

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ  
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**БАКАЛАВРА**

на тему

*«Telegram-бот для фітнес-клубу»*

Виконала: здобувачка 4 курсу, групи КН-20-2

Спеціальності 122 “Комп’ютерні науки”

Кирко К.Р.

Керівник: Барташевська Ю. М. кандидат екон. наук,  
доцент

м. Дніпро

2024

## **ЗМІСТ**

ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФІТНЕС-ІНДУСТРІЇ.....	
1.1 Огляд сучасного стану фітнес-індустрії.....	
1.2 Тенденції розвитку фітнес-індустрії.....	
1.3 Застосування інформаційних технологій у фітнесі.....	
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ТЕЛЕГРАМ-БОТІВ У ФІТНЕС-ІНДУСТРІЇ.....	
2.1 Огляд існуючих рішень на ринку.....	
2.2 Аналіз переваг та недоліків існуючих телеграм-ботів.....	
2.3 Визначення функціональних вимог до боту.....	
2.4 Опис архітектури боту.....	
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ТЕЛЕГРАМ-БОТУ ДЛЯ ФІТНЕС-ІНДУСТРІЇ.....	
3.1 Вибір технологій для розробки боту.....	
3.2 Опис реалізованих функцій боту.....	
3.3 Проведення тестування та аналіз результатів.....	
ВИСНОВКИ.....	
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	

## ВСТУП

Сучасне суспільство переживає період стрімкого розвитку інформаційних технологій, що суттєво впливає на різні сфери життя людини. Однією з галузей, яка активно використовує ці технології для покращення якості життя та підвищення рівня здоров'я, є фітнес-індустрія. Завдяки поєднанню новітніх інформаційних технологій з концепціями фітнесу та здорового способу життя, виникають нові можливості для ефективного тренування, моніторингу здоров'я та досягнення поставлених цілей. Телеграм-боти, як інструмент комунікації та автоматизації, набувають все більшої популярності в різних галузях, і фітнес-індустрія не є винятком. Створення телеграм-бота для фітнесу відкриває широкі можливості для зручного спілкування з клієнтами, надання їм індивідуалізованих рекомендацій та програм тренувань, а також ведення контролю за їхнім прогресом. Протягом останніх років спостерігається зростання популярності месенджерів, таких як Telegram, які відіграють значну роль у повсякденному житті людей. Їхні можливості по комунікації, організації робочих процесів та отримання різноманітної інформації роблять їх привабливими для використання в різних сферах життя.

Робота спрямована на розгляд розробки та реалізації телеграм-бота для фітнес-індустрії з метою надання користувачам інструменту, що сприятиме їхньому здоров'ю та активному способу життя. Вона вивчатиме теоретичні аспекти фітнес-індустрії, аналіз існуючих рішень у цій галузі, розробку концепції та функціоналу бота, його реалізацію та тестування, а також висновки щодо його ефективності та можливості подальшого вдосконалення. З урахуванням швидкого розвитку інформаційних технологій та постійно зростаючого інтересу до здорового способу життя, розробка та впровадження телеграм-бота для фітнесу є актуальною та перспективною задачею, яка може допомогти вирішувати важливі проблеми здоров'я та активного життя в сучасному суспільстві.

*Метою* кваліфікаційної роботи є розробка телеграм-бота для фітнес-індустрії з метою надання користувачам зручного та ефективного інструменту для досягнення їхніх фізичних цілей та підтримки активного способу життя.

Відповідно до мети були вирішені наступні *завдання*:

- проаналізувати сучасний стан та тенденції розвитку фітнес-індустрії;
- проаналізувати можливості застосування інформаційних технологій у фітнес-індустрії;
- визначити існуючі аналоги ботів та провести їх аналіз;
- визначити функціонал телеграм-боту та розробити його архітектуру;
- розробити та протестувати бот.

*Об'єктом дослідження* є телеграм-бот.

*Предметом* дослідження є діяльність та функціональні можливості телеграм-бота для фітнес-індустрії.

