

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами
Кафедра інформаційних управляючих систем та технологій

"Допущений до захисту"

Завідувач кафедри ІУСТ



к.т.н, доц. Михелєв І.Л.

"22" червня 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти "бакалавр"

на тему:

“ Розробка автоматизованого робочого місця психолога-підприємця. ”

Виконала: студентка групи
4141



Іванова К.С.
(підпис)

Керівник роботи:

доцент кафедри ІУСТ, к.т.н.

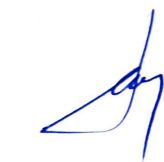


Ажищев В.Ф.
(підпис)

м. Миколаїв – 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами
Кафедра інформаційних управляючих систем та технологій
Спеціальність 122 "Комп'ютерні науки"
Освітня програма "Комп'ютерні науки"



"ЗАТВЕРДЖУЮ" Гарант
освітньої
програми

к.т.н, доц. Гайда А.Ю."
25" березня 2026р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ на здобуття ступеня вищої освіти "бакалавр"

Студенту Іванова Катерина Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: "Розробка автоматизованого робочого місця психолога-підприємця"

Керівник роботи: Ажишев Віктор Федорович

Затверджені наказом ректора №270-уч від "31" березня 2026 року.

2. Термін подання роботи: 20 червня 2026 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) ДСТУ щодо обробки інформації, літературні джерела, технічна документація на існуючі аналоги систем,

4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів) Вступ.

1. Розробка концепції автоматизованого робочого місця психолога-підприємця. 2.

Розробка проекту автоматизованого робочого місця психолога-підприємця. 3.

Розділ 3. Реалізація проекту автоматизованого робочого місця психолога-підприємця. 4. Охорона праці.

Висновки.

5. Перелік презентаційних матеріалів: Слайди: Розробка автоматизованого робочого місця психолога-підприємця; Актуальність, ціль, завдання; Об'єкт дослідження; Концепція системи; Технічний проект; Моделі бази даних; Програмне забезпечення; Технічне забезпечення; Використання системи.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Ажищев Віктор Федорович	03.02.2026	22.02.2026
2	Ажищев Віктор Федорович	22.02.2026	21.03.2026
3	Ажищев Віктор Федорович	21.03.2026	25.04.2026
4	Ажищев Віктор Федорович	25.04.2026	07.06.2026

7. Дата видачі завдання 03 лютого 2026 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

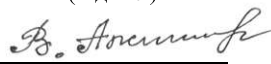
№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Опис об'єкта обстеження	13.02.2026	
2	Аналіз предметної галузі	15.02.2026	
3	Формування вимог до АРМ психолога-підприємця	25.02.2026	
4	Розробка концепції	15.03.2026	
5	Розробка проекту АРМ	15.04.2026	
6	Реалізація проекту	15.05.2026	
7	Результати експлуатації	01.06.2026	
8	Розробка питань з охорони праці	07.06.2026	
9	Розробка графічних матеріалів	12.06.2026	
10	Подання роботи на перевірку на плагіат	10.06.2026	
11	Подання роботи рецензенту	15.06.2026	
12	Подання роботи на захист	20.06.2026	

Студент


(підпис)

Іванова К.С.
(ПІБ)

Керівник роботи


(підпис)

Ажищев В.Ф.
(ПІБ)

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	6
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ	10
1.1 Опис об'єкта дослідження.....	10
1.2 Аналіз предметної області.....	16
1.3 Формування вимог до АРМ психолога-підприємця.....	19
1.4 Розробка концепції АРМ психолога-підприємця.....	22
РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА ПРОЄКТУ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ	27
2.1 Загальносистемні рішення	27
2.2 Рішення щодо інформаційного забезпечення.....	28
2.3 Рішення щодо математичного забезпечення	39
2.4 Рішення щодо програмного забезпечення.....	41
2.5 Рішення щодо технічного забезпечення	44
РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ	47
3.1 Керівництво користувача АРМ психолога-підприємця	47
3.2 Результати експлуатації АРМ психолога-підприємця.....	49
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З АРМ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ	56
4.1 Загальні положення з охорони праці.....	56
4.2 Вимоги безпеки при роботі з комп'ютером	57

4.3 Вимоги до правильної організації робочого місця користувача ПК	59
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63
ДОДАТКИ	Ошибка! Закладка не определена.
Додаток А. Код бази даних	66

АНОТАЦІЯ

Бакалаврська робота присвячена розробці автоматизованого робочого місця психолога-підприємця з метою підвищення ефективності професійної діяльності. У роботі проведено аналіз предметної області та визначено основні проблеми, пов'язані з низькою рентабельністю діяльності та недостатньою кількістю клієнтів. Розглянуто сучасні підходи до організації роботи психолога.

У процесі виконання роботи сформовано вимоги до інформаційної системи, розроблено концепцію автоматизованого робочого місця, спроектовано структуру та створено базу даних. Розроблений веб - застосунок забезпечує реєстрацію клієнтів, онлайн-запис на консультації та облік оплати клієнта. Система має зручний інтерфейс і працює на різних пристроях.

Проведено тестування системи та оцінено її функціональні можливості. Результати дослідження підтверджують доцільність її використання, оскільки вона сприяє залученню нових клієнтів, економії робочого часу, електронному зберіганню даних та підвищенню ефективності діяльності психолога.

Практичне значення роботи полягає у створенні веб - застосунку для управління клієнтською базою та організації роботи психолога.

Робота складається з 70 сторінок машинописного тексту, містить 4 розділи, 8 таблиць, 17 рисунків, список використаних джерел із 24 найменувань та 1 додатку.

Ключові слова: автоматизоване робоче місце, психолог-підприємець, веб-застосунок, база даних, клієнти, реєстрація, онлайн-запис на консультацію, облік оплат, відгуки клієнтів.

ANNOTATION

The bachelor's thesis is devoted to the development of an automated workplace for a psychologist-entrepreneur in order to increase the efficiency of professional activity. The work analyzes the subject area and identifies the main problems associated with low profitability and an insufficient number of clients. Modern approaches to organizing the work of a psychologist are considered.

In the process of performing the work, requirements for the information system were formed, the concept of an automated workplace was developed, the structure was designed and a database was created. The developed web application provides client registration, online appointment for consultations and accounting for payments. The system has a user-friendly interface and works correctly on various devices.

The system was tested and its functionality was evaluated. The results of the study confirm the feasibility of its use, since it contributes to attracting new clients, saving working time, electronic data storage and increasing the efficiency of the psychologist's activities.

The practical significance of the work lies in creating a web application for managing the client base and organizing the work of a psychologist.

The work consists of 70 pages of typewritten text, consists of 4 parts, 8 tables, 17 drawings, a list of used toys of 24 names and 1 additions.

Keywords: automated workplace, psychologist-entrepreneur, web application, database, clients, registration, online appointment for consultation, payment accounting, client reviews.

ВСТУП

Темою роботи кваліфікаційної є розробка автоматизованого робочого місця психолога-підприємця. Актуальність проєкту полягає у підвищенні ефективності роботи психологів, затребуваність яких зростає зі складним економічним та військовим становищем у країні.

Метою роботи є розробка автоматизованого робочого місця психолога-підприємця у вигляді веб застосунку з єдиною базою даних про клієнтів, створення особистих кабінетів психолога та клієнта, забезпечення запису на консультації та проведення онлайн-консультацій, ведення обліку оплати роботи, контролю звітності та організації основних робочих процесів.

Завдання теми - розробка АРМ психолога, впровадження якого забезпечить підвищення ефективності обслуговування клієнтів та рентабельності проєкту.

У першому розділі проведена розробка концепції інформаційної системи. Зроблений опис об'єкту дослідження і аналіз предметної області. Сформовані вимоги до інформаційної системи. На основі сформованих вимог розроблена концепція, яка визначає функціонал інформаційної системи.

У другому розділі розроблений технічний проєкт інформаційної системи. Наведені загальносистемні рішення для обробки електронних платежів, введення сайту, формування та розсилання електронних листів. У інформаційному забезпеченні представлені концептуальна, логічна та фізична моделі бази даних. У математичному забезпеченні представлена блок-схема алгоритму роботи проєкту. У програмному забезпеченні описані засоби та технології розробки системи. У технічному забезпеченні описані характеристики пристроїв користувача та адміністратора для задовільної експлуатації інформаційної системи.

У третьому розділі представлена робоча документація, де описані механізми підказок для форм, полів, кнопок та перевірки даних введених

користувачем. Представлені знімки екрану з працюючою інформаційною системою.

У четвертому розділі представлені правила охорони праці під час роботи за комп'ютером.

Новизна роботи полягає у застосуванні сучасної технології веб-сайтів, на основі якої розробляється АРМ психолога, при впровадженні його буде підвищено рентабельність дистанційного обслуговування клієнтів за рахунок удосконалення організації праці.

РОЗДІЛ 1 РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ

1.1 Опис об'єкта дослідження

У сучасному суспільстві спостерігається стрімке зростання психологічного навантаження на людину, викликане прискореним ритмом життя, цифровізацією, соціально-економічною нестабільністю та глобальними кризами. Ці фактори призводять до збільшення кількості психоемоційних розладів, стресових станів, тривожності та депресії, що зумовлює зростаючу потребу в кваліфікованій психологічній допомозі.

