.
- 9. Questions for defence**
  - Technicky dostatečně detailně a přesně popište klíčový problém s knihovnou Offix.
  - Proč jste se nepokusil vyvinout zjednodušenou aplikaci s využitím novější Offix DataStore nebo jiné technologie spolupracující s React Native (rozved'te především \* v popisku tab. 5.1)? Pokud jste se o to pokusil, proč o tom není technická zpráva, která by zdůvodňovala neúspěch i v tomto směru.
- 10. Total assessment** **49 p. failed (F)**

Text práce je mírně podprůměrný. Vzhledem k problémům s knihovnou Offix je pochopitelné, že chybí kapitola o testování a že návrh aplikace byl značně zjednodušen. Mou hlavní výtka je, že student technicky problém málo popsal a nepokusil se jej vyřešit např. využitím alternativní knihovny, než vytvářet řešerši dalších knihoven, které by snad mohly problém řešit. Obhájení práce vidím jako možné v případě, že budou pro komisi uspokojivě

odpovězeny mé otázky. Bez odpovědí na otázky hodnotím jako **nevyhovující (F)**.

In Brno 2 June 2021

Křivka Zbyněk, Ing., Ph.D.  
reviewer