

**Збірник наукових матеріалів**  
**XXXIX Міжнародної науково-практичної**  
**інтернет - конференції**  
*el-conf.com.ua*



***«СУЧАСНИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ НАУКИ»***

**20 січня 2020 року**

**Частина 8**



**м. Вінниця**

Сучасний вектор розвитку науки, XXXIX Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. – м. Вінниця, 20 січня 2020 року. – Ч.8, с. 60.

Збірник тез доповідей укладено за матеріалами доповідей XXXIX Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції «Сучасний вектор розвитку наук», 20 січня 2020 року, які оприлюднені на інтернет-сторінці [el-conf.com.ua](http://el-conf.com.ua)

Адреса оргкомітету:  
21018, Україна, м. Вінниця, а/с 5088  
e-mail: [el-conf@ukr.net](mailto:el-conf@ukr.net)

Оргкомітет інтернет-конференції не завжди поділяє думку учасників. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, наукові керівники.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов'язковим.

## ЗМІСТ

### Інформаційні технології

<i>Bilohaienko P.V., Yanko A.D.</i> PRACTICAL USE CASES OF BLUETOOTH BEACONS ON THE EXAMPLE OF IBEACON TECHNOLOGY .....	5
<i>Bilohaienko P.V., Yanko A.D.</i> BRINGING PEOPLE INTO AR ON THE EXAMPLE OF ARKIT FRAMEWORK ON IOS MOBILE PLATFORM .....	8
<i>Войтко В.В., Бевз С.В., Бурбело С.М., Мазуренко Ю.С., Чернега Д.А., Тоха В.В., Кошелев А.О.</i> РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО ОНЛАЙН КОНСУЛЬТАНТА .....	11
<i>Пащинна О.С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОГРАМІ ZBRUSH.....	14
<i>Petrov I.M., Rudnichenko N.D., Kupraty O.G.</i> SPECIFICITY OF USING MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN SERVICE ERGATIC SYSTEMS ON MARINE TRANSPORT .....	19

### Технічні науки

<i>Бережницький Б.С., Воробйов М.С.</i> УДОСКОНАЛЕНА МЕТОДИКА УДАРНО-КІНЕМАТИЧНОГО АНАЛІЗУ ВЗАЄМОДІЇ ШАРОШКОВИХ ДОЛІТ З ПОРОДОЮ .....	22
<i>Єлізаренко О.А., Нагорна Т.І., Науменко С.Ю.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКРИВНИХ ЕМАЛЕЙ З ПІДВИЩЕНОЮ ХІМІЧНОЮ СТІЙКІСТЮ .....	24
<i>Кацімон О.В., Чілінгарян А.В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО – КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	26
<i>Кацімон О.В., Кулик І.А.</i> МАТЕМАТИКА І МУЗИКА .....	29
<i>Ковпак В.В., Крижська Т.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ТА АНАЛІЗ РЕЦЕПТУР СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ .....	32
<i>Лотоцька В.</i> СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА .....	35
<i>Мельниченко М.О., Кислична Р.І., Нагорна Т.І.</i> БЕЗБОРНІ ЯСКРАВОЗАБАРВЛЕНІ ЕМАЛЕВІ ПОКРИТТЯ .....	38
<i>Нестеренко М.М., Нестеренко Т.М., Насуллоєв Ш.З.</i> ВІБРАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ СУМІШЕЙ .....	41
<i>Петриковська А.А.</i> ІННОВАЦІЇ У БУДІВНИЦТВІ .....	43

<i>Яшков І.О., Пилипенко В.В.</i> АНАЛІЗ СТРУКТУРНИХ СХЕМ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ.....	46
<i>Пустовий О.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПРОЕКТУВАННЯ КЛІЄНТСЬКОГО WEB-ІНТЕРФЕЙСУ .....	50
<i>Тарасенко Н.В., Юзупкіна Є.Е.</i> ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ЛЕГКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД ВІД ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ .....	54

## РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОГО ОНЛАЙН КОНСУЛЬТАНТА

**Войтко В. В.***к.т.н., доцент кафедри  
програмного забезпечення***Бевз С. В.***к.т.н., доцент кафедри  
електричних станцій та систем***Бурбело С. М.***к.т.н., старший викладач кафедри  
програмного забезпечення***Мазуренко Ю. С., Чернега Д. А.,****Тоха В. В., Кошелєв А. О.***студенти факультету інформаційних  
технологій та комп'ютерної інженерії**Вінницький національний технічний університет**м. Вінниця, Україна***Вступ**

Здорове харчування й збалансовані фізичні навантаження та на скільки це потрібно для здоров'я? Важливість цих понять не викликає сумнівів [1]. Проте динамічний ритм сучасного суспільства не завжди сприяє дотриманню правил здорового способу життя. Розвиток новітніх технологій уможлиблює спрощення комунікаційних процесів та дозволяє створити автоматизованих онлайн консультантів, які у зручний для користувача час зможуть надати фахову підтримку з важливих питань, використовуючи доступ через веб-ресурси, соціальні мережі тощо [2]. Тому створення телеграм-бота для автоматизації процесу онлайн консультування користувачів є важливою і затребуваною задачею сучасного суспільства.

