**ФОРМУВАННЯ ВИМОГ ДО ПРОЦЕДУРИ Розробка онлайн-сервісу для покращення психологічного стану ЛЮДИНИ**

**FORMULATION OF REQUIREMENTS FOR THE PROCEDURE DEVELOPMENT OF AN ONLINE SERVICE FOR IMPROVEMENT OF PSYCHOLOGICAL STATE**

Керівник - доц. каф. інформаційних систем,
канд. техн. наук Шпинковський Олександр Анатолійович, Shpinkovski Oleksandr.

Cтудентка Чоботар Олександра Сергіївна, Oleksandra Chobotar

***Анотація***: Запропоновано аналіз вимог до розробки онлайн-сервісу, який спрямований на покращення психологічного стану користувачів. Визначено вагомість використання подібних сервісів для споживання контенту. Уточнено набір завдань, які потрібно вирішити під час процесу розробки. Проведено аналіз аналогічних систем з метою порівняння. Сформульовано вимоги, які будуть враховані під час створення сервісу.

***Ключові слова:*** *інформаційна система, онлайн-сервіс, психологічний стан.*

*Abstract: An analysis of the requirements for the development of an online service aimed at improving the psychological state of users is offered. The importance of using similar services for content consumption has been determined. The set of tasks to be solved during the development process has been clarified. An analysis of similar systems was carried out for the purpose of comparison. The requirements that will be taken into account during the creation of the service have been formulated.*

***Keywords:*** *information system, online service, psychological state.*

За десятиліття стало очевидним, що психологічне здоров'я суспільства є однією з найбільш важливих проблем нашого часу. Зростання стресових ситуацій, негативних новин та загроз для безпеки стають причиною зростання психологічних розладів серед населення. Ця проблема особливо актуальна для України, яка переживає складні соціальні та політичні перетрубації, зокрема, внаслідок воєнних подій на сході країни[1].

Статистика щодо психологічних розладів в Україні свідчить про нагальну потребу в розробці та запровадженні онлайн-сервісу для покращення психологічного стану населення. За останні роки спостерігається збільшення кількості випадків панічних атак, депресії та тривожних розладів серед українців. Зокрема, протягом воєнних конфліктів на сході України з 2014 року, більше половини населення зазнало стресових подій та травм, що призвело до збільшення психологічних проблем [1,2].

Помітне зростання психологічних розладів вимагає негайних заходів для підтримки психічного здоров'я населення. Онлайн-сервіс для покращення психологічного стану стає критично важливим інструментом, який може надати допомогу в психологічній реабілітації та зменшенні стресових реакцій серед українців.

Такий сервіс може надавати користувачам можливість отримувати психологічну підтримку, навчатися стресостійкості, а також використовувати методи релаксації та медитації для зниження рівня тривожності. Важливість створення такого сервісу стає більш яскравою, оглядаючи статистику та тенденції психологічного здоров'я в Україні [2,3].

Зважаючи на нагальну потребу та масштаб проблеми, розробка та впровадження онлайн-сервісу для покращення психологічного стану стає великим кроком у напрямку збереження та покращення психічного здоров'я населення України.

У багатьох аналогів подібних онлайн-сервісів виникають проблеми та обмеження. Деякі з них надають надмірну кількість варіантів та можливостей, що може призвести до втрати користувачами орієнтації та втому від вибору. Інші можуть не надавати достатньо персоналізованого підходу та залишати осторонь науковий підхід до психологічного підтримки. Проблеми з безпекою та конфіденційністю також можуть виникнути, а відсутність фахового контролю та підтримки може ускладнити взаємодію користувачів.

Для вирішення проблем, які існують у сучасних аналогах онлайн-сервісів для покращення психологічного стану, ми маємо враховувати кілька важливих аспектів. По-перше, новий сервіс має надавати користувачам можливість персоналізованої підтримки, враховуючи їхні унікальні психологічні потреби та стан. Планується надавати користувачам доступ до науково обґрунтованих методів та порад, що допоможе забезпечити ефективну допомогу.І це за умови забезпечення високого рівня безпеки та конфіденційності для всіх користувачів, гарантуючи надійне зберігання їхніх особистих даних. Є сенс встановити механізми відстеження психологічного прогресу користувачів, щоб надавати їм можливість оцінити свій розвиток, надати можливість взаємодіяти з фахівцями та отримувати професійну підтримку, за необхідності.Сервіс має бути доступним для різних прошарків суспільства, зменшуючи соціальну нерівність у доступі до психологічноїдопомоги[1-3].

