

Факултет за информатички и комуникациски
технологии - Битола

Примено	24.02.2025		
Организациона единица	Број	Прилог	Вредност
09-	133/1		

До:

Наставничкиот совет на втор циклус студии

Факултет за информатички и комуникациски
технологии - Битола

Универзитет „Св. Климент Охридски“ –
Битола

Врз основа на член 43 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на втор циклус студии на Универзитетот „Св. Климент Охридски“ - Битола, јас, Борче Угриновски, студент на втор циклус студии на студиската програма Информатички науки и комуникациско инженерство, модул Интелигентни инженерски системи, со досие број 59/ИНКИ, ја поднесувам следната:

ПРИЈАВА

за изработка на магистерски труд со наслов:

ПЛАТФОРМИ ЗА АНАЛИЗА, ДИЗАЈН И РАЗВОЈ НА ПРОИЗВОДИ СО ФОКУС НА АЛАТКИ БАЗИРАНИ НА ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА

Во согласност со став 2 од гореспоменатиот член 58 од Правилникот ги имам исполнето условите за пријавување на тема за магистерски труд.

Во согласност со став 3 за ментор ја предлагам ред. проф. д-р Андријана Боцевска.

Во согласност со став 7 од истиот член, кон пријавата поднесувам биографски податоци, наслов на темата, предлог за ментор, образложение за научната и стручната оправданост на темата, план за работа, методологија на истражувањето и преглед на појдовна литература што ќе се користи.

Со почит,

Борче Угриновски, 55/ИНКИ

Битола, февруари, 2025

**УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“
ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ И КОМУНИКАЦИСКИ
ТЕХНОЛОГИИ**

Академски студии од втор циклус

ПРИЛОГ КОН ПРИЈАВАТА
за изработка на МАГИСТЕРСКИ ТРУД со наслов:

**ПЛАТФОРМИ ЗА АНАЛИЗА, ДИЗАЈН И РАЗВОЈ НА ПРОИЗВОДИ
СО ФОКУС НА АЛАТКИ БАЗИРАНИ НА ВЕШТАЧКА
ИНТЕЛИГЕНЦИЈА**

Ментор:

Проф д-р Андријана Боцевска

Кандидат:

Борче Угриновски
Индекс 59/ИНКИ

Битола, февруари, 2025 година

Кратка биографија на Борче Угриновски

 Ден на раѓање
 Адреса

04.11.1972 Прилеп, Северна Македонија
Страшо Пинџур 27, Прилеп

ОБРАЗОВАНИЕ:

Октомври 2023 -

Магистерски студии / Информатички науки и комуникациско инженерство - интелигентни инженерски системи
Факултет за информатички и комуникациски технологии, Битола, Северна Македонија
Универзитет "Св. Климент Охридски" - Битола

Педагошко-психолошка и методолошка подготовка: Дополнителна педагошка квалификација
Универзитет "Св. Климент Охридски" - Битола

Педагошки факултет-Битола
Дипломиран инженер по компјутерски науки и инженерство
Универзитетот „Св. Климент Охридски“
Факултет за информатички и комуникациски технологии, Битола, Северна Македонија

Универзитет "Св Кирил и Методиј" Скопје
Природно Математички Факултет/ Група Информатика
Апсолвент/ недозавршени студии

Математика-Информатика
Гимназија Мирче Ацев Прилеп

СЕРТИФИКАЦИЈА

09.08.22-02.09.22

- CompTIA-IT Cybersecurity Analyst
(Alfatraining Bildungszentrum GmbH)
 Zertifizierung: CS0-002 November 29, 2022

19.04.22-13.05.22

- CompTIA-Netzwerk Spezialist (Network +)
(Alfatraining Bildungszentrum GmbH)
 Zertifizierung: N10-007 Mai 27, 2022

15.11.21-04.03.22

- Ethische Hacking (UDEMY)

ЈАЗИЧНИ КУРСЕВИ

13.11.23-26.03.24

- Deutsch DeuFöV C1
(VHS-Volkshochschule - Mönchengladbach)
- Deutsch Berufssprachkurs DTB B2
(Nestor Bildungsinstitut GmbH)
- Deutsch Allgemein B2
(Nestor Bildungsinstitut GmbH)
- Deutsch B1 Leben in Deutschland
(Inlingua Sprachschule GmbH)