Емоційні труднощі, тривога, депресія чи вигорання — це не примхи чи слабкість, а стан, який потребує уваги та підтримки. Іноді людина не може самостійно впоратися з переживаннями, і це нормально. Робота з психологом або психотерапевтом допомагає розібратися у причинах проблеми чи стану та знайти ефективні способи його подолання.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, понад 1 мільярд людей у світі живуть з різними психічними розладами, включаючи тривожні та депресивні стани, що має значний вплив на якість життя та економічне благополуччя суспільства. При цьому значна частина людей не отримує необхідної психологічної допомоги, що свідчить про наявність серйозного дефіциту фахівців у сфері психічного здоров'я.

Саме тому без підтримки близьких людей, друзів та фахівців у сфері психічного здоров'я надзвичайно складно подолати стан відчаю, самокритики та емоційного виснаження.

У таких випадках психологічна допомога стає критично важливою, оскільки професійні фахівці можуть надати підтримку, якої людині бракує наодинці. Психолог, психотерапевт чи консультант мають знання і навички, щоб

розпізнавати ознаки суїцидальної поведінки або депресії, допомогти людині розібратись у своїх переживаннях і поступово знижувати рівень внутрішнього стресу. Така допомога включає не тільки слухання, а й активну роботу: побудову плану безпеки, навичок подолання кризових станів, підтримку у розвитку позитивних стратегій поведінки.

Варто відзначити ще одну суттєву тенденцію сьогодення: люди дедалі більше усвідомлюють себе як окремих особистостей. Вони прагнуть змінити своє життя, навчитися гармонійно будувати стосунки, виховувати дітей та досягати успіхів у кар'єрі. Проте різноманітні психологічні травми часто заважають людині зробити відповідальний крок або наважитися на зміни. Саме тут на допомогу приходять фахівці-психологи, які допомагають виявити причини та наслідки проблем, а також розробляють індивідуальні методики для того, щоб кожна людина могла бути щасливою, прожити повноцінне життя та позбутися впливу багатьох факторів. Саме з цих причин зростає затребуваність цієї професії. Відповідно підвищується попит на дипломованих і кваліфікованих фахівців у сфері психології.

Психолог — це фахівець, який вивчає поведінку та мислення людей, їхнє взаємодія з іншими людьми та з навколишнім середовищем. За інформацією Міністерства охорони здоров'я України, психолог допомагає людям розв'язувати психологічні проблеми, долати стресові ситуації, міжособистісні конфлікти, залежності та інші подібні труднощі.

Психолог консультує клієнтів, які пережили травматичні події, втрату близьких, мають підвищений рівень тривожності, стикаються з особистісними проблемами чи труднощами у стосунках, а також тих, хто прагне особистісного розвитку [1].

У своїй роботі психологи використовують науково обґрунтовані методи психологічної допомоги, але не призначають медикаментів, не встановлюють

медичних діагнозів і не проводять тривалої терапевтичної роботи з глибокими травмами (ці питання належать до компетенції психотерапевтів і психіатрів).

Психологи можуть мати різні спеціалізації: дитячий, шкільний, сімейний, клінічний, кризовий, корпоративний (організаційний), спортивний, військовий тощо.

Офіційного державного переліку твердих і м'яких навичок для професії психолога в Україні не існує. Проте діє Міністерство освіти і науки України та затверджений ним Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Психологія» (053), у якому визначено ключові загальні та професійні компетентності психологів

Наявність твердих і м'яких навичок. До твердих навичок належать знання основних психологічних теорій, методів і категоріально-понятійного апарату психології, розуміння природи виникнення, функціонування та розвитку психічних явищ, поведінки, діяльності та вчинків людини, уміння збирати, аналізувати та узагальнювати психологічну інформацію, володіння психодіагностичним інструментарієм і методами психологічного дослідження, здатність надавати психологічну допомогу як індивідуально, так і в груповому форматі, а також знання норм професійної етики та їх обов'язкове дотримання. Водночас важливу роль відіграють м'які навички, зокрема розсудливість, толерантність, неупередженість, дипломатичність, спостережливість, емпатія та здатність до співпереживання без шкоди для власного емоційного стану, уміння активно слухати й ефективно комунікувати, емоційна стабільність, стресостійкість, гнучкість, адаптивність, відповідальність і дотримання професійної етики. Сукупність цих навичок забезпечує ефективність професійної діяльності психолога.

Людині без виражених ментальних розладів, яка переживає певні життєві труднощі та відповідні психологічні проблеми, достатньо отримати

допомогу психолога. Під ментальними розладами можна розуміти певні стани або дії людини, які суттєво знижують якість життя, заважають виконувати щоденні завдання [2].

Попит на психологів в Україні постійно зростає — особливо з початком пандемії та повномасштабної війни. Суспільство більше усвідомлює важливість ментального здоров'я. Психологи потрібні у багатьох організаціях. Дитячий спеціаліст працює в дитячих садках та школах, де він допомагає дітям легше та швидше пройти адаптаційний період до нових умов. Також психологи потрібні на підприємствах, де вони сприяють адаптації нових співробітників, допомагаючи їм порозумітися з іншими членами колективу. Крім того, вони беруть безпосередню участь у підборі персоналу. Також є психологи, які консультують сім'ї, працюють у психіатричних клініках, службах довіри.

Нині психологи можуть знайти собі застосування у багатьох сферах, але підходить така професія не кожній людині. Дипломовані фахівці надають немедичну допомогу у складних ситуаціях, але вони не лікують психічні захворювання та не призначають медикаментозне лікування. Для людини, яка закінчила факультет психології, відкрито безліч дверей. Останнім часом психологи все частіше знаходять себе у бізнес-сфері. Вони стають персональними коучами та бізнес-тренерами, нерідко обіймаючи посади у кадрових службах. Об'єктом обстеження було обрано для подальшої роботи психолог-підприємець. Сфера компетенції клінічного психолога охоплює діагностику та психологічну допомогу при складних психічних станах, зокрема депресії, тривожних розладах, посттравматичному стресовому розладі, розладах харчової поведінки та інших серйозних психологічних проблемах. Звичайні психологи, як правило, працюють із менш складними ситуаціями, допомагаючи клієнтам покращити якість життя, розвинути комунікативні навички та подолати

життєві труднощі і кризові стани [3]. На рис. 1.1 представлена схема організаційної діяльності психолога-підприємця.

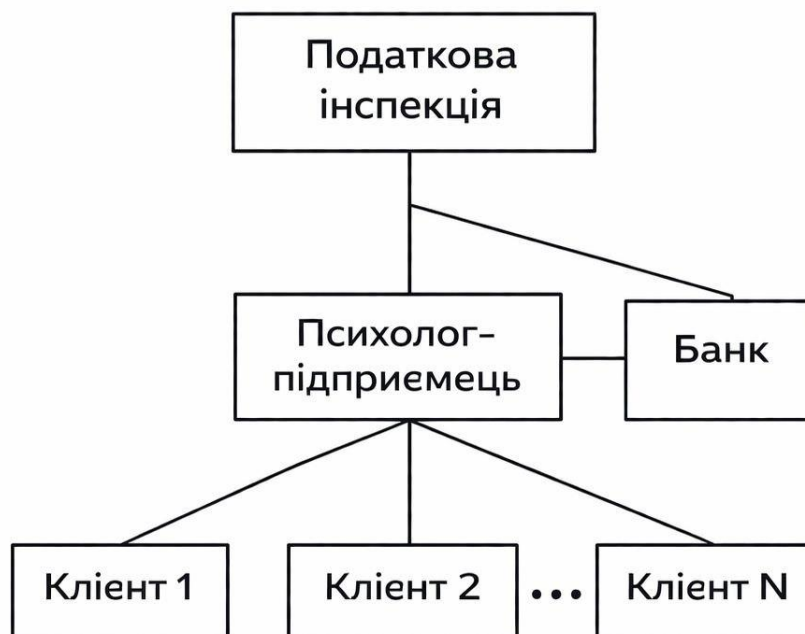


Рисунок 1.1 – Організаційна схема діяльності психолога-підприємця

Фізична особа-підприємець (ФОП) — психолог — це самозайнятий фахівець, який надає психологічні послуги клієнтам на комерційній основі.

Для здійснення діяльності психолога в Україні необхідно правильно обрати коди видів економічної діяльності (КВЕД). Вибір КВЕД залежить від специфіки надання послуг. Щоб психолог став підприємцем в Україні, потрібно пройти кілька простих, але важливих кроків. Спочатку переконайтеся, що у вас є диплом психолога (спеціальність 053 «Психологія»). Головний крок — зареєструвати ФОП (фізичну особу-підприємця). Це можна зробити швидко онлайн через портал «Дія» маючи паспорт, ІПН та електронний підпис (КЕП).

Основні КВЕД, які можуть підійти для психологічної практики, включають такі: КВЕДи: 86.90 «Інша діяльність у сфері охорони здоров'я» — це

основний код, який включає діяльність психологів, психотерапевтів і психоаналітиків. Також часто додають 63.99 «Надання інших інформаційних послуг», який добре підходить для онлайн-консультацій, надання інформаційних послуг по телефону або з використанням комп'ютерних технологій.

Якщо психолог проводить семінари, курси, вебінари, веде блог, займається коучингом або організовує різні заходи, рекомендовано додатково використовувати такі КВЕДи: 85.59 «Інші види освіти, н.в.і.» — для проведення курсів, тренінгів і програм підвищення кваліфікації; 63.11 «Обробка даних, розміщення інформації на веб-узлах і пов'язана з ними діяльність»; 63.12 «Веб-портали» — для управління сайтами та онлайн-платформами; 70.22 «Консультавання з питань комерційної діяльності і управління» — для бізнес-коучингу; 82.30 «Організація конгресів і торговельних виставок» — для проведення семінарів і заходів; 74.90 «Інша професійна, наукова і технічна діяльність, н.в.і.» — для консультаційної діяльності; а також 88.99 «Надання іншої соціальної допомоги без забезпечення проживання, н.в.і.» — для соціально орієнтованих послуг.

Для фізичної особи-підприємця не встановлено обмежень щодо кількості обраних кодів КВЕД, тому підприємець може вказати будь-яку кількість видів діяльності відповідно до напрямів своєї роботи. Це дозволяє психологу поєднувати різні види діяльності, зокрема консультавання, проведення тренінгів, онлайн-курсів, ведення блогу чи організацію заходів, забезпечуючи гнучкість та можливість розвитку власної практики.

Найкраща система оподаткування для більшості психологів — спрощена система, а саме III група єдиного податку (5% від доходу без ПДВ або 3% з ПДВ). Вона зручна, якщо ви плануєте працювати з фізичними особами, юридичними особами, онлайн-клієнтами чи іноземцями. Деякі обирають II групу (фіксований

податок близько 1600 грн на місяць), але вона має обмеження щодо клієнтів. РРО (каса) психологу не потрібна, якщо клієнти оплачують на IBAN-рахунок.

Після відкриття ФОП відкрийте банківський рахунок для підприємця, ведіть облік доходів і щомісяця сплачуєте ЄСВ (єдиний соціальний внесок). Рекомендується вести книгу обліку доходів і подавати квартальну декларацію. Далі налаштуйте практику: визначте ціни на послуги (індивідуальні, дитячі, парні, онлайн/офлайн), створіть шаблони договорів з клієнтами та політику конфіденційності, а також почніть просування через Instagram, сайт або Google My Business.

Психолог-підприємець — це поєднання професійної допомоги людям з умінням вести бізнес: планувати фінанси, працювати з клієнтами і постійно підвищувати кваліфікацію. Багато психологів успішно поєднують офлайн-кабінет з онлайн-консультаціями і поступово масштабують свою практику.

В Україні діяльність психолога не підлягає обов'язковому ліцензуванню, якщо вона не передбачає медичну практику. Однак якщо ваша діяльність включає медичну психологію або психотерапію, вам знадобиться відповідна ліцензія на медичну практику. Ліцензію видає Міністерство охорони здоров'я України. [4].

Під час проведення співбесіди з психологом щодо виконання його трудової діяльності було встановлено низький рівень рентабельності надання послуг. Для усунення причин низької ефективності необхідно провести аналіз предметної області організації його роботи.

1.2 Аналіз предметної області

Однією з основних проблем діяльності психолога є недостатній рівень рентабельності.

Рентабельність діяльності клінічного психолога — це показник, який визначає, наскільки прибутковою є його практика, тобто чи перевищують доходи

від надання послуг витрати на їх організацію. У даному випадку спостерігається зниження доходу, що негативно впливає на ефективність діяльності.

Зазначена проблема зумовлена низькою ефективністю рекламної діяльності та просування послуг, що призводить до обмеженої кількості клієнтів.

Відсутність ефективних каналів просування та активного використання соціальних мереж, призводить до того, що потенційні клієнти не мають достатнього доступу до інформації про послуги спеціаліста. У результаті знижується рівень впізнаваності психолога, обмежується потік нових звернень та зменшується загальна ефективність професійної діяльності. Крім того, значною проблемою є ведення обліку записів клієнтів, оплат та звітності вручну, що потребує значних витрат часу психолог змушений витратити додатковий час на заповнення журналів, оформлення записів про прийоми, облік оплат і підготовку звітів, що зменшує кількість часу, який можна приділити безпосередній роботі з клієнтами.

Відсутність централізованого зберігання інформації ускладнює швидкий доступ до необхідної інформації може призводити до затримок у роботі та зниження якості обслуговування клієнтів.

Ще одним важливим недоліком є ризик втрати або пошкодження інформації, оскільки паперові носії або розрізнені файли не забезпечують належного рівня захисту та резервного копіювання. У разі втрати даних це може призвести не лише до організаційних труднощів, але й до фінансових втрат. Ручне ведення обліку знижує ефективність діяльності психолога, ускладнює контроль за фінансовими та організаційними процесами, а також негативно впливає на продуктивність праці та якість надання послуг.

Додатковим фактором є відсутність автоматизованого робочого місця (АРМ), що ускладнює організацію роботи спеціаліста та систематизацію його діяльності. Ведення клієнтської інформації, планування консультацій,

збереження результатів психологічної діагностики, облік оплат, формування звітності, а також взаємодія з банківськими установами та податковими органами здійснюються без єдиної інформаційної системи.

Відсутність систематизації документообігу призводить до дублювання інформації, складності відстеження історії консультацій, контролю фінансових операцій та формування звітності. Крім того, це ускладнює взаємозв'язок між основними елементами діяльності, такими як клієнти, консультації, оплати, звіти та фінансові операції з банком.

Несвоєчасний облік оплати виконаної роботи, помилки у фінансових розрахунках або відсутність контролю за надходженнями та витратами можуть спричинити виникнення заборгованостей. Крім того, відсутність чіткої системи обліку ускладнює своєчасне виконання податкових зобов'язань, що також може призвести до штрафів і фінансових втрат.

Таким чином, відсутність єдиної інформаційної системи та систематизації документообігу не лише знижує ефективність діяльності, але й створює ризики виникнення боргів і фінансової нестабільності.

Доцільним є встановлення доступної цінової політики, що дозволить кожному потенційному клієнту отримати необхідну підтримку. Такий підхід сприятиме не лише збільшенню кількості клієнтів, але й виконанню соціальної функції психологічної допомоги в умовах підвищеного навантаження на суспільство.

Слід відзначити суттєве зростання попиту на онлайн-консультації у сфері психологічної допомоги. Це безпосередньо пов'язано з воєнною ситуацією в Україні, внаслідок якої значна кількість громадян була змушена залишити місце проживання та виїхати за кордон. У таких умовах доступ до очної психологічної допомоги суттєво ускладнюється, що зумовлює перехід до дистанційних форматів взаємодії. Онлайн-консультації дозволяють отримувати кваліфіковану

допомогу незалежно від географічного розташування клієнта, забезпечують гнучкість у виборі часу та знижують бар'єр звернення до спеціаліста.

Крім того, за останні роки попит на психологічну підтримку в Україні значно зріс через наслідки війни, стресові стани та вимушену міграцію населення. Це підтверджує актуальність розвитку саме онлайн-формату надання психологічних послуг. Таким чином, впровадження можливості дистанційних консультацій у межах автоматизованого робочого місця є необхідною умовою забезпечення доступності психологічної допомоги для широкого кола клієнтів, у тому числі тих, хто перебуває за межами країни.

АРМ психолога-підприємця — яке допомагає психологу, що веде власний бізнес, ефективно працювати та розвивати практику без зайвої рутини. Для розробки інформаційної системи необхідно сформулювати вимоги до реалізованого функціоналу у складі автоматизованого робочого місця АРМ психолога.

1.3 Формування вимог до АРМ психолога-підприємця

На основі проведеного аналізу предметної області визначено перелік вимог до автоматизованого робочого місця.

АРМ психолога здійснюється у web-додатку (сайт), який забезпечує інтеграцію роботи з клієнтами.

Завдання, які вирішуються на сайті

Реклама та відгуки про послуги психолога — публічна сторінка містить опис послуг, основні напрями роботи, інформацію про цінову політику та контактні дані. Також вона включає відгуки клієнтів, які допомагають сформувати довіру до спеціаліста та підвищити рівень зацікавленості нових користувачів. Сторінка дозволяє клієнтам швидко отримати необхідну інформацію про психолога, ознайомитися з умовами співпраці, а також сприяє просуванню фахівця в мережі Інтернет і залученню нової аудиторії.

Реєстрація нових клієнтів - передбачає наявність спеціальної форми, у якій користувач вводить персональні дані та контактну інформацію. Після заповнення форми ці дані зберігаються в базі даних і формують індивідуальну картку клієнта, яка може бути доповнена або відредагована психологом в подальшому. Такий підхід забезпечує систематизований облік клієнтів і зручну роботу з їхніми даними.

Онлайн запис на консультацію - важлива функцією системи, яка дозволяє клієнтам самостійно обрати зручний час і формат прийому через спеціальну форму на сайті.

Користувач заповнює необхідні дані, обирає тип консультації — очну або дистанційну — та підтверджує запис без необхідності телефонувати чи особисто звертатися до психолога. Такий підхід значно економить час і спрощує процес взаємодії між клієнтом і спеціалістом, а також дозволяє уникнути черг і зайвих комунікацій

Меню навігації - важливий елемент інтерфейсу, який забезпечує зручне переміщення користувача між різними розділами сайту. Воно дозволяє швидко знаходити необхідну інформацію, таку як сторінки з описом послуг, контактами, записом на консультацію або особистим кабінетом клієнта. Інтуїтивно зрозуміле меню навігації зазвичай розташовується у верхній частині сайту або у вигляді бічної панелі та містить логічно структуровані посилання на основні функції системи.

Ефективне меню навігації спрощує взаємодію користувача із сайтом, зменшує час пошуку інформації та підвищує загальний рівень зручності використання.