Метою роботи є розробка онлайн-сервісу для покращення психологічного стану людини. Планується, що він надасть можливість отримувати персоналізовану психологічну підтримку, що враховує їхні унікальні потреби та стан. Такий сервіс гарантуватиме конфіденційність та безпеку особистих даних, забезпечить доступ до науково обґрунтованих методів та порад, дозволить відстежувати свій психологічний прогрес та створювати власні підбірки музики для медитації, сприяє взаємодії з фахівцями та зменшить соціальну нерівність у доступі до психологічної допомоги.

 Для досягнення цієї мети, необхідно здійснити наступні кроки [4-10]:

 - аналізувати схожі онлайн-сервіси;

 - визначити функціональні та нефункціональні вимоги до сервісу;

 - вибрати інструменти для розробки;

 - провести проектування сервісу;

 - програмно реалізувати сервіс.

Для того, щоб уточнити функціональні вимоги до нового онлайн-сервісу, який розроблятиметься, необхідно оцінити аналогічні онлайн-сервіси. Розглянуточотири аналогічні системи та після аналізу цих програмних продуктів визначено функції, які не є критичними для нового сервісу, а також функції, які необхідно впровадити для забезпечення конкурентоспроможності на ринку програмногозабезпечення [2,3].

В результаті оцінки функціоналу аналогів, можна побачити, що загальною вимогою до всіх сервісів є захист конфіденційності даних та доступність на мобільних пристроях. Враховуючи ці фактори, вибір сервісу повинен залежати від індивідуальних потреб та пріоритетів користувача.

 Розглянемо таблицю результатів порівнянь аналогів (табл 1).

Таблиця 1 – Результати порівняння аналогів систем психологічної підтримки

|  |  |
| --- | --- |
| Функціонал онлайн-сервісів | Назваонлайн-сервісу |
| BetterHelp | Talkspace | 7 Cups of Tea | Calm |
| Доступність на мобільних пристроях  | **+** | **+** | **+** | **+** |
| Чати та спілкування з іншими користувачами | **-** | **+** | **+** | **-** |
| Відстеження емоційного стану та прогресу | **-** | **-** | **+** | **+** |
| Захист конфіденційних даних | **+** | **+** | **+** | **+** |
| Функція чат-боту для емоційної підтримки | **-** | **+** | **+** | **+** |
| Доступність офлайн | - | - | - | + |
| Штучний інтелект | - | - | + | + |
| Тренувальні завдання для психічного здоров’я | + | - | + | + |
| Психологічні ресурси та статті | + | + | + | - |
| Медитація та релаксація | - | - | + | + |
| Онлайн-терапія та консультування | + | + | + | - |
| Робота зі стресом та тривожністю | + | + | + | + |
| Доступ до ліцензованих психологів | + | + | - | - |
| Подкасти та аудіосесії для релаксації | + | - | + | - |
| Цінова доступність  | - | - | + | + |

 За результатами порівняння бачимо, що онлайн-сервіси «BetterHelp»та «Talkspace» мають схожий функціонал та надають доступ до ліцензованих психологів, але вони відрізняються ціновою доступністю. «7 CupsofTea»,порівняно з іншими, може бути обмежений у професійному консультуванні, але пропонувати безкоштовні послуги та підтримку від інших користувачів. «Calm»здебільшого фокусується на медитації та релаксації і корисний тим, хто вибирає саме ці практики для покращення стану [11,12].

 Було розглянуто різні архітектурні шаблони, з яких для розробки онлайн-сервісу було обрано клієнт-серверну архітектуру, тому що вона є найкращою для розробки саме цього сервісу. Запропоновано обрати мову програмування TypeScript для обох, клієнтської та серверної частини, тому що вона має більше можливостей ніж JavaScript. TypeScript надає переваги сильного типу та може допомогти у запобіганні помилок у коді. В якості середовища розробки було обрано Visual Studio Code, через наявність функцій для розробки на даній мові програмування. Це середовище має багату екосистему розширень для полегшення розробки [6,7].

