

## Oponentský posudek diplomové práce

### *Návrh a implementace informačního systému zkušební laboratoře*

#### studenta Bc. Jiřího Eichlera

Cílem práce bylo navrhnout a vytvořit informační systém pro zkušební laboratoř (a certifikační orgán), který by umožňoval evidenci zakázek a správu dokumentů příslušející zakázce. Informační systém byl vytvořen na žádost Certifikačního orgánu pro výrobky při Fakultě dopravní ČVUT v Praze.

Úvod práce je přirozeně rešeršní: diplomant shrnuje požadavky na systémy EDMS (Elektronický dokument management systém), popisuje a srovnává několik existujících systémů. Následuje neformální popis požadavků na systém, které byly vytvořeny na základě dokumentů popisující proces posuzování v certifikačním orgánu; tyto dokumenty diplomant cituje a bere ohled i na normativní dokumenty pro certifikační orgány (ČSN EN 17065) a též na nařízení GDPR. Závěrem požadavky formuluje do přehledné tabulky, kde je každý požadavek označen; způsob odpovídá běžné praxi v softwarovém inženýrství. Závěrem rešeršní části konstatuje, že žádný EDMS neodpovídá požadavkům COV a je nutné vytvořit vlastní aplikaci.

Navržená architektura systému odpovídá třívrstvé architektuře IS – DB systém, aplikační logika a prezentační část, přičemž soubory (např. dokumenty od zákazníka, které mají být posouzeny v rámci zakázky) se ukládají zvlášť na cloudové úložiště pomocí protokolu FTP (FTPS), což byl požadavek zadavatele. Autor zvolil NoSQL databázový systém, což je vhodná varianta pro tento účel. Diplomant zvolil objektový přístup, v práci je popsána architektura systému pomocí diagramu tříd. Na úrovni diplomové práce bych očekával, že student využije ve větší míře formální metody, např. další diagramy UML – kontextový diagram, procesní diagramy apod.

Pro implementaci zvolil autor platformu .NET, jazyk C# a navazující platformy WPF & XAML. S výběrem platformy souhlasím vzhledem k účelu aplikace, k vlastní implementaci nemám připomínek, splňuje zadání i očekávání zadavatele, snad jen mohl autor více popsat, jakým způsobem aplikaci testoval a prokázal tak splnění požadavků.

Výtky mám k stylistické stránce – práce obsahuje několik pravopisných chyb a některá souvětí nejsou srozumitelně formulována. Na druhé straně musím ocenit, že text je vhodně doplněn ukázkami nejdůležitějších částí kódu v rozumné míře a okomentován. Součástí textu je i uživatelský manuál (v souladu se zadáním), který je naopak napsán přehledně.

Závěrem lze konstatovat, že student splnil zadání diplomové práce a vytvořil fungující software, který bude reálně nasazen. Prokázal tak schopnost inženýrského tvůrčího přístupu.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou **velmi dobře**.

#### Otázka k obhajobě:

Jak jste prováděl testování Vaší aplikace?

V Praze dne 6. 9. 2018

doc. Ing. Vít Fábera, Ph.D.  
Ústav aplikované informatiky v dopravě  
Fakulta dopravní ČVUT  
Konviktská 20  
110 00 Praha 1