



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Simona Fornůšek, Ph.D.  
**Student:** Pavel Holý  
**Název práce:** Analýza zranitelnosti CVE-2023-4863 v knihovně libwebp  
**Obor / specializace:** Informační bezpečnost 2021  
**Vytvořeno dne:** 2. června 2024

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Všechny body ze zadání byly bez výhrad splněny.

### 2. Písemná část práce 95 /100 (A)

Text práce je na velmi dobré úrovni, logicky členěný a čtivý. Srozumitelně čtenáře seznamuje s problematikou zkoumané zranitelnosti CVE-2023-4863, ale i dalšími teoretickými znalostmi nutnými pro pochopení fungování zranitelnosti.

### 3. Nepísemná část, přílohy 95 /100 (A)

V rámci nepísemné části student přikládá veškeré soubory pro zopakování experimentu - to je zcela adekvátní k práci.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 90 /100 (A)

Z analýzy zranitelnosti, a následně implementovaného exploitu a škodlivého obrázku student prokázal, že zneužití zranitelnosti je možné. Tím umožňuje zvážit všem uživatelům zranitelné verze knihovny rizika, a přijmout další nutná opatření pro zabezpečení jejích systémů, a předejít tak zneužití útočníkem.

## Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Vzhledem k výše uvedenému, práci doporučuji k obhajobě, a navrhuji hodnocení stupněm A - výborně.

## Otázky k obhajobě

- Za jakých podmínek může útočník zranitelnosti zneužít?
- Co byste doporučili uživatelům zranitelné verze knihovny, kteří nemůžou z nějakého důvodu přejít na novější verzi?

## **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.