



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Robert Pergl, Ph.D.
<b>Student:</b>	Bc. Tomáš Bydžovský
<b>Název práce:</b>	Decentralizovaná identita v decentralizovaných aplikacích jazyka DasContract
<b>Obor / specializace:</b>	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	15. května 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

[1] zadání splněno

► [2] zadání splněno s menšími výhradami

[3] zadání splněno s většími výhradami

[4] zadání nesplněno

Tato explorativní práce se zabývá inovativním tématem distribuované identity. Vzhledem k inovativnosti a technické komplexnosti se jedná o náročné téma, které autor zpracoval v rešerši velmi vyčerpávajícím způsobem, a vytvořil prototypovou aplikaci. Práce je psána v anglickém jazyce. Výhrada se týká chybějících testů.

### 2. Písemná část práce

100/100 (A)

Rozsah práce je nadprůměrný a informačně velmi bohatý. Výklad je psán velmi čtivě a přitom přesně, bez prohrěšků proti technickému vyjadřování. Autor toho dosahuje zejména dodržováním systému: začíná vždy úvodem, pokračuje vysvětlením terminologie a navazuje dalšími technickými detaily, pokud jsou třeba. Viděl jsem dosud jen velmi málo prací, kde by se toto zlaté pravidlo autorovi dařilo tak dobře a důsledně aplikovat. K dobré čitelnosti přispívají i shrnující sekce na konci kapitol.

Jazyk vykazuje drobné formulační a gramatické nedostatky, dosahuje však dostatečné úrovně pro magisterskou práci. Po typografické stránce je práce též zdařilá, pozitivně hodnotím velké množství kvalitních ilustrativních schémat a diagramů, které autor nelenil pracně vytvořit. Abych jen nechválil, tak obrázky na str. 76 jsou nevyvážené: 5.6 má těžko čitelný text, oproti tomu 5.7 má text až příliš velký.

Seznam literatury obsahuje výrazně nadprůměrný počet položek (107), které jsou řádně citovány v textu. Vzhledem k povaze tématu lze konstatovat, že podíl kvalitních zdrojů je též nadprůměrný. Vzhledem k nadprůměrnému počtu zdrojů i text obsahuje

nadprůměrné množství citací. Vytknout by bylo možné pouze, že v textu jsou odkazy, které by měly být dány do seznamu (např. str. 12).

Celkový dojem písemné práce je však jednoznačně A++.

### **3. Nepísemná část, přílohy**

65 /100 (D)

Ukázkovou studii jsem nezkoušel z hlediska funkčnosti z důvodu vyšší technické náročnosti na zprovoznění, ale věřím ukázkovým videím, které funkčnost demonstrují, a tímto též oceňuji jejich vytvoření. Samotnému kódu je však třeba vytknout nízkou modularizaci a zejména absenci testů.

### **4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

100 /100 (A)

Velkým přínosem je již samotná rešerše, která obsahuje do detailu zpracované téma, včetně velmi hodnotných částí, jakou je např. podrobné srovnání DID s aktuálními přístupy pro autentikaci. Dalším přínosem je návrh architektury pro integraci DID kompatibilní s OpenID, který je v současnosti velmi používaný. Ukázková studie je též z praktického hlediska velmi zajímavá jako studie aplikování smart contracts a tématu práce.

## **Celkové hodnocení**

87 /100 (B)

Velmi obsažná, náročná práce s jasnými přínosy. Velmi silnou stránkou je textová část, výhrady jsem měl u implementační části. Chybějící testy, zejména v případě dynamicky typovaného jazyka, mě bohužel zabránily udělit nejvyšší skóre, které by si tato práce jinak zasloužila.

## **Otázky k obhajobě**

Spíše než otázku bych si netradičně dovolil malý úkol. Mohl byste se seznámit s principy FAIR dat (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) a zamyslet se, jestli a jakým způsobem by DID mohl přispět k realizaci (některých) těchto principů? Viz <<https://www.go-fair.org/fair-principles>>, <<https://www.nature.com/articles/sdata201618.pdf>> či <<https://direct.mit.edu/dint/article/2/1-2/10/10017/FAIR-Principles-Interpretations-and-Implementation>>.

## **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. 26/2017, 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.