

## OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Student:** Navrátil Jan

**Oponent:** Ing. Petr Žáček, Ph.D.

**Studijní program:** Bezpečnostní technologie, systémy a management

**Specializace:** -

**Akademický rok:** 2024/2025

**Téma bakalářské práce:** Analýza kybernetických hrozeb vybrané infrastruktury

### Hodnocení práce:

|                                              | A                                   | B                        | C                                   | D                                   | E                                   | F                                   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Hodnocení:<br>A – nejlepší; F – nevyhovující |                                     |                          |                                     |                                     |                                     |                                     |
| 1. Aktuálnost řešeného tématu                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 2. Obtížnost zadaného úkolu                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 3. Splnění všech bodů zadání                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 4. Vhodnost zvolené metody řešení            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 5. Logické členění práce                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. Úroveň jazykového zpracování              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 7. Formální úroveň práce                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. Práce s literaturou a její citace         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 9. Úroveň zpracování teoretické části        | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 10. Kvalita zpracování praktické části       | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 11. Dosažené výsledky práce                  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 12. Přínos práce a její využití              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

### Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**E - dostatečně.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

### Otázky k obhajobě:

1. Proč jste využil analýzu FMEA ? Nezvažoval jste COBIT, ITIL, ISO/IEC 27005 ?
2. Jak se klasifikují a hodnotí zranitelnosti v oblasti kybernetické bezpečnosti ?
3. Jaké je zařazení subjektu dle NIS2, do jaké kategorie spadá ? Proveďte prosím klasifikaci a zařazení.
4. Uveďte prosím ještě jednou seznam hlavních aktiv, hrozeb, rizik a doporučení v kontextu subjektu analýzy.
5. Podařilo se Vám výsledky analýzy aplikovat ve firmě ? Podařilo se redukovat nalezená rizika ?

### Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Student rozhodně vypracoval velmi aktuální téma bakalářské práce. Student pro analýzu rizik zvolil 3 metody - SWOT, What-If, FMEA. Praktický přesah práce je hmatatelný - aplikovatelné pro konkrétní subjekt/firmu.

Teoretická část práce, kterou lze hodnotit nad rámec práce (bodů zadání) vymezuje důležité pojmy, ale zde už lze vidět celkovou nepřehlednost, student nevyužívá zásadní prostředky, jako odrážky/seznamy/tabulky - celá práce je jeden velký text a to činí práci velmi obtížně čitelnou. Členění kapitol je opět místy chaoticky organizované.

Hůře je na tom praktická část, která je v podstatě "stručný" souhrn a text věnovaný spíše obecným aspektům než konkrétním vymezením a zjištění. Závěry v částech kapitoly 7 se opakují a opět se obtížně hledá, co je zde výsledkem a co bylo zásadní v rámci analýzy rizik - opravdu by neškodily odrážky a seznamy či tabulky - zejména co se týká aktiv, hrozeb, rizik, zranitelností, doporučení. V praktické části nejsou žádné odkazy na přílohy, takže po přečtení praktické části čtenář vůbec si pokládá otázku, "Co bylo výsledkem?", osobně jsem myslel, že zde něco chybí ... Ale naštěstí jsou zde přílohy, sice naprosto "izolované" a bez popisu / bez odkazů v textu, ale umožňují klasifikaci práce nez stupněm F - nedostatečně. I bezpečnostní doporučení by si zasloužilo konkrétní seznam.

V neposlední řadě některé jazykové obraty lze klasifikovat za nepřiliš vhodné - zejména použití budoucího času -> předpokládám, že práce je hotova..

I když to není přímým bodem zadání, ale student uvádí velmi zásadní směrnici NIS2, a proto mi v práci chybí vymezení subjektu v souladu s touto směrnicí - do jaké kategorie lze subjekt zařadit.

Co se týká provedených analýz, tak u SWOT analýzy mi naprosto chybí jakýkoliv výpočet. What-If analýza je za mě vhodná - stručná, názorná a přehledná. Názorně popisuje problematiku a na první pohled vymezuje. Mírně mě překvapila analýza FMEA, která z mého pohledu není typická pro tento typ analýzy rizik, protože zde neuvažujeme fyzická zranění nebo rizika spojená se zdravím uživatelů. Proto je většinou zbytečně "komplikovaná" a ztěžuje přehlednost výsledků. Doporučil bych nastudování ISO/IEC 27005. A nejen z tohoto důvodu by si analýzy zasloužili podrobný popis v rámci praktické části práce.

I přes výše uvedené připomínky lze v práci vidět splnění bodů zadání, práci doporučuji k obhajobě a po zodpovězení otázek a úspěšné obhajobě navrhuji klasifikovat stupněm E - dostatečně.

Datum 8.6.2025

Podpis oponenta bakalářské práce