11.01.23-23.05.23

17.05.21-28.10.21

14.01.20-04.11.20

РАБОТНО ИСКУСТВО

2006 - 2016

Управител
Феликс ДООЕЛ - Прилеп, Северна Македонија

Содржина:

1. Образложение	5
1.1. Оправданост на темата	5
1.2 Предмет и цел на магистерскиот труд.....	5
2. Методологија на изработка на магистерскиот труд.....	6
3. План за работа	6
4. Очекувани резултати.....	8
5. Користена литература.....	9

1. Образложение

1.1. Оправданост на темата

Животниот циклус на производот (ЖЦП) претставува комплексен процес кој ги опфаќа сите аспекти на создавањето, одржувањето и развојот на еден производ. Во современата динамика и брзи технолошки промени, употребата на вештачка интелигенција (ВИ) се наметнува како клучно решение за оптимизација на секоја од овие фази. Оваа студија ги истражува можностите за интегрирање на ВИ во ЖЦП, со посебен фокус на платформите Google Trends, Mention, AnswerThePublic, Adobe Firefly, Bing Image Creator, Leonardo.ai и Grok, кои се користени за анализа, дизајн и развој на производи.

Визијата за интегрирање на ВИ во ЖЦП не се ограничува само на автоматизирање на процесите, туку оди понатаму во обезбедување на длабоки увиди за донесување на подобри одлуки и засилување на креативноста во развојот на производите. Процесот започнува со истражување и планирање, каде што ВИ може да се искористи за анализа на пазарот, идентификација на потребите на корисниците и предвидување на трендовите. Платформите како Google Trends и Mention овозможуваат следење на трендови и анализа на јавното мислење, додека AnswerThePublic помага во идентификација на клучни прашања и потреби на потрошувачите.

Во фазата на развој и дизајн, ВИ помага при креирање на прототипови, оптимизирање на материјалите и симулација на реални услови за користење. Платформите Adobe Firefly, Bing Image Creator и Leonardo.ai се користени за генерирање на визуелни концепти и дизајни, додека Grok овозможува креирање на иновативни идеи и концепти. Овие алатки не само што го забрзуваат процесот на дизајнирање, туку и овозможуваат брза интеграција и тестирање на различни идеи.

Со примената на вештачката интелигенција, компаниите можат да создадат поефикасни и иновативни решенија, овозможувајќи одржлив развој и зголемување на конкурентноста на глобалниот пазар. Овој труд има за цел да ги истражи можностите и придобивките од интегрирањето на ВИ во ЖЦП, при што фокусот ќе биде ставен на конкретен пример од индустријата за производство на обувки.

1.2 Предмет и цел на магистерскиот труд

1.2.1 Предмет на трудот е интеграцијата на вештачката интелигенција (ВИ) во животниот циклус на производ, со специфичен фокус на индустријата за производство на обувки, односно користење на напредни алатки за вештачка интелигенција со цел оптимизација на процесите и донесување на информирани одлуки. Примената на платформи како Google Trends, Mention, AnswerThePublic, Adobe Firefly, Bing Image Creator, Leonardo.ai и Grok овозможува генерирање на креативни концепти, визуелна презентација и итеративен развој на иновативни

дизајни. Со користењето на напредните алатки потребно е да се прикаже дека употребата на ВИ не само што ги автоматизира постојните процеси, туку и поттикнува иновации, го подобрува квалитетот на дизајнот и ја зголемува способноста за одржлив развој.

1.2.2. Целта на трудот е да се претстават новоразвиените напредни алатки кои интегрираат вештачка интелигенција и кои може да се применат во различни фази од животниот циклус на производот, што има значајни импликации за зголемување на конкурентноста на глобалниот пазар.

2. Методологија на изработка на магистерскиот труд

Во овој магистерски труд анализата на напредните алатки кои интегрираат вештачка интелигенција во различни фази од животниот циклус на производот е направена со примена на теоретски пристап и практични искуства. Теоретско знаење е главно врз основа на референците дадени во користена литература. Практичното знаење е стекнато со користењето на истите.