Основними завданнями психолога є проведення консультацій, психологічна підтримка клієнтів, проведення психологічної діагностики та аналіз отриманих результатів. Психолог також здійснює ведення обліку клієнтів, планування

консультацій, збереження історії звернень і контроль оплат за надані послуги. Важливим завданням є підготовка звітності, організація онлайн-зустрічей та підтримка комунікації з клієнтами. Крім того, психолог займається рекламою власних послуг, веденням публічної сторінки та роботою з відгуками клієнтів для залучення нової аудиторії.

Програмні вимоги визначають не те, що система виконує, а те, як вона це робить, тобто характеризують її якість, продуктивність, безпеку та зручність використання.

Зручність використання - Інтерфейс має бути інтуїтивно зрозумілим, побудованим за принципами логічної навігації, із чіткою структурою сторінок та простими формами введення даних — без необхідності спеціальної технічної підготовки користувача.

Надійність зберігання даних. Система повинна забезпечувати захист персональних даних клієнтів, резервне копіювання та відновлення інформації у разі збоїв.

Конфіденційність. Доступ до клієнтських даних має бути обмежений та захищений відповідно до законодавства України про захист персональних даних.

Адаптивна верстка (Responsive Web Design) - АРМ має коректно функціонувати на різних пристроях, зокрема комп'ютерах, планшетах і смартфонах, а також у сучасних браузерях. Інтерфейс системи повинен автоматично підлаштовуватися під розмір і роздільну здатність екрана користувача, змінюючи розташування елементів, структуру сторінки та розміри тексту, що забезпечує зручність роботи незалежно від способу доступу до системи

Для реалізації інформаційної системи використані різноманітні інструменти:

- Мова програмування – JavaScript;

- Мова програмування – PHP;
- Мова гіпертекстової розмітки – HTML;
- Мова каскадних таблиць стилів – CSS;
- Система управління базами даних – MySQL;
- Декларативна мова програмування – SQL.
- Макет дизайну інтерфейса – Figma

Для ефективної роботи психологу потрібен такий набір техніки:

Ноутбук з веб-камерою — основний пристрій для онлайн-консультацій, тестування та документації.

Принтер — для друку договорів, анкет і результатів тестів.

Мікрофон з навушниками (гарнітура) — забезпечує чіткий звук, шумозаглушення та комфорт під час запису сесій і відеодзвінків.

Інтерактивна дошка або планшет — зручно для групових занять, схем і роботи з дітьми.

POS-термінал — сучасний пристрій для прийому оплати банківськими картками, смартфонами (Google Pay, Apple Pay) та NFC. Дозволяє швидко та безпечно проводити розрахунки безпосередньо в кабінеті, видавати чек клієнту, вести облік платежів і спрощувати податкову звітність. Особливо зручний для приватних психологів, які працюють з готівкою та безготівковою оплатою.

Кільцева лампа — створює м'яке рівномірне освітлення для якісних відеоконсультацій.

Цей мінімальний набір дозволяє комфортно працювати в будь-якому форматі.

1.4 Розробка концепції АРМ психолога-підприємця

На основі представлених вимог до інформаційної системи розроблюється концепція АРМ психолога-підприємця і спрямована на підвищення продуктивності його діяльності, оптимізацію робочих процесів та покращення

якості обслуговування клієнтів. Модель концепції інформаційної системи представлена на рисунку 1.2.

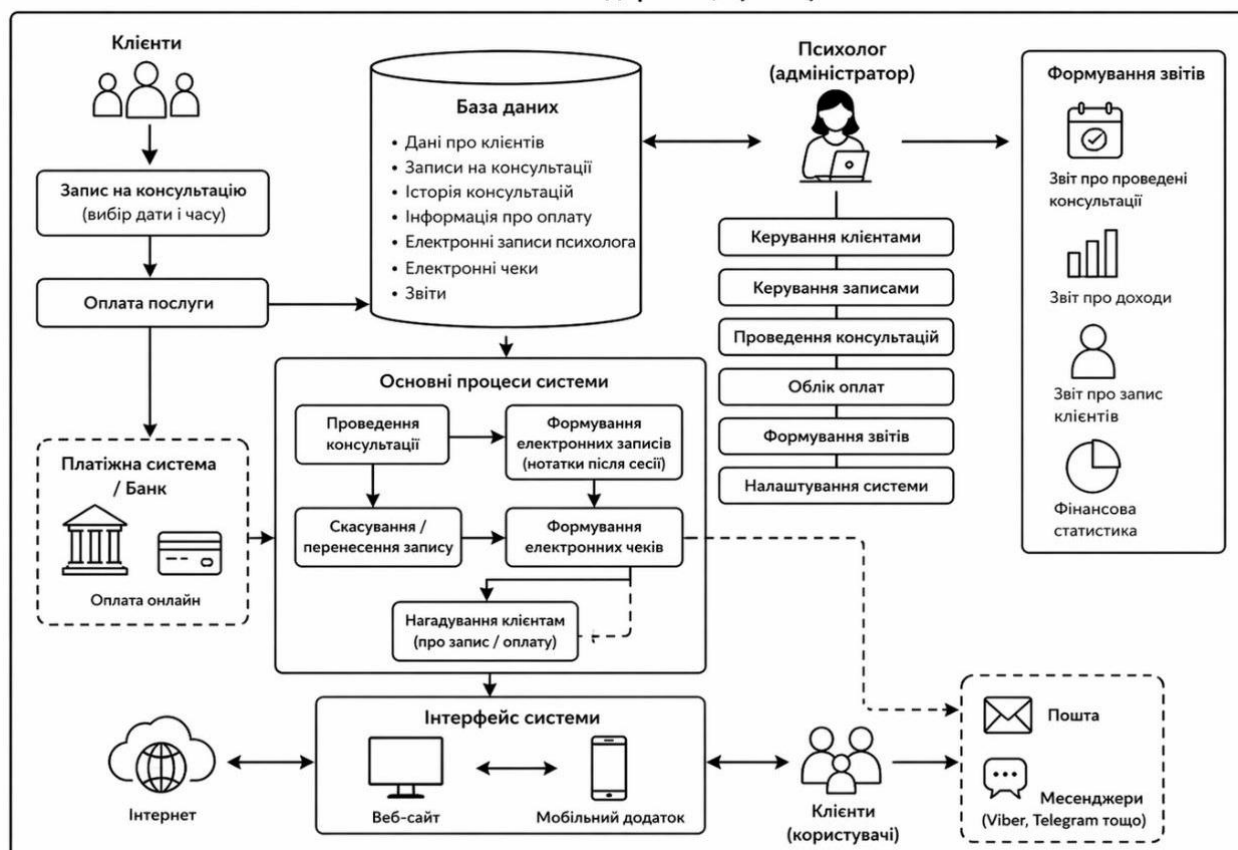


Рисунок 1.2 – Модель концепції інформаційної системи

Спочатку взаємодія з системою відбувається через Web-сайт де клієнт може переглянути інформацію про послуги психолога, обрати зручну дату й час консультації та оформити запис. Після цього, за потреби, здійснюється оплата послуги онлайн через платіжну систему або банк. Уся введена користувачем інформація передається до бази даних, де зберігаються дані про клієнтів, записи на консультації, історія консультацій, відомості про оплату. Після запису система може надсилати клієнту нагадування про консультацію або оплату через пошту Gmail чи месенджери, такі як Viber або Telegram.

Психолог як адміністратор має повноцінний доступ до бази даних і виконує керування клієнтами, керування записами, проведення консультацій, облік оплат, формування звітів і налаштування системи. Під час консультації психолог може створювати електронні записи, фіксувати результати роботи та формувати електронні чеки. На основі накопиченої інформації система забезпечує формування звітів про проведені консультації, доходи, записи клієнтів і фінансову статистику, що дозволяє контролювати діяльність і ефективно організувати роботу.

Облік оплат передбачає фіксацію всіх платежів за консультації, контроль заборгованостей та збереження інформації про спосіб оплати. Усі дані про фінансові операції накопичуються в базі даних і можуть використовуватися психологом для подальшого аналізу.

Фільтрація - потрібна для швидкого пошуку необхідної інформації в системі. Вона дозволяє відбирати клієнтів, консультації або записи за певними критеріями, що спрощує роботу з великою кількістю даних.

Психологічна діагностика полягає у внесенні та зберіганні результатів тестувань клієнтів. Ця інформація зберігається в системі та використовується психологом для аналізу стану клієнта і подальшої роботи з ним.

Звітність забезпечує формування звітів про проведені консультації, доходи та витрати. Такі дані допомагають психологу контролювати власну діяльність і вести необхідний облік.

Посилання на онлайн-зустріч створюється для кожної консультації окремо. Воно генерується в системі або через інтегровану платформу і надсилається клієнту для підключення до дистанційного сеансу.

Для реалізації системи використовуються такі програмні засоби та технології:

База даних - це сховище всіх даних системи. Там зберігається інформація про клієнтів, консультації, оплати.

Frontend (фронтенд) - це те, що бачить користувач. Усе, що відображається на екрані: кнопки, меню, форми, таблиці, кольори. Це як «обклаледенка» сайту.

Backend (бекенд) - це те, що працює «за кулісами», невидимо для користувача. Сервер обробляє запити, перевіряє дані, зберігає і дістає інформацію з бази даних.

