



HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Akademický rok 2021/2022

Jméno studenta: Bc. Petr Strnad
Studijní obor/zaměření: Projektové a procesní řízení.
Téma diplomové práce: Inovace v kontextu Smart City

Hodnotitel – vedoucí práce: doc. Ing. Jiří Vacek, Ph.D.

Kritéria hodnocení: (1 nejlepší, 4 nejhorší, N-nelze hodnotit)	1	2	3	4	N
A) Definování cílů práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Metodický postup vypracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Teoretický základ práce (rešeršní část)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Členění práce (do kapitol, podkapitol, odstavců)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Jazykové zpracování práce (skladba vět, gramatika)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F) Formální zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G) Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H) Práce s odbornou literaturou (normy, citace)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I) Práce se zahraniční literaturou, úroveň souhrnu v cizím jazyce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J) Celkový postup řešení a práce s informacemi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K) Závěry práce a jejich formulace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L) Splnění cílů práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M) Odborný přínos práce (pro teorii, pro praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N) Spolupráce autora s vedoucím práce a katedrou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O) Přístup autora k řešení problematiky práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P) Celkový dojem z práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Do Portálu ZČU byl zadáný tento výsledek kontroly plagiátorství¹:

Posouzeno

Posouzeno - podezřelá shoda

Navrhuji klasifikovat diplomovou práci klasifikačním stupněm:²

výborně

Stručné zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:³

Posuzovaná DP na téma „Inovace v kontextu Smart City“ je zaměřena na novou formu vzdělávání spadající do jedné z oblastí Smart City, která se nazývá „Smart People“, a to zavádění virtuální reality do vyučování na základních a středních školách.

Cílem práce je popsat vybranou inovaci implementace virtuální reality a následně zhodnotit z finančního i uživatelského hlediska. Pro účely diplomové práce byl zvolen projekt ve spolupráci s plzeňskou firmou CIE-Group, která se na tuto oblast specializuje.

Teoretická část práce, tj. její první 4 kapitoly, shrnuje základní poznatky a postupy managementu inovací, koncept Smart City a jeho šest oblastí včetně příkladů využití. Následuje shrnutí konceptu Průmysl 4.0 obsahující základní technologie a jejich potenciál. Důkladnější pozornost je pak věnována

virtuální realitě a možnostem jejího využití ve vzdělávání, tréninku a školení zaměstnanců nebo zaučování pracovníků ve výrobě.

Na teoretickou část, zejména její poslední kapitole, navazuje praktická část, která začíná představením firmy CIE-Group, s níž autor DP spolupracoval.

Šestá kapitola popisuje současný stav využití technologií ve školách a nastiňuje přínosy, které může používání aplikací ve virtuální realitě škole, žákům a učitelům přinést.

V následující kapitole jsou popsány 4 hlavní fáze průběhu inovace a 2 varianty, mezi kterými si může škola vybrat a které se liší úrovní podpory a cenou. Následuje specifikace hardwaru a softwaru včetně nabízených doplňkových služeb. Implementovaná inovace obsahuje moduly pro podporu tří předmětů: chemie, biologie a astronomie. Zvláště zajímavá je pro mě chemie, kde je možné simulovat pokusy v chemické laboratoři bez nežádoucích rizik.

V závěrečné části je provedeno zhodnocení inovace a varianty rozpočtu pro různé varianty implementace. V dodatku je uveden hodnotící rozhovor s koordinátorem IT ve škole, v níž probíhal pilotní projekt.

Spolupráce autora DP s firmou i katedrou byla velice dobrá.

Práci hodnotím jako přínosnou pro teorii i praxi, jde podle mého názoru o velice progresivní směr vývoje, žáci i studenti budou mít možnost seznámit se s moderními technologiemi a doufám, že takovou možnost jim bude moci nabídnout i univerzita. Projekty implementace virtuálních učeben v základních a středních školách jsou podporovány vedením města. Uvedené postupy mohou být inspirací pro projekty podobného typu v celoživotním vzdělávání a rekvalifikacích, které budou v nástupu 4. průmyslové revoluce potřebné.

Vzhledem k výše uvedenému hodnocení doporučuji DP k obhajobě a navrhuji hodnocení výborně.

Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě⁴:

1. Předpokládá se rozšíření předmětů podporovaných virtuální realitou (např. fyzika, matematika, historie)?
2. Předpokládá firma (a vy) využití zkušeností z pilotního projektu při zavádění podobných aplikací do dalších škol?
3. Jaké byly reakce žáků a učitelů na práci v novém prostředí?

V Plzni, dne 2.5.2022

Podpis hodnotitele



Metodické poznámky:

¹ Označte výsledek kontroly plagiátorství, který jste zadal/a do Portálu ZČU a odůvodněte níže při odůvodnění klasifikačního stupně.

² Kliknutím na pole vyberte požadovaný kvalifikační stupeň.

³ Stručně zdůvodněte navrhovaný klasifikační stupeň, odůvodnění zpracujte v rozsahu 5 - 10 vět.

⁴ Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě – dvě až tři otázky.