

**Posudek oponenta na bakalářskou práci Romana Yaremchuka  
„Vývoj a refaktorizace aplikace pro zpracování dat  
z magnetické rezonance ”**

Student se seznámil s knihovnou Qt a převedl původní aplikaci z jazyka C# a prostředí Microsoft Windows do jazyka C++. Nově vytvořená aplikace je naprogramována přehledně a zdrojové texty jsou na přiloženém CD včetně projektového souboru pro vývojové prostředí Qt Creator.

Ve zdrojových textech se mi líbil adresář *GridSourceCode* určený pro zobrazování mřížky. Využívá se zde *QGraphicsScene* z knihovny Qt. Je zde implementováno ukládání některých parametrů do XML souboru. Také je zde vidět napojení na knihovnu pro zobrazování *DICOM* souborů a práce s datovými strukturami z knihovny TNL.

Aplikaci student vyvíjel v operačním systému Linux. V práci je uvedena řada detailních informací o tom, jaké balíčky si má uživatel nainstalovat, pokud používá linuxovou distribuci Debian.

Čtvrtá kapitola je věnována testování aplikace, zejména testování uživatelského rozhraní. Na přiloženém CD jsou dobře čitelné zdrojové kódy jednotlivých testů. A celý adresář s testy může sloužit jako pěkný příklad testování složitějšího grafického rozhraní. ( Jen mi chyběl datový soubor *ima\_001.ima* použitý v *CameoGUITesting.h* . )

V páté kapitole student popisuje detekci řádně neuvolněných míst v paměti. Kapitola je velmi stručná. Rád bych se zeptal, zda nalezená problematická místa v programu náležela původnímu refaktorizovanému programu, nově vyvíjenému uživatelskému rozhraní nebo použitým knihovnám.

Předložená práce je na dobré úrovni. Ale textová část bakalářské práce je, podle mého názoru, poměrně krátká. (Závěr práce obsahuje dva stejné odstavce.) Program je na dobré standardní úrovni. Chybí mi nějaký autorův inovativní prvek, kterým by do práce přispěl.

Navrhuji známku **C dobře**.

V Praze dne 12.7.2021

Ing. Zdeněk Čulík