Метою роботи є автоматизація комунікаційних процесів пошуку інформації та отримання фахових рекомендацій щодо здорового способу життя шляхом розробки та використання телеграм-бота, який забезпечить зручний режим комунікацій з урахуванням побажань користувачів програми.

Об'єктом дослідження постають процеси комунікації користувачів у режимі віддаленого доступу до інформаційних ресурсів. Предметом дослідження є програмні засоби реалізації телеграм-ботів.

Головною задачею роботи є розробка телеграм-бота як онлайн консультанта з питань здорового способу життя.

### **Розробка телеграм-бота «Онлайн консультант зі здорового харчування»**

Розроблено телеграм-бот «Онлайн консультант зі здорового харчування», який має низку переваг у порівнянні з аналогами, серед яких можна виділити зручний, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, професійний дизайн, високий рівень безпеки, зручний механізм введення даних тощо.

Маючи акаунт в Telegram, можна створювати ботів. Взаємодія користувача з ними – це спілкування, на перший погляд, у звичайному чаті, та різниця в тому, що відповідає на питання не людина, а програма.

Для роботи бота потрібно спершу почати з ним діалог або додати його в групу. Для цього використовується посилання виду telegram.me/. Також в Telegramі існує система пошуку. Знайти ботів просто, їх назва завжди закінчується словом «bot». Щоб захистити свій акаунт, достатньо просто ввести свій номер телефону, який напряду зв'язується з телеграмом і дає мінімальний шанс зловмисникам нашкодити.

Алгоритм авторизації користувачів є розгалуженим та містить умови автентифікації (рис. 1).

Телеграм-бот має клієнт-серверну архітектуру (рис. 2). Будується система зв'язку клієнтського мобільного додатку із серверною базою даних.

Для розробки Telegram бота використано мову програмування Python [2], яка є зручною для створення програм у Telegram. [3]

