



POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Long Do
Název práce: Současné bezpečnostní metody k autentizaci a autorizaci uživatele
Autor posudku: Mgr. Josef Horálek, Ph.D.
Cíl práce: Cílem práce je analýza současných bezpečnostních praktik v autentizaci uživatele prostřednictvím open-source poskytovatelů identifikačních služeb a jejich komparace s důrazem na open-source řešení Keycloak.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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: 0 %.

Dílní připomínky a náměty:

Autor nedostatečně konzultoval práci s vedoucím. S toho plynou některé níže uvedené připomínky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená práce je rozdělena do sedmi kapitol, včetně úvodu a závěru.

V teoretické části práce zahrnují kapitoly o kybernetické bezpečnosti, představením symetrického a asymetrického šifrování autor prokázal odpovídající znalost řešené problematiky, včetně velice pečlivé práci se zdroji a jejich využíváním.

Čtvrtá kapitola se zabývá autentizačními a autorizačními protokoly, představením životního cyklu spravování identity a vybranými open-source řešeními. Zde je opět naprosto zřejmá velice dobrá znalost autora v řešené problematice.

V obsáhlé páté kapitole je shrnuta praktická část, kde jsou popsány konkrétní nástroje, které byly využity při implementaci a vývoji aplikace. Úkolem samotné aplikace, jak uvádí autor jedná se o její prototyp, schraňování informací o klientech. Cílem aplikace je poukázat na

bezpečnostní prvky související s principy kybernetické bezpečnosti, které je potřeba zohlednit při využívání externí služby poskytující správu řízeného přístupu. Vývoj byl zaměřen na frontend aplikace, kde primárním využitým nástrojem je v souladu se zadáním server Keycloak. Tento server zajišťuje proces ověřování uživatele a zároveň je správcem identity. Samotný server Keycloak a Hasura cloud byly nasazeny prostřednictvím cloudové služby Heroku. Pro komplexní hodnocení této části práce však chybí přístup ke zdrojovým kódům a sestaveného prostředí, které měl autor zveřejnit za využití služeb typu GitHub a GitLab. Finální výsledek nebyl poskytnut ani vedoucímu práce, a tak není možné objektivně popsané výstupy ohodnotit. Proto je nutné, aby byla aplikace představena v rámci obhajoby.

Otázky k obhajobě:

Představte reálnou aplikaci a její funkčnost.

Jaké výkonostní výhody má vámi navržené řešení oproti jiným open-source řešením?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: C

V Hradci Králové, dne 26. srpna 2022

podpis