Клієнт заповнює форму запису на консультацію на сайті → це фронтенд. Натискає кнопку «Записатись» → запит іде на бекенд, який обробляє дані і зберігає їх у базі даних. Психолог заходить в адмін-панель і бачить новий запис → знову фронтенд показує дані з бази даних.

Jakarta EE (Jakarta Enterprise Edition) — це програмна платформа або набір інструментів, бібліотек і правил, які використовуються для розробки програм та вебзастосунків. Вона визначає структуру програми та надає готові рішення для типових завдань, що дозволяє значно спростити і прискорити процес розробки.

Jakarta EE — це платформа для розробки вебзастосунків мовою програмування Java, яка дозволяє створювати інформаційні системи із готовою структурою та набором необхідних компонентів для роботи з веб технологіями, базами даних і серверною логікою.

Крім того, для запуску застосунку використовується сервер застосунків Payara Server, який підтримує технології Jakarta EE та забезпечує можливість виконання вебзастосунку без необхідності налаштування додаткового серверного програмного забезпечення.

Саме тому для подальшої реалізації інформаційної системи було обрано використання платформи Jakarta EE та сервера застосунків Payara Server, що дозволяє забезпечити високу продуктивність, гнучкість архітектури та можливість подальшого розширення функціоналу системи.[5].

HTML5 — мова розмітки гіпертексту, що є основою побудови веб-сторінок системи. За допомогою HTML5 формується структура всіх сторінок веб-сайту та адміністративної панелі: блоки, форми, таблиці, кнопки та інші елементи інтерфейсу.

CSS — це каскадні таблиці стилів, які відповідають за зовнішній вигляд і оформлення інтерфейсу системи. Вони дозволяють змінювати кольори, шрифти, розміри та розташування елементів сторінки, а також забезпечують адаптивний дизайн для коректного відображення на різних пристроях — комп'ютерах, планшетах і смартфонах.

JavaScript — це мова програмування, яка використовується для створення інтерактивності на веб-сторінках. Вона дозволяє «оживити» сайт: реагувати на дії користувача, змінювати вміст сторінки, перевіряти дані у формах та створювати анімації

У веб-проєкті JavaScript виконується в браузері та працює разом із HTML і CSS, забезпечуючи динамічну поведінку інтерфейсу. Наприклад, за допомогою JavaScript можна реалізувати кнопки, спливаючі повідомлення, онлайн-форми запису та інші інтерактивні елементи. [6].

Висновки до розділу 1

Узагальнюючи результати першого розділу, можна зробити висновок, що визначені вимоги та проаналізована предметна область створюють основу для ефективного проєктування автоматизованого робочого місця психолога. Запропонована інформаційна система дозволить автоматизувати та прискорити облік даних, покращити взаємодію з клієнтами та забезпечити зручність управління інформацією. Упровадження такої системи сприятиме підвищенню продуктивності праці, зменшенню витрат часу та ресурсів, а також покращенню якості надання послуг. У результаті реалізація проєкту дозволить підвищити ефективність і рентабельність роботи психолога

РОЗДІЛ 2 РОЗРОБКА ПРОЄКТУ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ

2.1 Загальносистемні рішення

У процесі проєктування інформаційної системи було розглянуто декілька альтернативних систем управління базами даних (СУБД), зокрема PostgreSQL та MySQL, які є сучасними реляційними СУБД та широко використовуються для створення інформаційних систем.

PostgreSQL - це потужна, безкоштовна об'єктно-реляційна система управління базами даних (СУБД) із відкритим вихідним кодом. Вона призначена для надійного зберігання, обробки та керування великими обсягами даних, підтримуючи складні запити, транзакції та високий рівень цілісності даних.[7]

MySQL - це система управління реляційними базами даних (СУБД) з відкритим вихідним кодом, що використовується для зберігання та керування структурованими даними. Вона є однією з найпопулярніших СУБД у світі та широко застосовується у вебзастосунках, аналітиці та корпоративних інформаційних системах. [8]

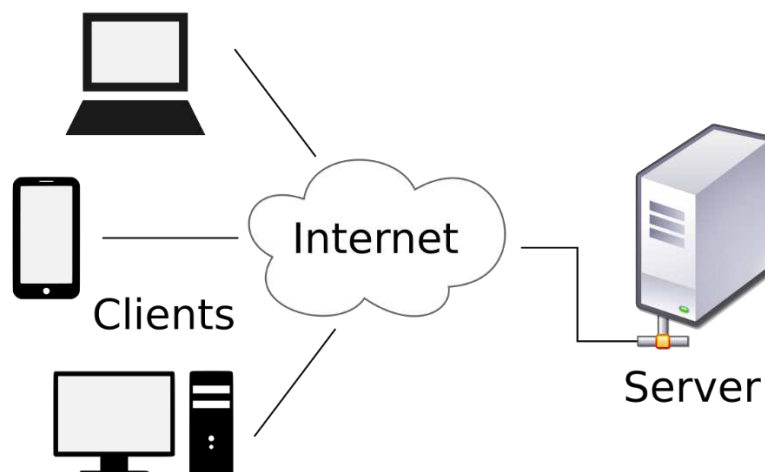


Рисунок 2.1. Схема комп'ютерної мережі клієнтських комп'ютерів , що зв'язуються з серверним комп'ютером через Інтернет

Сервер — це комп'ютерна або програмна система, яка надає дані, ресурси або послуги іншим комп'ютерам, що називаються клієнтами, у комп'ютерній мережі. Така взаємодія реалізується в межах клієнт-серверної моделі, відповідно до якої клієнт надсилає запит, а сервер обробляє його та повертає результат. Основне призначення сервера — забезпечення доступу до інформації та ресурсів, таких як веб-сторінки, бази даних, файли або електронна пошта.

Сервери здатні одночасно обслуговувати велику кількість користувачів, тому вони мають підвищені вимоги до продуктивності, надійності та безпеки. Як правило, сервери працюють безперервно (24/7) і розміщуються у спеціальних дата-центрах. [9]

Хостинг — це оренда простору на сервері для зберігання сайту. Завдяки хостингу сайт працює 24/7 та доступний користувачам в інтернеті.

платна послуга. У неї входить оренда місця на сервері та його потужностей. Компанії, які надають хостинг, називаються хостинг-провайдерами чи хостерами. Завдання цих компаній — зробити так, щоб ваш сайт був цілодобово доступний користувачам. [10]

2.2 Рішення щодо інформаційного забезпечення

У процесі проектування АРМ створено базу даних для зберігання та обробки інформації про клієнтів, консультації, послуги, платежі, відгуки та результати психологічної діагностики.

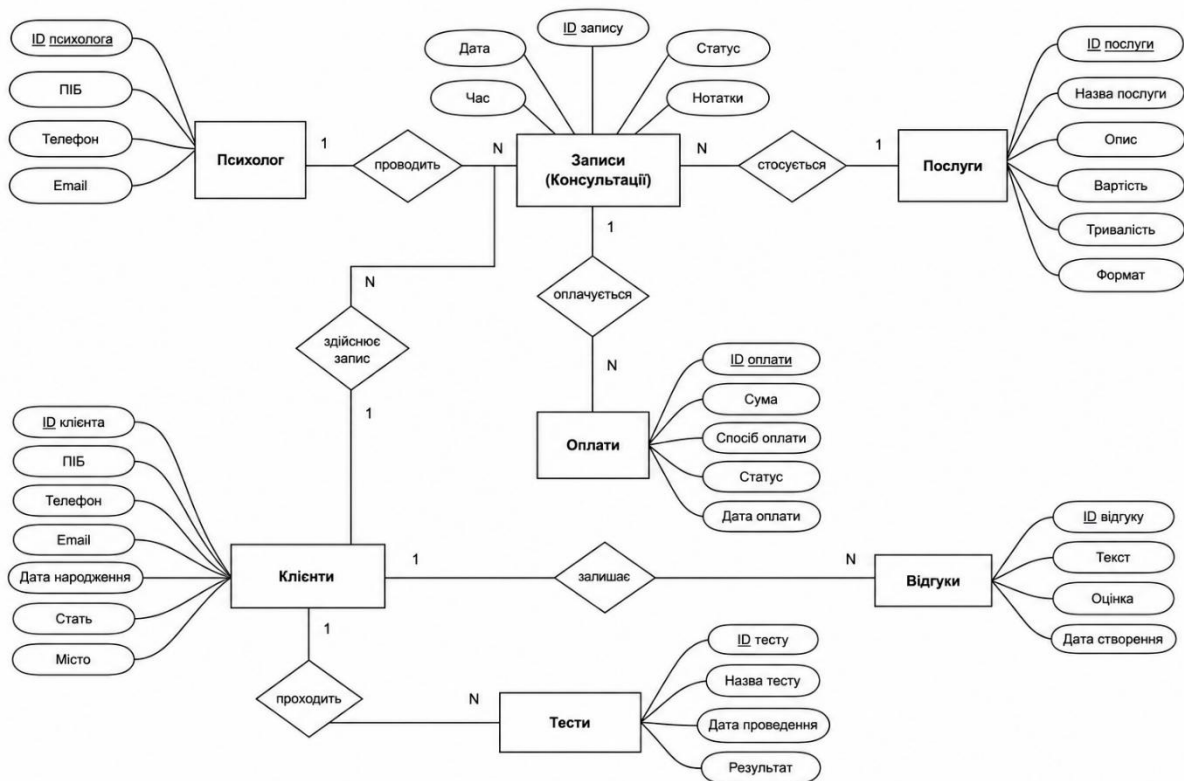


Рис 2.2. Концептуальна модель бази даних

Концептуальна модель — відображає ідею бази даних: які об’єкти існують у системі та як вони пов’язані між собою [11].

