

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Fotogalerie s generátorem webstránek
<b>Jméno autora:</b>	Petr Cipra
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jakub Hendrich
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra počítačové grafiky a interakce

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jádrem zadání je analýza existujících generátorů webových fotogalerií a vytvoření obdobné aplikace se základní funkcionalitou. Tato problematika je dobře známá a přímočará, jde spíše o integraci několika funkčních bloků (včetně třetích stran) než o implementaci netriviálních algoritmů.	

<b>Splnění zadání</b>	splněno s menšími výhradami
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Autor provedl většinu kroků uvedených v zadání; v této iteraci byla vypuštěna analýza knihoven pro správu GUI (nebyla požadována), stále není známo umístění na Sourceforge a chybí aspoň stručný uživatelský manuál (nebyl požadován – přání oponenta). Samotná implementace, testování a závěr byly zásadně přepracovány a rozšířeny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	částečně vhodně
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Build na cca 1,5 roku starém Linuxu (Qt 5.13) proběhne téměř bez nutnosti zásahů (QImage::byteCount() je deprecated, nadbytečné -static-libstdc++). Program havaroval pouze jednou při ukončení běhu, což bylo způsobeno nekorektním uvolněním image_accessor, kterým je manipulováno na mnoha místech v programu. Valgrind stále hlásí množství chyb při správě paměti (memory leaky: readDirectoryData(), čtení neinicializované paměti), dále dochází k více chybám v GTK, GLib nebo Qt (není jasné, zda je to chyba knihoven, nebo aplikace). Povedlo se mi vyrobit jednoduchou galerii. GUI programu je relativně pochopitelné, ale na mnoha místech ne úplně dobře použitelné: všude by se hodily nápovědné texty po přejetí kurzorem myši, navigace hierarchií galerie i na filesystemu je nešikovná, progressbary ve formě dialogů místo statusline jsou nevhodné a zůstávají otevřené i po ukončení operace, asi nikde nefunguje interakce pomocí Esc/Enter. Galerie vypadá k světu, ale leckdy není úplně správně sestavena, takže odkazuje na neex. soubory (přičítám přesouvání souborů/adresářů během tvorby projektu, kdy už tam byly některé prvky hierarchie nesprávně umístěny). V projektovém souboru (WGP) je uložena posloupnost kroků, postrádám tedy funkce Undo/Redo.	

<b>Odborná úroveň</b>	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Této práci dominuje svým objemem implementační část. Autor zdárně propojil funkcionality Qt (zpracování obrázkových formátů, GUI) s vlastním kódem (úpravy obrazu, tvorba galerie). Kapitola věnovaná uživatelskému testování je poměrně obsáhlá, zpětná vazba od dalších lidí zřetelně pomohla použitelnosti aplikace. Přesto zůstává mnoho ostrých hran, které by si zasloužily větší péči.	

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

D - uspokojivě

*Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.*

Text zprávy byl rozšířen především v kapitolách Implementace programu, Testování programu a Závěr; ostatní zůstalo v podstatě při starém, hodnocení tedy zůstává podobné. Text je dosti nerovnoměrně rozložen: některé kapitoly nebo sekce jsou krátké a měly by být spojeny s okolním textem, některé jsou naopak nadměrně dlouhé. Také je nekonzistentní: skáče se z tématu na téma, z obecného (GUI) na zbytečné a výplňové implementační detaily (výpočet hodnot pixelů). Text by si zasloužil lépe promyšlenou organizaci na vyšší (kapitoly, sekce) i nižší úrovni (návaznost myšlenek, vět, slovosled), aby se dobře četl. Překlepy jsou i v názvech sekcí, kde jsou vidět na první pohled. V sekci Testování programu autor často používá trpný rod („se program průběžně testoval“).

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

C - dobře

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Veškeré použité zdroje jsou webové, což mě u problematiky této práce příliš nezaráží, přesto k nim patří alespoň datum posledního přístupu (zejména Wikipedia je dosti proměnlivá). Některé pojmy (operace s obrazem, obrázkové formáty) jsou však i s hlubším kontextem obsaženy také v tištěné literatuře, kterou by čtenář mohl ocenit. Všechny tři záznamy tištěné literatury nejsou však nikde v textu odkazovány.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Práce stále není dotažena do úplně publikovatelné kvality, ale je znát velké úsilí, které autor věnoval jejímu zlepšení.

Programový kód je dosti hutný a málo komentovaný, ale ve většině jde o obsluhu GUI, což bývá nezbytný boilerplate code.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm D - uspokojivě.

Práce na základě analýzy existujících řešení přináší novou implementaci generátoru webových fotogalerií. Tato stěžejní část již umožňuje realizovat úkoly typické pro tuto třídu aplikací: organizace obrázků do hierarchie, úprava obrázků, ladění vzhledu galerie. Proběhlo i několikastupňové uživatelské testování, které pomohlo odstranit největší chyby, přesto jich v aplikaci ještě hodně zůstalo; a to jak na uživatelské úrovni, tak v programovém kódu. Text zprávy byl přepracován pouze v sekcích týkajících se implementace a v závěru.

**Otázka: jakou výjimečnou vlastnost (*killer feature*) byste přidal do své aplikace, aby se odlišila od armády podobných, pokud byste měl s projektem větší plány? Jak náročné by bylo, dotáhnout takovou vlastnost do produkční kvality?**

Datum: 26.1.2022

Podpis: