



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Michal Drabina  
**Vedoucí práce:** Ing. Jan Trávníček, Ph.D.  
**Název práce:** Rozšíření kontejnerů standardní knihovny o notifikace  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 12. 6. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b><u>1=zadání splněno,</u></b> <b>2=zadání splněno s menšími výhradami,</b> <b>3=zadání splněno s většími výhradami,</b> <b>4=zadání nesplněno</b>
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<i>Komentář:</i> Cílem práce bylo prostudovat možnosti notifikování o změnách obsahu standardních kontejnerů jazyka C++. Součástí požadavků bylo i případně při vyhození výjimky z notifikace neprovést na kontejneru požadovanou změnu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>78 (C)</b>
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<i>Komentář:</i> Práce obsahuje typografické nedostatky jako jsou sirotci nebo chybějící popisky ukázek kódu. Občas se stává, že text přetéká pravou hranu zarovnání. Stejně tak jsem v textu našel i dopředné odkazy v sekcích 2.6 a 2.7.  Kapitola 1 je kapitolou rešerše, ale zmiňuje jen jeden podobný projekt v C++. Samotná kapitola se jmenuje podle onoho projektu.  Čekal bych podrobnější diskusi o podobné funkcionalitě i v jiných jazycích (pokud existuje). Popřípadě diskusi o návrhovém vzoru observer či přístupu ke komunikaci mezi objekty pomocí signals & slots z frameworku Qt.  Jediná zmínka o signals & slots z frameworku Qt v práci, bez jakékoli diskuze, tvrdí, že jsou příliš složitým mechanismem.  V sekci erase se píše, že notifikační třída erase nevyžaduje žádnou funkcionalitu navíc nad třídu notifier. Toto tvrzení je mírně matoucí, protože stejně jako ostatní notifikační třídy i třída erase musí minimálně přejmenovat genericky se jmenující metody notifikace a notifikace_undo na erase_called a erase_undo.  Popis třídy notification base zmiňuje zajímavou funkcionalitu sloučování notifikací, ale ta není nikde diskutována, například jaká by byla motivace pro takovou funkci.  Testování je omezeno jen na funkcionalitu, nikoliv na efektivitu. Čekal bych grafy zobrazující vliv oznámení o notifikaci na rychlost provádění alespoň vybraných operací vybraných kontejnerů.  V textu mi chybí ukázky použití implementované funkcionality.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>

### 3. Nepísemná část, přílohy

90 (A)

#### Popis kritéria:

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využity od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů

#### Komentář:

Vzhledem k tomu, že je implementace knihovnou datových struktur, čekal bych podrobnější dokumentaci i v samotném kódu. Některé metody nebo i celé třídy nejsou dokumentované.

Oceňují členění tříd do vhodně pojmenovaných jmenných prostorů, ale použitím direktivy using namespace v hlavičkových souborech dochází k omezení výhod tohoto členění, především pro uživatele.

#### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 (A)

#### Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

#### Komentář:

Implementace splňuje požadavky dané zadáním a po otestování na efektivitu a případných úpravách bude moci být využita.

#### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

### 5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:  
1=výborná aktivita,  
**2=velmi dobrá aktivita,**  
3=průměrná aktivita,  
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,  
5=nedostatečná aktivita  
5b:  
1=výborná samostatnost,  
**2=velmi dobrá samostatnost,**  
3=průměrná samostatnost,  
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,  
5=nedostatečná samostatnost

#### Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

#### Komentář:

Se studentem proběhlo několik konzultací k funkcionalitě systému notifikací, bohužel na text práce nezbylo mnoho času.

#### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

### 6. Celkové hodnocení

87 (B)

#### Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

#### Text hodnocení:

Implementace notifikujících kontejnerů byla dodána a je řádně otestována. Implementaci sledávám jako robustní, až na občas chybějící dokumentaci kódu i kvalitní. Na textu práce je poznat, že času nebylo mnoho a ztrácí především v rešeršních a testovací části. Celkově ale hodnotím práci 87 body tedy stupněm B (velmi dobře).

Podpis vedoucího práce: