



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Jiří Buček, Ph.D.  
**Student:** Bc. Radek Jizba  
**Název práce:** Bezpečnostní analýza programu IrfanView  
**Obor / specializace:** Počítačová bezpečnost  
**Vytvořeno dne:** 30. května 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Zadání je splněno v plném rozsahu.

### 2. Písemná část práce 80 /100 (B)

Písemná část práce je logicky členěná a přehledná, a jednotlivé kapitoly jsou přiměřeně obsáhlé. V úvodu práce mi trochu chybí včas zmínit, že program je closed source a jaká je jeho licence. To student píše až později. Ocenil bych také trochu větší detaily v části, která se věnuje postupu analýzy při hledání vyjmenovaných typů zranitelností.

### 3. Nepísemná část, přílohy 82 /100 (B)

Přílohou jsou zejména pracovní soubory pro software IDA, binární spustitelný soubor iv.exe a několik vzorových vstupních souborů (obrázků) použitých v analýze. Hluběji jsem přílohy nezkoumal.

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

Výsledkem je kromě některých detailů analýzy programu hlavně zhodnocení celkové úrovně bezpečnosti programu včetně mnoha jeho zásuvných modulů.

## **Celkové hodnocení**

90 /100 (A)

Je znát, že student odvedl velké množství práce. Je dobré vědět, že aplikace IrfanView není z hlediska bezpečnosti zanedbaná a je řádně udržována.

## **Otázky k obhajobě**

Uvažoval jste i fuzzing jako prostředek pro analýzu zranitelností?

## **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.