На рисунку 2.2 представлена концептуальна модель бази даних АРМ психолога.

Вона описує основну ідею системи, її об’єкти та взаємозв’язки між ними. У моделі відображено

Сутність Психолог містить інформацію про спеціаліста, ідентифікатор психолога, ПІБ, номер телефону та електронну адресу. Сутність Клієнти призначена для зберігання даних про клієнтів: ПІБ, контактний телефон, email, дату народження, стать та місто проживання.

Центральною сутністю моделі є Записи (Консультації), яка описує процес запису клієнта на консультацію. Вона містить дату та час консультації, статус запису, нотатки, а також пов’язана з клієнтом, психологом та послугою.

Сутність Послуги містить інформацію про психологічні послуги: назву, опис, вартість, тривалість та формат проведення. Сутність Оплати використовується для зберігання інформації про оплату консультацій, включаючи суму оплати, спосіб оплати, статус та дату здійснення платежу.

Для збереження оцінок та коментарів клієнтів використовується сутність Відгуки, яка містить текст відгуку, оцінку та дату створення. Сутність Тести призначена для фіксації результатів психологічного тестування клієнтів.

Між сутностями встановлені зв'язки типу «один-до-багатьох». Один психолог може проводити багато консультацій, один клієнт може здійснювати багато записів, проходити декілька тестів та залишати декілька відгуків. Одна послуга може використовуватись у багатьох консультаціях.

Таким чином, концептуальна модель дозволяє наочно представити структуру предметної області, визначити основні сутності та їх взаємозв'язки, а також створює основу для подальшого проектування логічної та фізичної моделей бази даних.

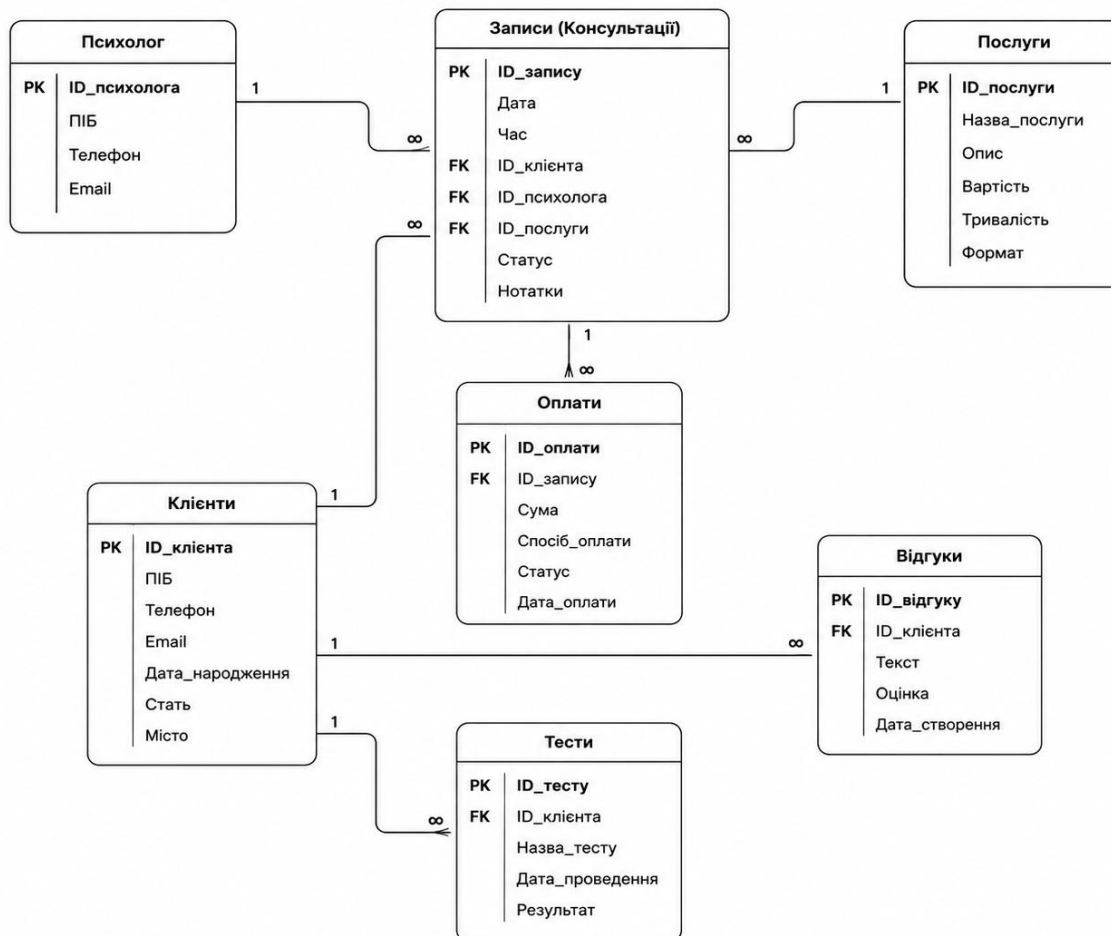


Рисунок 2.3 – Логічна модель бази даних

Логічна модель даних — це розширення концептуальної моделі даних. Вона включає в себе всі сутності, атрибути, ключі та взаємозв'язки,

У логічній моделі представлені таблиці Психолог, Клієнти, Записи (Консультації), Послуги, Оплати, Відгуки та Тести. Для кожної таблиці визначено первинні (PK) та зовнішні ключі (FK), які забезпечують зв'язок між сутностями. Таблиця Психолог містить інформацію про спеціаліста: ідентифікатор психолога, ПІБ, телефон та електронну адресу. Вона пов'язана з таблицею Записи (Консультації), оскільки один психолог може проводити багато консультацій.

Таблиця Клієнти призначена для зберігання персональних даних клієнтів: ПІБ, телефону, email, дати народження, статі та міста проживання. Дана таблиця пов'язана з таблицями Записи (Консультації), Відгуки та Тести.

Центральною таблицею логічної моделі є Записи (Консультації). У ній зберігаються дата та час консультації, статус запису і нотатки. Також таблиця містить зовнішні ключі ID_клієнта, ID_психолога та ID_послуги, які забезпечують зв'язок з іншими таблицями.

Таблиця Послуги містить інформацію про психологічні послуги: назву, опис, вартість, тривалість та формат проведення консультації.

Для обліку оплат використовується таблиця Оплати, яка містить суму оплати, спосіб оплати, статус та дату оплати. Через зовнішній ключ ID_запису вона пов'язується із записами на консультації.

Таблиця Відгуки використовується для зберігання коментарів та оцінок клієнтів щодо отриманих послуг. У таблиці містяться текст відгуку, оцінка та дата створення.

Таблиця Тести призначена для збереження результатів психологічних тестувань клієнтів. Вона містить назву тесту, дату проведення та результат тестування.

Між таблицями встановлені зв'язки типу «один-до-багатьох». Один клієнт може мати декілька консультацій, відгуків та тестів, один психолог може проводити багато консультацій, а одна послуга може використовуватись у багатьох записах.

Основною метою логічної моделі є детальне проектування структури майбутньої бази даних та підготовка до створення фізичної моделі.

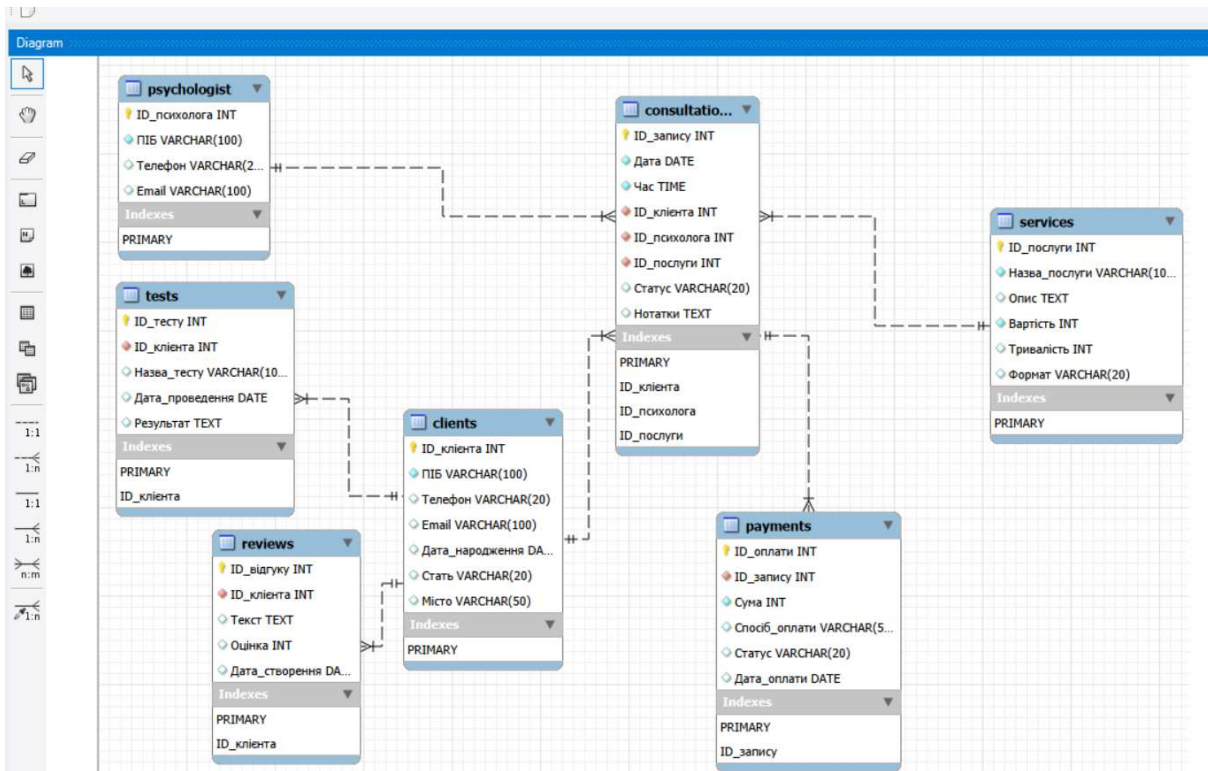


Рисунок 2.4. – Фізична модель бази даних

Фізична модель бази даних — це схема вже спроектованої та реалізованої бази даних, створена у середовищі MySQL Workbench. Вона відображає реальну структуру таблиць, типи даних полів, первинні та зовнішні ключі, а також зв'язки між таблицями.

