



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	Mgr. Eva Pernecká, Ph.D.
<b>Student:</b>	Michal Bacigál
<b>Název práce:</b>	Algoritmy pro automatickou tvorbu cen v sektoru ubytovacích služeb
<b>Obor / specializace:</b>	Znalostní inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	20. srpna 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Závěrečná práce jasně formuluje a naplňuje cíle vymezené v zadání.

### 2. Písemná část práce

85 /100 (B)

Závěrečná práce je přehledně a logicky členěna, úhledně sepsána a obsahuje všechny náležitosti, včetně řádných citací. Některé části jsou možná zbytečně členěny do velmi krátkých podsekcí (např. kapitola 2.4.3).

Práce je napsána v angličtině na velmi vysoké úrovni, nicméně obsahuje více překlepů v textu i v matematických zápisech (např. strana 17, druhý odstavec, nebo strana 32, rovnice (4.19)).

Některé matematické vzorce nejsou dostatečně popsány a parametry a symboly v nich řádně zavedeny (např. (4.2), (4.14)). Naopak, motivace nebo jednoduché definice v kapitole 4.2 mohly být zestručněny.

Uvítala bych také podrobnější popis multiplikátorů využívaných v dynamické cenotvorbě již existujících řešení pro jasnější srovnání s modelem navrženým v této práci (viz otázky k obhajobě).

### 3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Navržený model byl úspěšně implementován a běh hotelového simulátoru a efektivita modelu byly experimentálně ověřeny. Implementace je řádně dokumentována v písemné části práce.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

90 /100 (A)

V práci bylo navrženo rozšíření existujících řešení problému sestávající zejména z představení zákazníkem volených cenových bariér pro výpočet pravděpodobnosti přijetí ceny (na rozdíl od pevné referenční ceny). Podle provedených experimentů a úvodní rešerše, optimalizace na základě tohoto modelu vede někdy k vyššímu a někdy k nižšímu navýšení výnosů než u předešlých modelů, v závislosti na velikosti hotelu. Zajímavé jsou však i další měřené parametry, jako je obsazenost atd. Přístup považuji za nápaditý s potenciálem k dalšímu rozvoji. Zkoumaný problém je z atraktivní oblasti a navržený model může najít využití v praxi. K výraznějšímu posunu od stávajících řešení by asi bylo dobré zpracovat i další v práci zmiňované nápady.

#### Celkové hodnocení

88 /100 (B)

Jedná se o zajímavou a dobrou práci, ocenila bych však větší pečlivost při psaní, přesnější popis matematických procesů a jasné vymezení originálních částí navrženého modelu.

#### Otázky k obhajobě

V čem přesně se liší Vaše nasazení multiplikátorů v procesu cenotvorby od předchozích modelů? A je tato inovace implementována v provedených experimentech?

Dále zmiňujete možnost využití multiplikátorů ve škálování akceptační křivky. Můžete přiblížit tuto myšlenku? Byla již zakomponována do této práce?

Na základě výsledků experimentů, přemýšlel jste nad adaptacemi modelu podle velikosti cílového hotelu?

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, 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, posudte 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.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

### **Nepísemná část, přílohy**

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.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

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.

### **Celkové hodnocení**

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.