



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Martin Malíř  
**Název práce:** Návrh a implementace Elastic Stack logování  
**Autor posudku:** doc. Mgr. Josef Horálek, Ph.D.  
**Cíl práce:** Cílem bakalářské práce je navrhnout a implementovat funkční řešení logování aplikací pomocí technologie ElasticStack.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Antiplagiátorská kontrola eVSKP identifikovala celkovou podobnost: 10%. Jedná se o poměrně vysokou shodu zejména v oblasti popisu principu logování v obecných a převážně citovaných deklarácích a pojmech. Významný shoda je pak s prací ŘÁDKOVÁ, Pavla. Využití technologie Elastic Stack pro sběr a analýzu logů. Online. Bakalářská práce. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. 2019. Dostupné z: <https://theses.cz/id/hjew5r/>, kde jsou často shodné i použité zdroje. Na základě obhajoby a odpovědí na otázky je nutné, aby se komise vyjádřila, zda se jedná pouze o shodu na úrovni využití shodných vstupních zdrojů či úmyslnou shodu.

Dále musím vytknout nevhodnou formální úpravu a to zejména podkapitoly 4. stupně obsahující jedno či dvě souvětí. Práce je pak nepřehledná a zmatečná. V elektronické verzi práce chybí číslování stránek.

### Dílčí připomínky a náměty:

Autor se v rámci své práce zabývá naprosto okrajovými a doplňujícím tématům, jako je kapitola zejména kapitola 5, 6 a 7. Hlavně kapitola 5 nemá žádnou přidanou hodnotu k tématu práce a slouží spíše na doplnění počtu stránek práce.

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Předložená práce se zabývá návrhem a implementací Elastic Stack logování. V teoretické části, se autor v úvodních kapitolách zabývá relevantními tématy jako jsou logy, ELK Stack, Logstash, Elasticsearch či Kibana. Zde autor popisuje principy, nasazení a jejich využití na vysoké odborné úrovni. Za naprosto zbytečnou pak považuji kapitolu 5 o jazyku Java, která slouží zejména jako výplň stránek s nulovou přidanou hodnotou. Následující kapitoly 6 a 7 Maven a Gson jsou pak jen povrchní a chybí jejich jasná vazba na aplikační část.

Kapitoly týkající se aplikace, jejímž účelem je tvorba logovacích zpráv, je zase odborně zpracována dobře, jen škoda, že chybí komplexní funkční model, který by jasně ukázal vazby mezi použitými nástroji a jejich integraci, což by pro nastavení odpovídající úrovně důvěrnosti logů a jejich zabezpečení bylo v praxi naprosto nezbytné.

Před výše uvedené nedostatky práci doporučuji k obhajobě.

### **Otázky k obhajobě:**

Vysvětlete významnou shodu vaší práce s prací ŘÁDKOVÁ, Pavla. Využití technologie Elastic Stack pro sběr a analýzu logů. Online. Bakalářská práce. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. 2019.

Dostupné z: <https://theses.cz/id/hjew5r/> a to i v oblasti využitých zdrojů.

Představte architekturu vaší aplikace za využití vhodných diagramů UML.

Odůvodněte výběr vámi použitých technologických nástrojů využitých pro tvorbu aplikace.

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: D**

**V Hradci Králové, dne 6. května 2024**

---

**podpis**