17 • SELECT * FROM Reviews;

Result Grid

ID_психолога	ПІБ	Телефон	Email
1	Кравчук Христина Сергіївна	+380671234567	khrystyna.psych@gmail.com
NULL	NULL	NULL	NULL

Psychologist18 x Clients 19 Services 20 consultations 21 Payments 22 Reviews 23

Output

2.1 – Таблиця «psychologist»

Для зберігання інформації про спеціаліста використовується таблиця «psychologist». У ній містяться дані про психолога: унікальний номер, ПІБ, телефон та електронна адреса. Таблиця дозволяє організувати облік спеціалістів, які працюють у системі.

ID_клієнта	ПІБ	Телефон	Email	Дата_народження	Стать	Місто
1	Храмова Єлизавета Андріївна	+380501112233	elizaveta@gmail.com	2003-07-15	Жіноча	Миколаїв
2	Петренко Владислав Олегович	+380631234567	vlad.petrenko@gmail.com	2002-11-20	Чоловіча	Одеса
3	Сидоренко Марія Ігорівна	+380661234890	maria.sydorenko@gmail.com	2001-04-12	Жіноча	Київ
4	Ковальчук Андрій Васильович	+380931234567	andriy.kovalchuk@gmail.com	1998-09-03	Чоловіча	Львів
5	Мельник Оксана Вікторівна	+380971234567	oksana.melnyk@gmail.com	2000-02-18	Жіноча	Харків
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.2 –Таблиця «clients»

Таблиця «clients» призначена для зберігання інформації про клієнтів, які користуються послугами психолога. У ній містяться персональні та контактні дані клієнтів: унікальний ідентифікатор, ПІБ, номер телефону, електронна адреса, дата народження, стать та місто проживання. Таблиця використовується для ведення обліку клієнтів і пов’язана з таблицями консультацій, відгуків та тестів.

ID_послуги	Назва_послуги	Опис	Вартість	Тривалість	Формат
1	Індивідуальна консультація	Особиста консультація психолога	400	60	Онлайн
2	Сімейна консультація	Консультація для сімейної пари	700	90	Офлайн
3	Дитяча консультація	Психологічна консультація для дітей	300	45	Онлайн
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.3 – Таблиця «services»

Таблиця «services» призначена для зберігання інформації про психологічні послуги, які надаються клієнтам. У таблиці містяться дані про назву послуги, її опис, вартість, тривалість та формат проведення консультації. Дана таблиця використовується для організації переліку доступних послуг та пов'язана із таблицею консультацій.

ID_запису	Дата	Час	ID_клієнта	ID_психолога	ID_послуги	Статус	Нотатки
1	2026-05-10	10:00:00	1	1	1	Заплановано	Перша консультація
2	2026-05-11	13:30:00	2	1	2	Завершено	Сімейна консультація
3	2026-05-12	15:00:00	3	1	3	Заплановано	Дитяча консультація
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.4 – Таблиця «consultations»

Таблиця «consultations» призначена для зберігання інформації про записи клієнтів на консультації. У ній містяться дата та час проведення консультації, ідентифікатори клієнта, психолога та послуги, статус запису, а також нотатки.

Таблиця є центральною у базі даних, оскільки забезпечує зв'язок між клієнтами, психологом і психологічними послугами.

ID_оплати	ID_запису	Сума	Спосіб_оплати	Статус	Дата_оплати
1	1	400	Картка	Оплачено	2026-05-10
2	2	700	Готівка	Оплачено	2026-05-11
3	3	300	Подарунковий сертифікат	Оплачено	2026-05-12
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.5 – Таблиця «payments»

Таблиця «payments» призначена для зберігання інформації про оплату консультацій. У ній містяться дані про ідентифікатор оплати, номер запису на консультацію, суму оплати, спосіб оплати, статус платежу та дату здійснення оплати. Таблиця використовується для ведення обліку фінансових операцій та пов'язана з таблицею консультацій.

ID_відгуку	ID_клієнта	Текст	Оцінка	Дата_створення
1	1	Консультація була дуже корисною та комфо...	5	2026-05-11
2	2	Психолог допоміг вирішити сімейну проблему	5	2026-05-12
3	3	Дякую за підтримку та професійну допомогу	4	2026-05-13
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.6 – Таблиця «reviews»

Таблиця «reviews» призначена для зберігання відгуків клієнтів про отримані психологічні послуги. У ній містяться дані про ідентифікатор відгуку, ідентифікатор клієнта, текст відгуку, оцінку та дату створення. Таблиця використовується для аналізу задоволеності клієнтів та пов'язана з таблицею клієнтів.

ID_тесту	ID_клієнта	Назва_тесту	Дата_проведення	Результат
1	1	Тест на тривожність	2026-05-10	Середній рівень тривожності
2	2	Тест самооцінки	2026-05-11	Низька самооцінка
3	3	Тест емоційного стану	2026-05-12	Стабільний емоційний стан
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

2.7 – Таблиця «tests»

Таблиця «tests» призначена для зберігання результатів психологічних тестувань клієнтів. У ній містяться дані про ідентифікатор тесту, ідентифікатор клієнта, назву тесту, дату проведення та результат тестування. Таблиця використовується для фіксації психологічного стану клієнтів та аналізу результатів проведених тестів.

Таблиця 2.8 Зв'язки між таблицями бази даних

Головна таблиця	Пов'язана таблиця	Поле зв'язку	Тип зв'язку	Опис зв'язку
psychologist	consultations	ID_психолога	Один-до-багатьох (1:M)	Кожен психолог може проводити багато консультацій для різних клієнтів. У таблиці consultations зберігається зовнішній ключ ID_психолога, який вказує на конкретного

				спеціаліста. Це дозволяє вести облік усіх консультацій, проведених психологом.
clients	consultations	ID_клієнта	Один-до-багатьох (1:M)	Один клієнт може записуватись на декілька консультацій у різний час. Зв'язок реалізується через поле ID_клієнта у таблиці consultations, що дозволяє визначити, якому клієнту належить запис на консультацію.
services	consultations	ID_послуги	Один-до-багатьох (1:M)	Одна психологічна послуга може використовуватись у багатьох консультаціях. Поле ID_послуги у таблиці consultations забезпечує зв'язок між консультацією та обраною послугою.
consultations	payments	ID_запису	Один-до-багатьох (1:M)	Кожна консультація може мати пов'язану оплату. Через поле ID_запису у таблиці payments здійснюється зв'язок із таблицею консультацій
clients	reviews	ID_клієнта	Один-до-багатьох (1:M)	Один клієнт може залишити декілька відгуків про отримані послуги. Зв'язок реалізований через поле ID_клієнта у таблиці reviews, що дозволяє визначити автора кожного відгуку.

clients	tests	ID_клієнта	Один-до-багатьох (1:M)	Один клієнт може проходити декілька психологічних тестів. Через поле ID_клієнта у таблиці tests забезпечується зв'язок між клієнтом та результатами тестування.
---------	-------	------------	------------------------	---

У процесі роботи були визначені основні сутності предметної області, їх атрибути та взаємозв'язки

2.3 Рішення щодо математичного забезпечення

Алгоритм роботи системи та послідовність виконання основних операцій демонструє варіанти використання системи на рис. 2.5.