 В якості фреймворків для проекту планується Node.js для серверної частини та React для клієнтської частини. React - це популярний фреймворк для розробки веб-інтерфейсів, який дозволить створювати інтерактивні та зручні інтерфейси для користувачів, а Node.js є чудовим вибором для створення серверної частини нашого додатку. Розглядається використання фреймворків, таких як Express.js або NestJS (який побудований на основі Node.js), для створення API та обробки запитів від клієнтів.Серед систем управління базами даних відзначено PostgreSQL, тому що вона добре та швидко працює з великими обсягами даних. Після розгляду шаблонів проектування обрано: Dependency Injection (допомога у керуванні залежностями та сприяння збереження коду чистим та розширюваним), MVC (дозволяє розділити на компоненти моделі, представлення та контролера). Також планується використати штучний інтелект у вигляді моделей машинного навчання, які аналізуватимуть вхідні дані на кшталт текстових описів від користувачів та відгуки.

**Список використаних джерел:**

1. Кокун О. М., Агаєв Н. А., Пішко І. О., Лозінська Н. С. Основи психологічних знань про психічні розлади для військового психолога. Методичнийпосібник. - Київ – 2018.

2. Better Help - онлайн-платформа для психотерапії [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://www.betterhelp.com/ (дата звернення 20.09.2023) – Назва з екрана: "BetterHelp - Youdeservetobehappy".

3. Talkspace - платформа для онлайн-психотерапії та консультацій [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://www.talkspace.com/ (дата звернення 20.09.2023) – Назва з екрана: "Talkspace - Feelbettertoday,stayreadyfortomorrow".

4. Шпинковська М. І. Засоби рекомендованого пошуку груп користувачів у соціальних мережах / Шпинковський О. А., Ус В. М. // Перспективні напрямки наукових досліджень, ХІV Міжнародна науково-практична інтернет конференція. – Вінниця, 24 лист. 2017 року. – ч.2, – С. 63-65.

5. Шпинковська М. І., Шпинковський О. А., Смельський Ю. С. Аналіз та рекомендації для створення інформаційних систем оцінки кредитоспроможності клієнтів банку. Науковийвісник ХДУ. Серія Економічні науки. – Херсон: ХДУ. - 2017, вип.. 27 с. 142-145.

6. Шугаєва К. І., Шпинковський О. О. Додаток для бронювання місць в мережі ресторанів / Тези доповідей вісімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології», Одеса, 23 квітня 2021 р.–с.69-71.

7. Узун І. С., Шпинковська М. І. Дослідження методу розпізнавання маркерів доповненої реалності / Тези доповідей вісімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і  молодих  науковців «Інформатика,  інформаційні  системи  та  технології»,  Одеса, 23 квітня 2021 р. –с.125-126.

8. Юкельсон М. В., Шпинковська М. І.. Компоненти системи автоматизації «Розумного будинку» /  Тези доповідей вісімнадцятої всеукраїнської конференції студентів і  молодих  науковців  «Інформатика, інформаційні  системи  та  технології»  Одеса, 23 квітня 2021 р. –с.216-218.

9. Узун І. С., Шпинковська М. І. Мобільний путівник з використанням технологій доповненої реальності /    Комп’ютерні інтелектуальні системи та мережі: мат. XІV  Всеукр. наук.-практ. web конф. аспірантів, студентів та молодих вчених     Кривий Ріг КНУ: 23- 25 березня 2021 р. -с.91-94.

10. Шпинковська М. І. Забезпечення ефективності маркетингових компаниій за допомогою машинного навчання / В. В. Голобородько // Комп’ютерні інтелектуальні системи та мережі. Матеріали XІІ Всеукраїнської науково практичної WEB конференції аспірантів, студентів та молодих вчених (20-22 березня 2019 р.). – Кривий Ріг: КНУ, 2019. – С.103-104. http://dspace.opu.ua/jspui/bitstream/123456789/8581/1/-2019%20%281%29.pdf

11. 7Cups - онлайн-спільнота та платформа для психологічної підтримки [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://www.7cups.com/ (дата звернення 20.09.2023) – Назва з екрана: "7 Cups:Need Someone to Talk to? Our Counselors and Listeners Are Standing By".

12. Calm - додаток для медитації та релаксації [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Режим доступу: https://www.calm.com/ (дата звернення 20.09.2023) – Назва з екрана: "Calm: Calm your mind. Change your life".