3. План за работа

Темата ќе се обработува според:

Вовед

1. Истражување и планирање

1.1 Google Trends

1.1.1 Избор на клучни зборови

1.1.2 Поставување на параметрите за пребарување

1.1.3 Анализа на резултатите

1.2 Истражување со Mention

1.2.1 Клучни функции на Mention

1.2.2 Регистрација

1.2.3 Навигација низ платформата

1.2.4 Анализа на резултати

1.3 Истражување со AnswerThePublic

1.3.1 Основни функции

1.3.2 Примени и практична употреба

- 1.3.3 Анализа на пазарот на патики со AnswerThePublic
- 1.3.4 Приказ на податоците и анализа на резултатите
- 1.3.5 Заклучок
- 2. Развој и Дизајн
 - 2.1 Adobe Firefly
 - 2.1.1 Клучни карактеристики
 - 2.1.2 Кориснички интерфејс и функционалности на Adobe Firefly
 - 2.1.3 Генерирање и добивање на конкретни модели
 - 2.1.4 Generate Video (Генерирање видео)
 - 2.1.5 Заклучок
 - 2.2 Bing Image Creator (DALL·E 3)
 - 2.2.1 Експеримент и анализа на можностите на Bing Image Creator генерирање на концептуален дизајн на патики
 - 2.2.2 Резултати од генерирањето на дизајнот
 - 2.2.3 Дополнителни експерименти
 - 2.2.4 3D Render опција
 - 2.2.5 Резултати од 3D Render опцијата
 - 2.2.6 Заклучок
 - 2.3 leonardo.ai
 - 2.3.1 Вовед
 - 2.3.2 Основни опции на Leonardo.ai
 - 2.3.3 Структура на интерфејсот на Leonardo AI за генерирање слики
 - 2.3.4 Тестирање на Leonardo.ai со текстуален опис
 - 2.3.5 Заклучок
 - 2.4 Вовед во платформата Grok
 - 2.4.1 Вовед
 - 2.4.2 Фази на животниот циклус на производот
 - 2.4.3 Експериментирање со Grok
 - 2.4.4 Резултати од генерирањето на концептите

2.4.5 Заклучок од истражувањето со Grok

Користена литература

4. Очекувани резултати

Предложените напредни алатки со вештачка интелигенција ја подобруваат ефикасноста, одлучувањето и иновативноста во текот на животниот циклус на производот, а ќе бидат претставени преку клучните предности:

- Побрзо истражување на пазарот и идеја за производ.
- ВИ анализира огромни количини на податоци за потрошувачите од извори како Google Trends, Mention и AnswerThePublic за да ги идентификува новите трендови и потребите на клиентите.
- Ја забрзува анализата на конкурентите и им помага на бизнисите да донесуваат одлуки за производите водени од податоци.
- Алатките со вештачка интелигенција како Adobe Firefly, Bing Image Creator и Leonardo.ai брзо генерираат висококвалитетни концепти и визуелизации за производи.
- Го намалуваат времето на дизајнирање и овозможуваат брзи итерации пред физичкото прототипирање.
- Алатките Mention и AnswerThePublic го подобруваат позиционирањето на брендот и ангажирањето на клиентите.
- Автоматизираните стратегии за оптимизација ја подобруваат видливоста на интернет.
- Чет-ботови со вештачка интелигенција како Grok обезбедуваат 24/7 поддршка за корисници и персонализирани препораки.
- Анализираните алатки ги анализираат податоците од продажбата за да ја предвидат побарувачката и да го оптимизираа управувањето со залихите.
- Вештачката интелигенција ги следи повратните информации од клиентите преку Google Trends и Mention за да ги идентификува областите за подобрување.
- Го намалуваат времето за појавување на новите производи на пазарот.

5. Користена литература

1. **Google Trends.** (n.d.). *Google Trends Documentation.*
Преземено од <https://trends.google.com/trends/>
2. **Mention.** (n.d.). *Mention Blog.*
Преземено од <https://mention.com/blog/>
3. **AnswerThePublic.** (n.d.). *AnswerThePublic Guide.*
Преземено од <https://answerthepublic.com/>
4. **Adobe.** (n.d.). *Adobe Firefly Tutorials.*
Преземено од <https://www.adobe.com/solutions/ai.html>
5. **Microsoft.** (n.d.). *Bing Image Creator Documentation.*
Преземено од <https://www.bing.com/create>
6. **Leonardo.ai.** (n.d.). *Leonardo.ai Resources.*
Преземено од <https://leonardo.ai/>
7. **Grok.** (n.d.). *Grok Documentation.*
Преземено од <https://grok.com/>