



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Róbert Selvek  
**Vedoucí práce:** doc. RNDr. Pavel Surynek, Ph.D.  
**Název práce:** Plánování evakuace založené na lokálních technikách kooperativního hledání cest  
**Obor:** Teoretická informatika

**Datum vytvoření:** 9. 6. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
<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>
<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> Téma evakuace z pohledu kooperativního hledání cest považuji za náročné, neboť z tohoto pohledu evakuační otázka zatím studována nebyla. Uchazeč měl tedy k dispozici málo zachytných bodů a musel přicházet s vlastními definicemi a konceptuálním uchopením problému. Provedl podrobnou rešerši v oblastech kooperativního hledání cest a evakuace a obě témata vhodně spojil, což vyústilo v návrh nové metody – lokálního decentralizovaného kooperativního evakuačního algoritmu. Algoritmus byl otestován na relevantních scénářích inspirovaných reálnými evakuačními situacemi. Ve srovnání s optimálním centralizovaným algoritmem, jehož realizace je ale ve skutečné evakuaci vyloučená, dosahuje navržený decentralizovaný algoritmus obstojných výsledků.	
<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>95 (A)</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 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.	
<i>Komentář:</i> Písemná část je podrobná a rozsáhlá. Formální část návrhu, tedy algoritmy, jsou popsány pomocí pseudo-kódu na vhodné úrovni abstrakce. Pseudo-kód je podrobně komentován. Práce se opírá o některé existující výsledky, jmenovitě o algoritmus WHCA*, které jsou podrobně popsány.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>95 (A)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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	
<i>Komentář:</i> Se softwarovou částí jsem spokojen. Kromě implementace navrženého algoritmu uchazeč implementoval také vizualizační nástroj, který lze dále využívat jednak k výzkumu a jednak k další prezentaci tématu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>95 (A)</b>

**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:**

Na základě práce sepsal uchazeč společně s vedoucím článek, který byl zaslán na konferenci KEOD 2019 (výsledek bude znám až po obhajobě). Uchazeč se rovněž s prací účastnil soutěže SVOČ 2019, kde získal čestné uznání, což vzhledem k silné konkurenci ve spojené kategorii teoretická informatika a umělá inteligence, do které byla práce zařazena, hodnotím jako skvělý výsledek. Práce má potenciál k dalšímu teoretickému rozpracování.

**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 posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

**Komentář:**

Uchazeč byl aktivní a samostatný. Účastnil se pravidelných schůzek, kde referoval o svých pokrocích, které byly soustavné a systematické.

**Hodnotící kritérium:**

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

**6. Celkové hodnocení**

95 (A)

**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:**

Předloženou práci doporučuji k obhajobě jako bakalářskou. Vzhledem celkové kvalitě navrhuji hodnocení výborně.

Podpis vedoucího práce: