

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
БАКАЛАВРА**

на тему

“Створення ігрового телеграм боту”

Виконав: здобувач 4 курсу, групи КН 20-2
Спеціальності

КН 20-2 Комп'ютерні науки

шифр і назва

Панку Д.

прізвище, ініціали

Керівник: Бабкін В.В, доктор філософії
старший викладач

прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання

**м. Дніпро
2024**

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

Кафедра інформаційних технологій

Освітній рівень БАКАЛАВР

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Затверджую:

Зав. кафедри _____
Барташевська Ю.М., к.е.н, доц.
« ____ » _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ на кваліфікаційну роботу

прізвище, ім'я та по батькові

1. Тема роботи Створення ігрового телеграм боту
2. Керівник роботи Бабкін В.В, доктор філософії, старший викладач
прізвище, ініціали, науковий ступінь, вчене звання
затверджені наказом від «14» лютого 2024 р., № 101-ОД
3. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 10 червня
4. Цільова установка та вихідні дані до роботи розробка ігрового телеграм боту, що забезпечує інтерактивну взаємодію з користувачами через ігрові механізми. Вихідні дані включають основні вимоги до функціональності бота, вибір технологічного стеку для реалізації проекту, використання API Telegram для інтеграції, а також необхідні дані для створення ігрових сценаріїв та контенту.
5. Зміст роботи (перелік питань, які належить розробити) У процесі виконання роботи необхідно визначити основні функціональні можливості ігрового телеграм боту, вибрати засоби реалізації та технологічний стек для розробки, розробити архітектуру бота та спроектувати його компоненти, створити ігровий контент та сценарії для бота, інтегрувати бот з Telegram API, провести тестування та налагодження бота, а також оцінити результати роботи і можливості подальшого розвитку проекту.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали, посада)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1			
2			
3			

7. Дата видачі завдання 20 грудня 2023 р.

8. Календарний план виконання роботи

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Закріплення керівника кваліфікаційної роботи	01.06.2023	01.06.2023
2	Вибір та обговорення теми кваліфікаційної роботи	18.01.2024	18.01.2024
3	Остаточне затвердження теми кваліфікаційної роботи	06.03.2024	06.03.2024
4	Одержання завдання на кваліфікаційну роботу у наукового керівника	06.03.2024	06.03.2024
5	Збір матеріалів для кваліфікаційної роботи	06.03.2024- 15.03.2024	06.03.2024- 15.03.2024
6	Виконання першого розділу	15.03.2024- 30.03.2024	15.03.2024- 30.03.2024
7	Виконання другого розділу	01.04.2024- 11.04.2024	01.04.2024- 11.04.2024
8	Виконання третього розділу	11.04.2024- 29.04.2024	11.04.2024- 29.04.2024
9	Оформлення висновків і рекомендацій	03.05.2024- 09.05.2024	03.05.2024- 09.05.2024
10	Оформлення роботи, відправка на перевірку	12.05.2024- 29.05.2024	12.05.2024- 29.05.2024
11	Попередній захист кваліфікаційної роботи	29.05.2024- 31.05.2024	29.05.2024- 31.05.2024
12	Захист кваліфікаційної роботи	19.06.2024- 21.06.2024	19.06.2024- 21.06.2024

Здобувач

 підпис

Панку Д.

 прізвище, ініціали

Керівник кваліфікаційної роботи

 підпис

Бабкін В. В

 прізвище, ініціали

АНОТАЦІЯ

Панку Д. В. Створення ігрового телеграм чат-боту.

Метою даної роботи є розробка ігрового телеграм чат-боту, що забезпечує взаємодію з користувачами через ігрові механізми та підтримку виконання завдань у форматі діалогу. Основна задача полягає в створенні зручного та інтерактивного інструменту для розваги та залучення нових користувачів. Об'єктом дослідження є ігровий телеграм чат-бот, механізми його ігрової взаємодії та система управління сценаріями. Особлива увага приділяється інтеграції з телеграм API, а також створенню ігрового контенту, що спонукає користувачів до активної взаємодії з ботом.

Ключові слова: ігровий чат-бот, телеграм, взаємодія, інтерактивність, ігровий сценарій, програмний продукт, розваги.

S U M M A R Y

Panku D. V. Creation of a game telegram chatbot.

The aim of this work is to develop a gaming Telegram chatbot that provides interaction with users through game mechanisms and support for performing tasks in a dialog format. The main task is to create a convenient and interactive tool for entertainment and attracting new users. The object of research is a gaming telegram chatbot, mechanisms of its game interaction and a scenario management system. Particular attention is paid to integration with the Telegram API, as well as the creation of game content that encourages users to actively interact with the bot.

Keywords: game chatbot, telegram, interaction, interactivity, game scenario, software product, entertainment.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1	6
ФУНДАМЕНТАЛЬНІ АСПЕКТИ ТЕЛЕГРАМ ЧАТ-БОТІВ.....	6
1.1 Історія розвитку та класифікація чат-ботів	6
1.2 Робота з BotFather та основні підходи до створення чат-ботів.....	7
1.3. Аналіз ігрових чат-ботів та формування задач роботи.....	11
РОЗДІЛ 2	15
ПРОЕКТУВАННЯ ІГРОВОГО ЧАТ-БОТУ	15
2.1. Концепція та вимоги до ігрового чат-боту.....	15
2.2. Архітектура чат-боту та ігровий дизайн.....	17
2.3. Взаємодія чат-боту з користувачами	20
РОЗДІЛ 3	22
ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ІГРОВОГО ЧАТ-БОТУ	22
3.1. Вибір технологічного стеку та розробка ключових функцій чат-боту .	22
3.1.1 Особистий профіль користувача.....	24
3.1.2 Шахта та логіка добування ресурсів.....	25
3.1.3 Покупка та відкриття кейсів	26
3.1.4 Казино	29
3.1.5 Адміністративні функції	30
3.2. Тестування та налагодження чат-боту.....	31
3.3. Оцінка результатів та можливості подальшого розвитку проекту	37
ВИСНОВКИ.....	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	40
ДОДАТКИ.....	42

ВСТУП

У сучасному світі, де цифрові технології займають одне з центральних місць у житті суспільства, виникає потреба у нових формах взаємодії та розваги. Серед таких форм особливе місце займають чат-боти, які інтегровані в популярні месенджери, зокрема в Телеграм. Ця робота зосереджена на створенні ігрового телеграм чат-боту, який буде слугувати не лише засобом комунікації, але й забезпечить користувачам розважальний контент у вигляді ігор, ігрової валюти, бізнесів та способів заробітку віртуальних грошей, додаючи ігрову складову до щоденного спілкування.

Актуальність дослідження обумовлена зростаючим попитом на новітні розважальні інтернет-ресурси, особливо у молодіжному середовищі. Чат-боти виступають новаторськими інструментами в галузі масових комунікацій, здатні стимулювати активну участь користувачів та впливати на соціальну взаємодію в онлайн-просторі.

Метою роботи є розробка чат-боту, який поєднає функції спілкування з розвагою та можливістю ведення віртуального бізнесу, що дозволяє використовувати ігрову валюту. Такий бот має сприяти підвищенню інтерактивності та залученості користувачів, збагачуючи їхній досвід використання месенджера.

Відповідно до змісту, задачі проекту можна переформулювати та узагальнити наступним чином:

- Розглянути історію розвитку, класифікацію чат-ботів, а також дослідити основні підходи до їх створення;
- Провести аналіз аналогових чат-ботів, визначити ключові задачі для роботи та розробити концепцію і вимоги до ігрового чат-боту;
- Спроекувати архітектуру ігрового чат-боту, включаючи особистий профіль користувача, логіку добування ресурсів, покупку та відкриття кейсів, казино та адміністративні функції;

- Вибрати технологічний стек, розробити ключові функції чат-боту та організувати взаємодію з користувачами;
- Провести тестування, налагодження чат-боту, оцінку результатів та визначити можливості подальшого розвитку проекту.

Об'єктом дослідження обрано процес розробки ігрового чат-боту. *Предметом дослідження* є алгоритми обробки повідомлень, інструменти для створення та управління ігровими сценаріями та валютою.

Практична значущість роботи виявляється у можливості використання розробленого бота як моделі для подальшого впровадження різноманітних ігрових та соціальних інновацій в онлайн-спільнотах, що сприяє розвитку цифрової культури і соціалізації в мережі.