



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Adam Volek  
**Vedoucí práce:** RNDr. Tomáš Valla, Ph.D.  
**Název práce:** Experimental evaluation of worst-case optimal heaps  
**Obor:** Teoretická informatika

**Datum vytvoření:** 15. 6. 2019

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Cílem práce bylo nastudovat, implementovat a experimentálně porovnat několik pokročilých hald. Bohužel student kromě Fibonacciho haldy implementoval jen jednu, Brodalovu. Na jeho obhajobu však musím říct, že se jednalo o tu složitější haldu. Další nedostatek spatřuji v horším testování, viz níže.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>65 (D)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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 odlišené 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.	
<b>Komentář:</b> Práce nejprve obsahuje stručnou zmínku o Fibonacciho haldě a následně relativně podrobně popisuje Brodalovu haldu. Pak následuje kratičká kapitola o měření a porovnání s Fibonacciho haldou. Typograficky a formálně je práce v pořádku, s přijatelným množstvím nedostatků. Nejsem úplně spokojen s rozsahem práce, v původních cílech bylo hald více.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>85 (B)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<b>Komentář:</b> Zdrojový kód považuji za čistě napsaný, jak jsem již zmínil, implementace Brodalovy haldy je netriviální. Dojem mi kazí testování. Autor totiž jako jedinou testovací sadu použil náhodnou posloupnost, kde ovšem vůbec nevyhniknou worst-case vlastnosti testovaných hald.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>85 (B)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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:**

Rád bych zdůraznil, že práce má originální přínos - implementace Brodalovy haldy dosud neexistovala, tedy aspoň pokud je nám známo.

Škoda nedůsledného měření, které takto nemá vypovídací hodnotu.

*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:**

Student sám načel značně obtížný Brodalův článek a začal samostatně pracovat. Vše vypadalo slibně.

S ubývajícím časem do odevzdání se však student přestal u mě objevovat a nechal si příliš mnoho práce na poslední chvíli. To se pochopitelně podepsalo na kvalitě, obsahu a rozsahu práce.

Většinu práce jsem vlastně před odevzdáním vůbec neviděl.

*Hodnotící kritérium:*

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

**6. Celkové hodnocení**

65 (D)

*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:**

Práce obsahuje některé nedostatky oproti zadání. Nejsem zcela spokojen s rozsahem práce a podobou měření.

Práce však má originální přínos - pěknou implementaci Brodalovy haldy, která dosud neexistovala.

Domnívám se proto, že by práce měla být přijata jako bakalářská a hodnocena známkou D.

Podpis vedoucího práce: