

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Microservices – bezpečnost, logování a metriky pomocí ELK stacku
Jméno autora:	Jan Kabíček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Martin Ledvinka, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Zadání nevyžaduje mnoho programování, ale spíše budování konfigurace různých služeb.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
Možná je to dáno jen hůře pochopitelným textem (viz dále), ale nejsem si jist, že bylo zadání splněno. Zadání požaduje rešerši microservices a vzorů, které se hodí k jejich zabezpečení a logování. V textu práce jsem našel vzory čtyři (popsané každý třemi řádky texty), z nichž ani jeden neřeší zabezpečení microservices, či způsob logování. Podobně si sám autor dává za úkol, aby řešení umožňovalo „identifikovat a reagovat na bezpečnostní incidenty“ (FRO3), ale splnění tohoto požadavku jsem nenašel.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
Nejsem si jist, že student zvolil ideální postup řešení. Dle zadání měl vytvořit knihovnu obsahující vzorovou implementaci zabezpečení a logování microservices. Výsledkem projektu je ale pouze proof of concept postavený na triviálních službách, které student sám vytvořil. Jak je toto „vzorové řešení“ přenositelné do jiných prostředí? Např. služba nazvaná APIGW obsahuje ve zdrojovém kódu natvrdo (!) zadané URL ostatních služeb. Je ona součástí vzorového řešení?	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
Text obsahuje řadu nepřesných, zavádějících či dokonce zcela nepravdivých tvrzení. Např. že Spring JpaRepository je součástí JPA (Sekce 5.6.1), že Java obsahuje ochranu před SQL injection, XSS a CSRF (Sekce 2.1.2), že PostgreSQL je naprogramován v SQL (Sekce 4.1).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
Text je psán česky, obsahuje řadu překlepů a stylistických chyb. I jeho struktura není mnoha případech vhodná (nadpisy následující hned po sobě), obrázky nejsou referencovány z textu. Některé sekce zjevně nepatří k sobě (např. 5.6.2 podle mě rozhodně nepatří do 5.6).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Zdrojů je dostatečné množství, ale bylo by vhodné věnovat více pozornosti jejich formátování (malá/velká písmena v názvech a zkratkách).	

Další komentáře a hodnocení	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce pana Kabíčka je přinejlepším rozporuplná. Téma je velice zajímavé, i některé postupy jsou zvoleny správně, ale celkově není vlastně zjevné, jaká část výsledného řešení je/má být přepoužitelná i v jiném prostředí než triviálních ukázkách, které autor sám připravil. To je doplněno nepřilíš kvalitním textem, který by si zasloužil důkladnou jazykovou i faktografickou revizi.

Otázky k obhajobě:

1. Mohl byste se vyjádřit ke splnění funkčních požadavků (sekce 3.3)?
2. Co si má čtenář představit pod rychlým a efektivním sběrem logů a metrik (NFR01) či odolností vůči výpadkům a chybám (NFR02)? Dokázal byste nefunkční požadavky zpřesnit?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm D - uspokojivě.

Datum: 31.5.2023

Podpis: