

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** MEJZLÍK VÍT

**Oponent:** doc. Ing. Oldřich Trenz, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor/Specializace: **Softwarové inženýrství**

Akademický rok: **2022/2023**

Téma diplomové práce: **Implementace systému technické podpory pro evidenci zákaznických požadavků a jeho integrace do systému COMES**

### Hodnocení práce:

Diplomová práce se zabývá vývojem a implementací systému technické podpory pro evidenci zákaznických požadavků ve firmě COMPAS Automatizace spol. s r. o. Zadáni práce vzniklo na popud firmy, tj. zlepšit kvalitu poskytovaných IT služeb a nabídnout zákazníkům systém technické podpory pro sběr, evidenci a řešení jejich požadavků. Téma je svou povahou aktuální (systémy pro sběr a zpracování požadavků) a ve firmách často řešeno.

V úvodní části se autor věnuje úvodu do problematiky, klasifikací systémů podpory, způsoby řízení požadavků a v neposlední řadě taktéž aktuálně dostupnými systémy uživatelské podpory a jejich zevrubným srovnáním. Praktická část je zaměřena na analýzu stávajícího řešení, návrh (nového) systému a posléze jeho vývoj a implementaci. V souladu se zadáním práce (pokyny pro vypracování) byla začleněna i kapitola věnující se zabezpečení aplikace.

Teoretickou část práce hodnotím jako čtivou, přehlednou, dostatečně odkazující na podpůrné zdroje. V některých částech možná i nadbytečně podrobnou. U diplomové práce – i vzhledem k tématu softwarového vývoje – bych očekával užití více knižních zdrojů, a to včetně zdrojů doporučených v zadání práce.

V praktické části se autor práce zaměřuje na analýzu stávajícího řešení, následně přechází k návrhu vlastního (nového) systému, a to včetně specifikace funkčních a nefunkčních požadavků. Očekával bych zde však podrobnější specifikaci softwarové architektury, která byla použita pro vývoj softwarového řešení. Taktéž na úrovni návrhu aplikace, nutných podkladů pro vývoj, bych předpokládal podrobnější využití možností, které nám UML přináší (další doplňující diagramy), byť případy užití, včetně scénářů, jsou relativně podrobné. Autor se taktéž vyjádřil k zabezpečení aplikace, v souladu se zadáním práce, přičemž reaguje na nejčastější bezpečnostní hrozby. Co mi však v inženýrské práci chybí, ve spojitosti se softwarovým inženýrstvím, je podrobnější rozbor testování aplikace, tj. jaké testy byly realizovány, s jakým výsledkem, jaký měli vliv na úpravu aplikace. Uvedené zhodnocení v délce tří řádek (kapitola 6. 3), tedy jen uživatelské testování, pokládám za velmi nedostatečné.

K formální stránce práce mám dílčí připomínky typografického charakteru, typu nevhodně použité předložky a spojky na konci řádků, nevhodné tvary slov, obrázky v nižším rozlišení, avšak v rozsahu ne neobvyklém. Tedy nemající zásadní vliv na práci jako celek.

Celkově hodnotím práci jako zajímavou, na téma velmi aktuální, náročností řešení střední. Autor aplikoval poznatky získané během studia v dostatečném rozsahu. Byť by se dalo diskutovat, zda řešení na správu a zpracování požadavků klientů vyvíjet, nebo zda nevyužít již dostupná řešení. Autor sice uvádí jako výhodu vlastního vývoje kontrolu nad vlastním kódem aplikace, na druhou stranu mohou být problémy s údržbou takto realizovaného softwarového řešení, zvláště pokud nebyla aplikace náležitě testována.

Otázky k diskusi:

1. V práci je uvedeno, že aplikace byla testována jen ve formě uživatelských testů. Pokládáte to za dostatečné? Pokud ne, jaké typy testů by bylo vhodné realizovat? I s ohledem na následnou údržbu softwarového řešení.
2. Kolik uživatelů bude takto vyvinutý systém používat? Tedy jak na straně uživatelů generující požadavky, tak těch, kteří je budou zpracovávat? Tato informace může lépe vystihnout/srovnat vyvinuté řešení s jinými již na trhu dostupnými řešeními, potažmo jejich cenou.
3. Jakou softwarovou architekturu jste využil pro návrh aplikace? Kdybyste aplikaci znovu navrhoval, zvolil byste stejně?
4. Použil jste pro vývoj systém pro správu verzí, popřípadě přístup CI/CD?
5. Jaká je zpětná vazba na výslednou aplikaci ve firmě COMPAS Automatizace spol. s r. o., naplnilo softwarové řešení požadavky zadavatele?

#### **Celkové hodnocení práce:**

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**C - dobře.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 5. 6. 2023

Podpis oponenta diplomové práce