*Методи дослідження.* З метою досягнення поставленої мети та вирішення завдань у кваліфікаційній роботі було застосовано методи: аналітичний – для аналізу стану фітнес-індустрії та технологій розробки; абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення та формулювання висновків; програмування – для розробки телеграм-боту.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФІТНЕС-ІНДУСТРІЇ

### 1.1 Огляд сучасного стану фітнес-індустрії

Фітнес-індустрія сьогодні стоїть на перехресті здорового способу життя та комерційних інтересів. Це сфера, де зустрічаються технології, медицина, спорт та бізнес, і де кожен з цих аспектів має значний вплив на формування цієї галузі. Основний принцип фітнесу полягає в тому, щоб тримати своє тіло у формі та забезпечувати йому необхідну фізичну активність для здоров'я та довголіття. У цьому контексті фітнес-індустрія виконує важливу роль, надаючи різноманітні можливості для занять спортом та покращення фізичного стану. Зростання інтересу до здорового способу життя, зокрема до фітнесу, спостерігається в усьому світі. Люди все більше усвідомлюють важливість регулярних фізичних вправ для підтримки здоров'я та психічного благополуччя. Велика кількість людей, незалежно від віку та соціального статусу, обирають фітнес як спосіб життя. Однак, сучасна фітнес-індустрія не обмежується лише тренуваннями у спортивних залах. Вона поширюється на всі сфери життя, включаючи онлайн-платформи, мобільні додатки, стрімінгові сервіси та соціальні мережі. Технології стають необхідним інструментом для впровадження та підтримки фітнесу в повсякденному житті.

Однією з головних тенденцій у фітнес-індустрії є персоналізація. Кожна людина має свої унікальні потреби та цілі, і сучасні технології дозволяють створювати індивідуалізовані програми тренувань та харчування, які враховують ці потреби. Не можна оминати й важливого аспекту фітнес-індустрії - соціальної взаємодії. Заняття спортом може стати не лише способом збереження здоров'я, але й можливістю побудувати нові соціальні зв'язки, знайти підтримку та мотивацію в спільноті фітнес-ентузіастів. У даний час фітнес-індустрія є сферою успішного та перспективного бізнесу, адже за темпами розвитку посідає друге місце у світі після високих

технологій. Завдяки стабільно високим темпам розвитку, фітнес-індустрія має високу інвестиційну привабливість, обсяг ринку якої з кожним роком збільшується. Ринкові перетворення, комерціалізація інфраструктури масового спорту у світі отримує нові імпульси розвитку і часто має не тільки позитивні, а й негативні наслідки. Тому вважаємо актуальним та необхідним дослідження сучасного стану, прогнозування перспектив розвитку фітнес-індустрії різних країн світу з метою використання її досвіду для розвитку потенціалу ринку фітнес-послуг в Україні. Фітнес-індустрія в Україні почала розвиватися тільки у 2000-х роках, фітнес-клуби були тільки у великих містах, і то не в кожному.

Перші фітнес-клуби з'явилися у Києві, потім поступово з кожним роком почало відкриватися ще більше клубів, мереж, фітнес-центрів. Також, раніше вакансію «Фітнес-інструктор» було отримати не можливо без вищої професійної освіти, клуби розглядали людей на цю вакансію тільки на конкурсній освіті, та обов'язково щоб був диплом. Ситуація зараз трохи інша, тренером може стати майже кожен у кого є пройдені курси та гарне тіло. Курси тривають менше ніж пів року, і все ви тренер з сертифікатом, але чи можна на всі 100% довіритися тренеру з сертифікатом без досвіду. Не всі можуть довіритись тренерам, кожен хвилюється щоб був досягнутий результат без травм і подалі побічних ефектів. У 2005 році збут на фітнес-послуги зросли, в один момент просто стали популярним, почало відкриватися багато клубів по всім містам України, та всі були різних категорій, від класичних до клубів преміум формату.

З початку 2020 року попит на фітнес-послуги зазнав значних змін. Через карантинні обмеження багато фітнес-клубів закрилося, і люди почали займатися вдома, що спричинило бурхливий розвиток онлайн-взаємодії з аудиторією. На початку 2021 року в Україні знову був введений локдаун, а у 2022 році через війну багато фітнес-клубів закрилося повністю, були зруйновані або знаходяться на окупованих територіях. Через карантинні обмеження в фітнес-індустрії відбулися значні трансформації, і майже весь ринок фітнесу та аматорського спорту перейшов в

онлайн і стрімінг, розвиваючись за двома основними моделями. Перша модель - це коли маленькі гравці, такі як стретчинг-студія SMstretching та сайкл-студія Zaryad, заробляють, продаючи тренування, марафони або онлайн-курси. Друга модель орієнтована на маркетинг: мережеві клуби пропонують безкоштовний контент для створення бренду і збору трафіку, а платними зробили персональні тренування, як, наприклад, "Sport Life", який запустив окремих додаток.