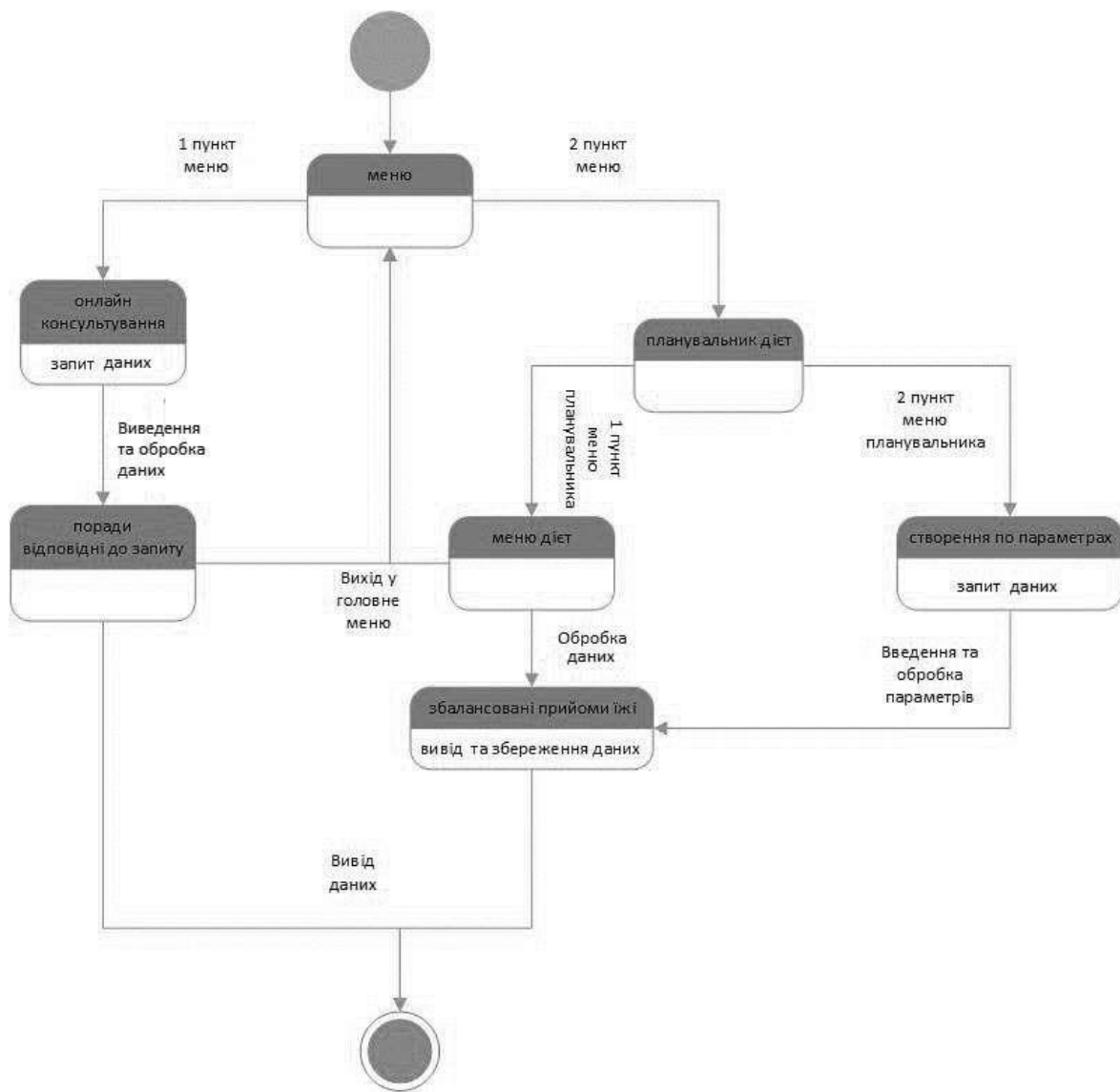


Рис.1. Блок-схема планувальника в програмі

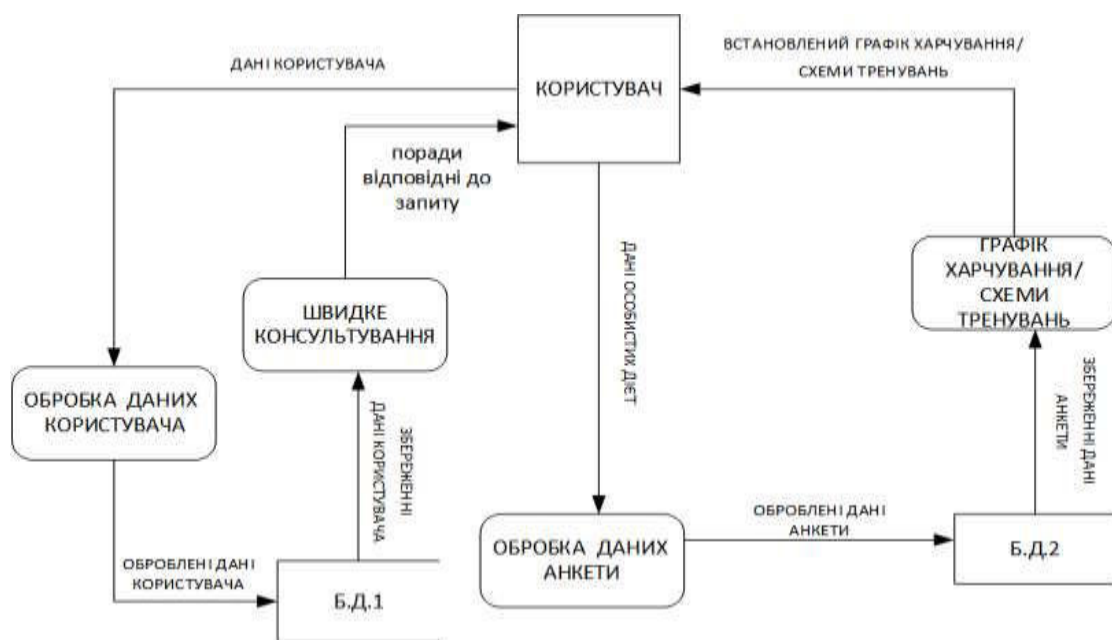


Рис. 2. Архітектура мобільного сервісу

## Висновок

У роботі було реалізовано автоматизованого бота в мережі Telegram з використанням розроблених розгалужених алгоритмів та структур даних. Телеграм-бот призначений для надання користувачеві консультацій щодо здорового способу життя.

Перевагою цієї реалізації є підвищення комунікаційних можливостей користувачів та багатофункціональність програми, яку можна використовувати і як доступне сховище даних, і як кваліфікованого консультанта, що має складні інтелектуальні алгоритми обробки інформації та системи прийняття рішень.

### Література:

1. Никсон Л. Растительная диета // Линдси Никсон. М: Гарнец, 2016
2. Яковенко А. В. Основи програмування. Python. // Частина 1 М.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018
3. Telegram [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Telegram>.

---

УДК 004

Інформаційні технології

## ОСОБЛИВОСТІ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В ПРОГРАМІ ZBRUSH

**Пашинна О.С.,**

*студентка факультету мистецтв  
Київського університету культури  
м. Київ, Україна*

**Актуальність дослідження.** XX - XXI століття знаменуються вступом цивілізації в нову інформаційну епоху свого розвитку - епоху комп'ютерних наук та комп'ютерних технологій.

На сьогоднішній день жоден сучасний фільм і комп'ютерна гра не обходяться без тривимірної графіки. 3D графіка - один з розділів комп'ютерної графіки, комплекс методів та інструментів, які дозволяють створити об'ємні об'єкти за допомогою форми і кольору.