

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Roman Kostelník

Vedoucí práce: Ing. Stanislav Kovář, Ph.D.

Studijní program: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Celkové náklady na životnost bezpečnostních technologií

### Hodnocení práce:

|                                                    | A                                            | B                                   | C                                   | D                                   | E                                   | F                        |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
|                                                    | Hodnocení:<br>A – nejlepší; F – nevyhovující |                                     |                                     |                                     |                                     |                          |
| 1. Splnění všech bodů zadání                       | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Vhodnost zvolené metody řešení                  | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce) | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 4. Práce s literaturou a její citace               | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Úroveň jazykového zpracování                    | <input type="checkbox"/>                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 6. Formální úroveň práce                           | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Kvalita zpracování teoretické části             | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 8. Kvalita zpracování praktické části              | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Dosažené výsledky práce                         | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Přínos práce a její využití                    | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Spolupráce autora s vedoucím práce             | <input type="checkbox"/>                     | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

### Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 2% shodnosti. Práce není plagiát.

### Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí 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.

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

Bakalářská práce se zabývá poměrně zajímavou a aktuální problematikou analýzy celkových nákladů na životnost bezpečnostních technologií (TCO). Vzhledem k rostoucím požadavkům na udržitelnost a ekonomickou efektivitu se tato otázka stává stále významnější i v oblasti bezpečnostních systémů. Student ve své práci přehledně popisuje základní principy TCO a přináší technickou specifikaci vybraných produktů. Tím však silnější stránky práce v zásadě končí. Teoretická část je rozsáhlá, avšak místy zbytečně popisná a encyklopedická – například podrobný výčet typů IP kamer nebo detailní popisy funkcí PZTS působí únavně a nejsou přímo propojeny s hlavním cílem práce. Místo podrobného technického popisu by bylo vhodnější klást větší důraz na souvislost s konceptem TCO. Přestože text obsahuje odkazy na literaturu, seznam referencí je

stručný a dominuje v něm sekundární literatura nebo obecně známé normy a standardy. Pro odbornější ukotvení by bylo vhodné doplnit aktuální vědecké publikace z databázi jako IEEE Xplore. Závažnější nedostatky se vyskytují v praktické části. Přestože práce zmiňuje různé typy kamer, chybí hlubší technicko-ekonomické srovnání – například vliv rozlišení na datovou zátěž, vztah mezi spotřebou energie a výkonem nebo životností zařízení. Takové srovnání by napomohlo lepšímu odůvodnění výběru technologií pro konkrétní scénáře. Výpočty TCO nejsou vždy přehledné – některé mezičlánky a výchozí hodnoty (např. v části energetické náročnosti není vždy jasné, jak byly stanoveny jednotkové ceny či přepočty z naměřených hodnot na roční náklady) chybí nebo nejsou dostatečně vysvětleny. Matematický model je aplikován pouze na omezený počet scénářů a zařízení, bez jakékoli validace vůči reálným datům z praxe (např. podnikových implementací nebo případových studií). Absence reálného srovnání výrazně omezuje vypovídací hodnotu výsledků. Experimentální část je zpracována pouze velmi obecně, i přes výtky během konzultací. Popis experimentu v oblasti PZTS chybí téměř zcela (mám pochybnosti o testování se sestavou uvedenou na Obrázku 22), a u testování VSS jsou uvedeny rozpory mezi textem a obrazovou dokumentací – například rozdíl mezi popisem uzavřeného okna a Obrázkem 18 s otevřeným oknem. V některých částech práce je zřejmé využití nástrojů umělé inteligence, které však nejsou nikde transparentně přiznány, což je z metodologického hlediska problematické, zvláště pokud právě tím lze vysvětlit chybějící části praktické realizace. Otázky vzbuzuje rovněž naplnění třetího bodu zadání: „Stanovte faktory ovlivňující TCO u VSS a PZTS.“ Tento požadavek není v práci dostatečně reflektován, protože vztah mezi TCO a konkrétními systémy VSS/PZTS je buď zcela chybějící, nebo pouze implicitní. Po formální stránce se v práci vyskytují nedostatky – například některé citace postrádají jména autorů (např. [9]), zkratky jsou vysvětlovány opakovaně nebo různými způsoby, což snižuje celkovou konzistenci textu. Zmíněný seznam výtek bohužel není kompletní. Ačkoliv práce obsahuje dílčí pozitivní aspekty, celkově se pohybuje na hranici požadované úrovně bakalářské práce. Přesto v případě zodpovězení všech dotazů, hodnotím práci známkou E – dostatečně.

1. Jakým způsobem bylo testováno PZTS z hlediska TCO?
2. Jaké faktory ovlivňují TCO u VSS a PZTS?
3. Kolik měření bylo provedeno? Jak dlouho se měření provádělo? Jaká je statistická odchylka měření?
4. Zdůvodněte proč nebyla využita doporučená literatura číslo 2 a 3?

Datum 06.06.2025

Podpis vedoucího bakalářské práce