

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Kamil Chytil

Vedoucí práce: Ing. Štěpán Dlabaja, Ph.D.

Studijní program: Informační technologie

Specializace: Softwarové inženýrství

Akademický rok: 2024/2025

Téma diplomové práce: Vývoj hračky na principu Tamagotchi využívající ChatGPT API

Hodnocení práce:

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

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 0 % 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 diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

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):

Student se ve své práci věnoval návrhu aplikace pro funkční, fyzický prototyp hračky postavený na platformě RPI. Teoretická část se věnuje představení konceptu Tamagotchi a dále pak především jazykovým modelům umělé inteligence, jejich legislativnímu rámci a možnostem implementace v produktu pro děti.

V rámci praktické části práce se student věnoval návrhu samotné aplikace, která musela být pro účely RPI značně optimalizována. Výsledkem je funkční aplikace, která umožňuje komunikovat se zvířetem, krmit jej vyfocením jídla, nebo s ním například hrát jednoduchou minihru ve stylu Space Invader. V rámci projektu student navázal na existující design produktu, na který celá aplikace navazuje a také spolupracoval se studentem FMK, který navrhl uživatelské rozhraní. Tyto skutečnosti značně posunuly celou práci směrem k

tomu, jak se podobný typ produktu vyvíjí v praxi, což není u diplomových prací vždy obvyklé. Student využil různé modely umělé inteligence, z nichž vybral nejvhodnější a ty implementoval na Flask server, který s hračkou komunikuje. Oceňuji, že celý systém je modulární a je možné jej tak dále rozšiřovat.

Tyto skutečnosti se bohužel nepodařilo plně odprezentovat v rámci textové části práce, která je sice velmi obsáhlá, ale především v části věnované popisu finálního řešení spoustu podstatných informací vynechává. Velké množství textu je věnováno formálnímu popisu jednotlivých skriptů, kterých hračka pro svou plnou funkcionalitu potřebuje relativně mnoho. Chybí však představení celé koncepce aplikace i cílového zařízení, které by bylo nutné pro reálnou představu o množství práce na projektu odvedené. Stejně tak v rámci celého textu chybí obrázky a diagramy, které by problematiku umožnily lépe vysvětlit a zároveň by opticky rozčlenily text, který je prezentován ve velkých blocích.

Z hlediska cílů práce se student mohl detailněji věnovat filtrování obsahu pro děti, které nyní závisí jen na nastavení vstupního promptu a také vnitřních mechanismech ChatGPT, na které však student nemá žádný vliv. Behaviorální strom zvířete mohl být propracovanější, protože v tuto chvíli zohledňuje především hlad a denní dobu, což je ovšem v budoucnu relativně snadno rozšiřitelná záležitost. V rámci samotné práce bych ocenil zapracování výzkumu, který by srovnával výstupy různých promptů a následně tato data evaluoval například pomocí dotazníkového šetření. Obdobný výzkum mohl proběhnout například u Text-to-speech modelů, kde student interně srovnával především latenci možných řešení, ale již se nepokusil porovnat různé hlasy, které model dokáže generovat a vyhodnotit, který je pro tento typ produktu nejvhodnější.

Obecně lze říci, že student v rámci práce vykonal všechnu náročnou programátorskou práci, ale mnohdy nedokončil poslední kroky, které už by sice nebyly tak náročné, ale umožnily by zbylé odvedené práci vyniknout. Tato skutečnost se týká jak textu práce, tak i neprovedeného výzkumu.

Celkově hodnotím odvedenou práci jako kvalitní, což dokazuje i skutečnost, že výsledný fyzický prototyp je skutečně funkční. Nemohu se však ubránit dojmu, že stačilo relativně málo k tomu aby výsledek mohl být výborný.

Datum 3.6.2025

Podpis vedoucího diplomové práce