

# Posudek oponenta bakalářské práce

## Anonymní komunikace mezi studenty a učiteli

Student:	Samuel Klas
Oponent bak. práce:	doc. Ing. Zdeněk Míkovec, Ph.D., FEL, ČVUT

### Téma

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout a implementovat aplikaci pro podporu anonymní komunikace mezi studenty a učiteli zejména během výukového procesu.

### Řešení

V kapitole 1 (Introduction) student popisuje zajímavý problém úzkosti studentů z mluvení (a zejména dotazování se) během přednášky. Zdá se to být skutečně významný problém, nicméně student to nedokládá žádnými výzkumy ani nepopisuje tento problém ve větším detailu. V závěru kapitoly vyslovuje názor, že anonymita by mohla pomoci při zvýšení účasti studentů v hodinách. Opět toto tvrzení není rozvedeno více ani podpořeno relevantními výzkumy.

Při analýze existujících řešení (kapitola 2) se projevuje nedostatečná analýza dané problematiky a potřeb budoucích uživatelů. Mezi analyzovanými softwary chybí zcela zásadní skupina, která se právě zaměřuje na zapojení ostýchavých posluchačů do diskuze. Jedná se především o Slido, ale řešení je na trhu celá řada, např. Mentimeter. Slido se navíc mimo jiné zaměřuje přímo na podporu učitelů. Oba výše zmíněné systémy řeší řadu problémů (anonymní dotazování, kvízy, průzkumy, atd.), na které se student zaměřil.

V kapitole 3 (Business analysis) student provedl analýzu funkčních a nefunkčních požadavků. Vytvořil sadu procesních diagramů a doménový model, které dostatečně ilustrují budoucí chování aplikace. Nicméně některá zvolená řešení se mi nezdaří být vhodná. Například v situaci kdy se větší množství studentů dotazuje učitele je využití diskuzního fóra poměrně nešťastná volba. Vede to k nepřehlednosti, roztříštěnosti, nemožnosti konsolidovat otázky (tím, že se ostatní k otázce přidají nebo jí označí za irelevantní) a prakticky se nedá použít na živo během přednášky. Toto elegantně řeší např. Slido.

Navržené kvízy jsou triviální, umožňující pouze odpovědi 1 z n. Otázky s více správnými odpověďmi jsou v řadě případů jedinou vhodnou formou. V jiných případech je třeba formulovat otevřené otázky. Toto však v navrženém systému není podporováno.

V kapitole 4 Návrh (Design) student popsal použité technologie a vytvořil diagram tříd. Postrádám zde ovšem návrh uživatelského rozhraní a jeho popis jak ve formě formálního popisu (např. STN – state transition network) tak ve formě návrhu obrazovek (např. skica, mockup nebo drátový model).

V kapitole 5 Implementace (Implementation) student popisuje řešení jednotlivých částí systému. Ukázky uživatelského rozhraní nezobrazují důležité detaily interakce mezi uživatelem a systémem. Některá tvrzení, jako například že ztučnění reakcí učitele v diskuzi by mělo být dostačující pro jednoduchou rozeznatelnost nejsou podpořena testy nebo existujícími výzkumy.

Kapitola 6 Testování (Testing) obsahuje velmi stručný popis „unit“ a integračních testů, který neumožňuje posoudit jejich kvalitu. Uživatelské testy jsou popsány podrobněji, nicméně byly provedeny pouze se dvěma osobami, z nichž pouze jedna byla student a žádná testovaná osoba nebyl učitel. Uživatelské rozhraní, podle tvrzení autora i podle prezentovaných obrazovek, je velice jednoduché a neposkytuje uživateli bohatší možnost interakce a práce se systémem. To velice limituje možnost odhalení důležitých nedostatků řešení. Zhodnocení výsledků testů je velmi stručné (půl stránky) a považují je za nedostatečné.

Zadání považuji za splněné jen z části. Požadavek na návrh přívětivého uživatelského rozhraní považuji za nesplněný.

### **Závěr**

K bakalářské práci mám řadu výhrad.

Práci hodnotím známkou **E (dostatečně)**.

V Praze dne 2. 6. 2022

doc. Ing. Zdeněk Míkovec, Ph.D.