



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Novák, Ph.D.
<b>Student:</b>	Jakub Dvořák
<b>Název práce:</b>	Analýza a implementace plánovacích strategií pro výběr garantované reklamy
<b>Obor / specializace:</b>	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	20. července 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Zadání práce bylo splněno, i když v bodě 2 se zřejmě nepodařilo dosáhnout očekávaného výsledku, protože původní řešení společnosti Seznam.cz dává lepší výsledky než ostatní algoritmy implementované podle literatury.

### 2. Písemná část práce

85 /100 (B)

Rozsah práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Práce je celkově dobře strukturovaná a je napsaná v anglickém jazyce. Po gramatické stránce by se dala vylepšit (bylo by vhodné si text zkontrolovat aspoň přes Grammarly, apod.). Práce cituje 21 zdrojů. Reference je vhodné řadit podle toho, jak jsou za sebou použité v textu. Také by bylo dobré je v textu rozložit a každou aspoň stručně shrnout. Citace typu [12, 5, 19, 15, 16] a [6, 11, 20, 18, 3] na straně 4 nejsou vhodné. Místo preprintových referencí z arXiv je vhodnější citovat finální recenzované verze článků.

### 3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Byla implementována sada skriptů v Jazyce Python pro porovnání algoritmů na výběr garantované reklamy. Implementace zahrnuje algoritmy SHALE, PropAlloc a řešení používané společností Seznam.cz.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

75 /100 (C)

Výstupem je sada skriptů v jazyce Python. Při doimplementování dalšího algoritmu je možné všechny algoritmy pro výběr reklamy porovnat. Nasazení v praxi se zřejmě nepředpokládá, jedná se spíše o interní/výukový framework pro potřeby vývojářů. V závěru je uvedeno, že nejlépe splňuje požadavky původní řešení Seznam.cz.

#### Celkové hodnocení

90 /100 (A)

Práce je celkově pěkně zpracovaná, proto jí doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou A.

#### Otázky k obhajobě

1) Proč nezáleží na volbě programovacího jazyka ? Jaký programovací jazyk používá pro tento účel společnost Seznam.cz ? Nebylo by výhodnější místo Pythonu implementovat řešení ve stejném jazyce, aby bylo možné fragmenty kódu pak rovnou využít ?

2) Benchmarky 1, 2, a 4 uvažují pouze jednu reklamu. Benchmark 3 uvažuje tři soupeřící reklamy. Kolik reklam mezi sebou soutěží v reálných podmínkách (desítky, stovky, tisíce, ... ) ? Jak by se změnilo chování algoritmů, kdyby v benchmarku 3 bylo použito např. 10 nebo více reklam ?

## **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.