

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(повне найменування вищого навчального закладу)
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))
КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до магістерської кваліфікаційної роботи

другий (магістерський) рівень вищої освіти

на тему:

Дослідження методів визначення рівня знань іноземної
мови з використанням можливостей чат-бота

Виконала: студентка 2 курсу, групи БПР
напряму підготовки
121 «Інженерія програмного забезпечення»
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Савчук С.С.
(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Захарченко Р.М.
(прізвище та ініціали)

Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

Херсон - 2021 року

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ І ТЕХНОЛОГІЙ

Освітній рівень другий (магістерський) рівень вищої освіти

Спеціальність 121 – Інженерія програмного забезпечення

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ПЗ і Т

д.т.н. проф. В.Г. Шерстюк

“ _____ ” _____ 2021 р.

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Савчук Світлані Сергіївні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Дослідження методів визначення рівня знань іноземної мови з використанням можливостей чат-бота»

керівник роботи Захарченко Раїса Миколаївна к.т.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «22» 10 2021 р. №523-с

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 30.11.2021 року

3. Вихідні дані до проекту (роботи)_ Опис предметної області, документація підприємства, звітні документи

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. постановка задачі;

2. розробка математичної моделі;

3. опис програмного продукту;

4. додаток.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

10 слайдів.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання – 25.05.2021 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Дата видачі завдання	25.05.2021 року	
2	Постановка задачі	22.06.2021 року	
3	Вибір методу для рішення задачі	07.09.2021 року	
4	Розробка математичної моделі	21.09.2021 року	
5	Опис програмного продукту	20.10.2021 року	
6	Оформлення пояснювальної записки	20.11.2021 року	
7	Захист магістерської кваліфікаційної роботи	22.12.2021 року	

Студент

_____ (підпис)

Керівник проекту (роботи)

_____ (підпис)

Савчук С.С.

_____ (прізвище та ініціали)

Захарченко Р.М.

_____ (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

В даній магістерській кваліфікаційній роботі «Дослідження методів визначення рівня знань іноземної мови з використанням можливостей чат-бота» розглянуто методи визначення рівня знань англійської мови за допомогою чат-бота.

АННОТАЦИЯ

В данной магистерской квалификационной работе "Исследование методов определения уровня знаний иностранного языка с использованием возможностей чат-бота" рассмотрены методы определения уровня знаний английского языка с помощью чат-бота.

ANNOTATION

In this master's qualification work "Research of methods for determining the level of knowledge of a foreign language using the capabilities of a chatbot" discusses methods for determining the level of knowledge of English using a chatbot.

РЕФЕРАТ

Магістерська кваліфікаційна робота викладена в 4 розділах, і одному додатку, містить: 95 сторінок, 57 - рисунків, 74 – джерела та 3 формули.

В магістерській кваліфікаційній роботі на тему «Дослідження методів визначення рівня знань іноземної мови з використанням можливостей чат-бота» проведено дослідження методів визначення рівня знань англійської мови з використанням можливостей чат-бота.

В наш час компанії дуже швидко розвиваються і на перший план виходить питання: «Як підібрати кваліфікований персонал з мінімальними затратами?». Щоб не витратити багату часу і кошти на підбір фахівців. Для успішної роботи в найрізноманітніших сферах і напрямках однієї рідної мови явно буде недостатньо, необхідне знання іноземної мови. На ринку праці мабуть не залишилося жодної вакансії, де б не вимагалось знання іноземних мов хоч на початковому рівні. Для роботодавця найскладніше - визначити реальний рівень володіння іноземною мовою претендента на робоче місце.

На сьогодні існує також велика кількість додатків для вивчення англійської мови, але давайте поміркуємо: якщо людина раніше вже вивчала якусь мову, а потім через якісь обставини залишила це? Через декілька років захотіла повернутися до вивчення, але ж не починати все спочатку? Це одна з проблем, яку вирішує розроблений чат-бот. Взагалі масове використання чат-ботів це новизна у сфері ІТ. Однією з основних можливостей застосування чат-бота – це бути партнером як з вивчення іноземних мов так і визначення рівня знання іноземної мови.

Актуальність теми. На тлі пандемії - визначення рівня знання англійської мови з використанням чат-бота ефективно та зручно. Розроблений чат-бот можливо використовувати в посольстві, на співбесіді при прийомі до компанії, де вимагають певного рівня англійської мови.