Аналіз ринку фітнес-послуг в умовах карантину показує, що актуальними напрямами у фітнесі є: вправи для зниження ваги, функціональний тренінг, персональні тренування в міні-групах, тренування на свіжому повітрі, міофасціальний реліз, коловий тренінг, кросфіт та змагання. Причинами, через які клієнти під час карантинних обмежень не бажають користуватися додатковими послугами в оздоровчо-спортивних закладах, є: активне поширення онлайн-занять (33,7%), відсутність послуг, що припали б до вподоби (41,3%), достатньо занять фізичними вправами на відкритому повітрі (24%) та відсутність бажання (2,1%).

Клієнти вважають, що ідеальний фітнес-клуб має враховувати такі фактори: індивідуальні можливості та рівень фізичної підготовки (16,7%), пропонувати альтернативні онлайн-програми (10,3%), створювати комфортні умови для занять (27,4%) та забезпечувати постійне вдосконалення фахівців (35,5%).

Криза останніх років також вплинула на підхід до оплати фітнес-послуг. Споживачі все частіше звертають увагу на можливість щомісячної оплати, і багато локальних спортклубів йдуть назустріч своїм клієнтам. Великі мережеві оператори зберегли річні абонементи, але пропонують різні акції та розстрочку. Наприклад, денний абонемент можна придбати від 550 грн на місяць, або річну карту за 11 платежів по 1580 грн на місяць. У середньому, за даними Pro-Consulting, річний абонемент у фітнес-клуб в 2022 році коштував 8500 грн.

Аналізуючи перспективи розвитку фітнес-індустрії в Україні, варто згадати про світові тренди: носимі технології (трекери, розумні годинники, GPS-девайси), групові тренування, високоінтенсивні тренування (HIIT), фітнес-програми для людей

похилого віку, вправи з власною вагою, працевлаштування сертифікованих фітнес-професіоналів, йога, персональні тренування (включаючи онлайн), функціональні фітнес-тренування, вправи як ліки, навчання здорового способу життя, обладнання для міофасціальних технік та мобільності, програми оздоровлення на робочих місцях, моніторинг результатів та постреабілітаційні групи.

Таблиця 1.1

Аналіз фітнес-ринку

Показник	Опис	Примітки
Розмір ринку	Близько 500 млн доларів у 2023 році	Стабільне зростання, незважаючи на виклики
Кількість фітнес-клубів	Близько 2000	Зростання кількості клубів у великих містах
Популярні види тренувань	Йога, пилатес, кроссфіт, функціональні тренування	Популярні серед різних вікових груп
Технології	Мобільні додатки, онлайн-навчання	Підвищене використання через пандемію
Онлайн-фітнес	Онлайн-класи, відеоуроки, персональні тренування	Значний ріст під час пандемії
Ключові гравці ринку	Sport Life, MyFit, FitCurves, InterFit	Найбільші мережі фітнес-клубів
Здоров'я та добробут	Зростання інтересу до здорового способу життя	Холістичний підхід до здоров'я
Персоналізовані програми	Індивідуальні плани тренувань і харчування	Використання даних для персоналізації

Інновації	Фітнес-трекери, віртуальні тренери	Новітні технології та тренди
Екологічність	Попит на екологічно чисті продукти та послуги	Відповідальність за навколишнє середовище
Регіональний розвиток	Київ, Харків, Львів, Одеса, Дніпро	Великі міста лідирують за розвитком
Проблеми та виклики	Економічна нестабільність, війна, пандемія COVID-19	Виклики для зростання ринку

Однак, багато світових трендів не відповідають національним реаліям. Віце-президент Української фітнес-асоціації Вадим Гуменюк виділяє чотири основні категорії розвитку фітнесу в Україні: активний розвиток дитячо-юнацького спорту та фітнесу, перерозподіл і зростання відповідальності фахівців та зміна ролі фітнес-тренера, необхідність державно-приватного партнерства і розвитку муніципальних ініціатив, популярність фітнесу для схуднення.

Ринок фітнес-послуг України в останні роки є перспективними. Більше клієнтів, кращий розвиток, та якісне обслуговування. Фітнес-індустрія сьогодні - це не лише спорт, а цілий спосіб життя, що поєднує в собі здоров'я, технології, бізнес та соціальну активність. Із розвитком цієї галузі, ми спостерігаємо більше можливостей для покращення фізичного та емоційного стану, а також для побудови спільнот, які допомагають один одному.

## 1.2 Тенденції розвитку фітнес-індустрії

Фітнес-індустрія зазнає значних змін під впливом соціальних, економічних та технологічних факторів. Розвиток цієї галузі відображає сучасні тенденції, які