Очевидно, що існує певна теоретична база, що дозволяє досліджувати специфіку розробки та застосування оціночних методів та матеріалів:

оцінювання в навчанні (Д. Вілльям, Р. Стіггінс, Г. Хеннінг, С. Матар, М. Бергер, Б. Адер-Хок, І. Гліссан, Ф. Троян, Р. В.). Брандт) [37; 38; 39], розробка портфоліо (Р. Ротман, Ф. Жіралдо, С. Мойя, Дж. М. О'Меллі, Д. Вульф) [39; 40], альтернативні методи оцінювання (Дж. Бріндлі, А. Хуерта-Масіас, Л. Кельнер, К. Кумб, А. Міллер, Дж. Віггінс) [41; 40; 42] та ін.

Об'єкт дослідження є методи та моделі оцінювання рівня знань англійської мови

Предметом дослідження є метод визначення рівня знання англійської мови інтегрований у чат-бот.

Задачі:

- обґрунтування необхідності розробки чат-бота для визначення рівня знань іноземної мови за результатами тестування;
- виконання формалізованого опису рішення поставленої задачі;
- розробка програми для проведення тестування.

Методи дослідження. В роботі використані моделі аналізу тестування на знання англійської мови. Розроблений підхід використання тестів для оцінювання сучасних вимог до компетентностей людей у будь-яких сферах, які потребують знань іноземної мови. Метод оцінювання інтегрований у чат-бот.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	10
ВСТУП	11
1 АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ	Ошибка! Закладка не определена.
1.1 Актуальність англійської мови	Ошибка! Закладка не определена.
1.2 Історія розвитку, перспективи та переваги чат-бота.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3 Опис аналогів систем.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4 Технології розробки чат-ботів	Ошибка! Закладка не определена.
Висновок до розділу 1	Ошибка! Закладка не определена.
2 МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1 Методи оцінювання знань англійської мови	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Системи визначення рівня знань англійської мови.....	Ошибка! Закладка не определена.
Висновок до розділу 2	Ошибка! Закладка не определена.
3 ОБГРУНТУВАННЯ ПРОБЛЕМИ, ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1 Системний аналіз об'єкта дослідження і предметної області	Ошибка! Закладка не определена.
3.2 Проблеми методів оцінювання знань англійської мови.....	Ошибка! Закладка не определена.

- 3.3 Проблеми комп'ютерного тестування та їх вирішення**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.4 Теоретичний аналіз впливу випадкового вгадування результат оцінки..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.5 Визначення значень вагових коефіцієнтів тестових завдань
Ошибка! Закладка не определена.
- 3.6 Чат-боти. Використання нейронних мереж**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.7 Аналіз та порівняння методів навчання нейронних мереж
Ошибка! Закладка не определена.
- 3.8 Постановка задачі..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3.9 Призначення і область застосування**Ошибка! Закладка не определена.**
- Висновок до розділу 3 **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4 ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.1 Вибір мови програмування та програмних засобів**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.2 Встановлення PhpStorm..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.2 Вимоги до програми..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.2.1 Вимоги до організації зберігання даних**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.3 Опис основних методів та класів програми**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.4 Архітектура бази даних продукту**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.5 Огляд розробленого додатку..**Ошибка! Закладка не определена.**

4.6 Тестування програми	Ошибка! Закладка не определена.
Висновок до розділу 4	Ошибка! Закладка не определена.
ВИСНОВКИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	Ошибка! Закладка не определена.
ДОДАТОК А ТЕКСТ ПРОГРАМИ	Ошибка! Закладка не определена.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

EF EPI – всесвітній рейтинг володінням англійською мовою

ООН – Організація Об'єднаних Націй

Q&A – questions and answers

NLP, NLU, NN – Natural Language Processing

PHP – Hypertext Preprocessor

CEFR – Common European Framework of Reference for Languages

ШІ – штучний інтелект

ВСТУП

Поява інтернету, нові інформаційні технології та стрімкий розвиток суспільства вплинули на методика вивчення іноземної мови. До онлайн-платформ, відеоблогів, соціальних мереж приєднався ще один цікавий та не до кінця вивчений інструмент, для викладання іноземної мови – чат-бот. Штучний інтелект – це альтернативний ресурс для вивчення іноземної мови.

За даними щорічного рейтингу EF EPI (всесвітній рейтинг володінням англійською мовою) – Україна зайняла 49 місце. Та рівень володіння населення англійською мовою зазначений, як дуже низький.

Основною метою даної роботи є аналіз сучасних новітніх підходів до вивчення та тестування англійської мови у населення, їх актуальність, ефективність та розробка. Застосування новітніх підходів до тестування та вивчення – стає ключовим фактором успіху. Наприклад, компанія, яка хоче вийти на міжнародний рівень та дбає про своє майбутнє, не може дозволити собі наймати випадкових людей, які не володіють іноземною мовою, як з точки зору витраченого часу і зусиль, так і з точки зору фінансових ресурсів. До змін потрібно адаптуватися, і хто раніше це зрозуміє і використає, той зможе ефективно і успішно працювати.