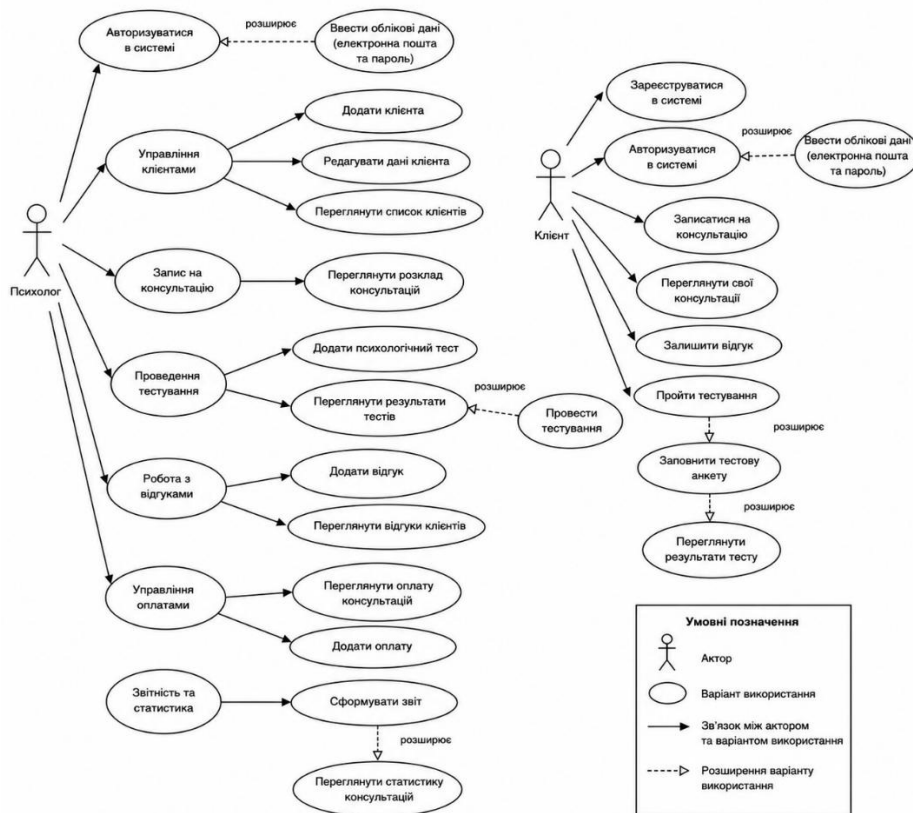


Рис 2.5 - Діаграма варіантів використання системи

Головними акторами системи є психолог та клієнт. Психолог взаємодіє із системою через функції авторизації, управління клієнтами, запису на консультації, проведення тестування, роботи з відгуками, управління платежами та формування звітності. Для входу до системи психолог повинен ввести облікові дані — електронну пошту та пароль. Після успішної авторизації користувач отримує доступ до головних функцій системи.

Модуль управління клієнтами дозволяє додавати нових клієнтів, редагувати їх дані та переглядати список клієнтів. Це забезпечує ведення електронної бази клієнтів і спрощує роботу з інформацією.

Функція запису на консультацію використовується для організації консультацій психолога. Система дозволяє переглядати розклад консультацій та створювати записи клієнтів на певну дату й час.

Модуль тестування призначена для проведення психологічних тестів. Психолог може додавати нові тести, проводити тестування та переглядати результати тестів. Клієнт має можливість проходити тестування, заповнювати тестову анкету та переглядати результати тесту.

Модуль роботи з відгуками забезпечує можливість додавання та перегляду відгуків клієнтів. Це дозволяє оцінювати якість наданих психологічних послуг та аналізувати задоволеність клієнтів.

Підсистема управління платежами використовується для перегляду оплат консультацій та додавання інформації про здійснені платежі. Завдяки цьому система забезпечує облік фінансових операцій.

Модуль звітності та статистики дозволяє формувати звіти та переглядати статистику консультацій. Це дає можливість аналізувати діяльність психолога та контролювати ефективність роботи системи.

Клієнт також є повноцінним користувачем системи. Для роботи із системою клієнт може зареєструватися та авторизуватися за допомогою електронної пошти

та пароля. Після входу до особистого кабінету клієнт отримує доступ до функцій запису на консультацію, перегляду своїх консультацій, проходження тестування та залишення відгуків.

Проведено тестування SQL-запитів та перевірено коректність зчитування, запису, оновлення й видалення даних.

Під час відлагодження бази даних було перевірено правильність роботи зв'язків між таблицями, цілісність даних та коректність виконання операцій. Це забезпечило стабільну та надійну роботу інформаційної системи.

2.4 Рішення щодо програмного забезпечення

У цьому підрозділі проаналізовано критерії та варіанти вибору програмного забезпечення для майбутнього web-проєкту. Програмне забезпечення АРМ психолога реалізовано у вигляді веб - застосунку, що забезпечує чіткий поділ на клієнтську (frontend) та серверну (backend) частини із взаємодією через базу даних.

Для розробки та написання програмного коду використовується середовище програмування IntelliJ IDEA [12]. Середовище забезпечує автоматичне доповнення програмного коду, перевірку помилок у режимі реального часу, налагодження програм та запуск серверної частини вебзастосунку. Крім того, IntelliJ IDEA дозволяє швидко створювати структуру проєкту, підключати необхідні бібліотеки та спрощує процес розробки й тестування програмного забезпечення.

У процесі проєктування інтерфейсу веб-застосунку розглянуто дві платформи: Figma та конструктор сайтів

Для створення прототипу інтерфейсу була розглянута платформа Figma, яка використовується для UI/UX-дизайну та розробки макетів вебзастосунків. За допомогою Figma можна створювати структуру сторінок, проєктувати

розташування елементів інтерфейсу та візуально переглядати майбутній дизайн системи. [13].

Клієнтська частина застосування реалізована з використанням мов HTML, JSP, CSS та JavaScript.

HTML5 (HyperText Markup Language) є стандартною мовою розмітки гіпертексту, яка забезпечує структуру сторінок веб-інтерфейсу: форми введення даних, таблиці, кнопки та інші елементи. HTML5 підтримує мультимедійні елементи, зокрема відео, аудіо, графіку та інтеграцію з веб-сервісами без використання додаткових плагінів. Завдяки використанню HTML5 забезпечується семантична структура сторінок.

CSS (Cascading Style Sheets) відповідає за зовнішній вигляд та оформлення інтерфейсу — задає кольори, шрифти, відступи, розташування елементів сторінки, а також забезпечує адаптивність інтерфейсу відповідно до вимог адаптивного веб-дизайну (Responsive Web Design). За допомогою CSS можливо створювати сучасний дизайн анімації, ефекти наведення та забезпечувати коректне відображення сторінок на різних пристроях: персональних комп'ютерах, планшетах і смартфонах.

JavaScript є мовою програмування, яка виконується у браузері та забезпечує інтерактивну поведінку інтерфейсу: реакцію на дії користувача, динамічне оновлення вмісту сторінок, перевірку даних у формах та відправку запитів до серверної частини без перезавантаження сторінки. JavaScript дозволяє реалізовувати інтерактивні елементи інтерфейсу, зокрема випадаючі меню, спливаючі повідомлення, анімації, онлайн-форми запису та інші функції взаємодії користувача із системою [8].

База даних АРМ психолога розроблена у середовищі MySQL Workbench з використанням системи управління базами даних MySQL. Дане програмне забезпечення дозволяє створювати структуру бази даних, таблиці з інформацією,

зв'язки між ними та виконувати SQL-запити для роботи з даними. MySQL Workbench має зручний графічний інтерфейс, що спрощує процес проєктування та адміністрування бази даних.

У мові програмування Java взаємодія з базою даних реалізується за допомогою спеціальних класів JDBC (Java Database Connectivity) — стандартного API платформи Java для підключення застосунків до реляційних баз даних. забезпечує встановлення з'єднання з базою даних, та надає програмному коду доступ до даних, які зберігаються у таблицях бази даних. Такий підхід забезпечує коректне зчитування, запис, оновлення та видалення інформації у всіх таблицях системи..

Серверна частина застосунку буде розроблена мовою програмування Java з використанням технології Jakarta EE.

Jakarta EE (Jakarta Enterprise Edition) — це платформа для створення веб - застосунків і корпоративних інформаційних систем, яка надає набір готових компонентів для роботи з веб технологіями, базами даних і серверною логікою. Платформа розширює можливості Java та спрощує розробку надійних веб систем.

Сервлети (Servlet) забезпечують обробку HTTP-запитів користувачів, взаємодію з базою даних та формування відповідей веб - сервером. та дозволяють організувати взаємодію між користувацьким інтерфейсом і серверною частиною застосунку.

Для запуску веб-застосунку використовується сервер застосунків Payara Server, який підтримує технології Jakarta EE та забезпечує виконання сервлетів, обробку запитів користувачів і стабільну роботу системи.

Принцип взаємодії полягає в тому, що вебзастосунок, створений за допомогою Jakarta EE, розгортається на сервері Payara Server. Коли користувач відкриває веб-сайт або надсилає запит, Payara Server приймає його, передає сервлетам для обробки, після чого результат повертається користувачеві у вигляді

веб-сторінки або даних. Таким чином Jakarta EE відповідає за логіку роботи застосунку, а Payara Server забезпечує його запуск і виконання.

JSP-сторінки (JavaServer Pages) використовуються для створення динамічних вебсторінок та відображення даних, отриманих із сервера і бази даних.

Для проведення онлайн-консультацій та відео зустрічей у веб - застосунку планується використання платформ Google Meet або Zoom. Дані сервіси забезпечують можливість організації відеоконференцій у режимі реального часу, підтримують аудіо- та відео зв'язок, демонстрацію екрана, обмін повідомленнями та створення персональних посилань для зустрічей.

Для аналізу роботи веб застосунку та збору статистичних даних планується використання сервісу Google Analytics. [14]. Даний сервіс дозволяє відстежувати кількість відвідувачів сайту, перегляди сторінок, джерела переходів користувачів, тривалість перебування на сайті та активність користувачів під час роботи із веб-застосунком.

2.5 Рішення щодо технічного забезпечення

Технічне забезпечення психолога включає в себе набір апаратних засобів, необхідних для стабільної роботи веб-застосунку та проведення онлайн-консультацій. Основним технічним засобом є персональний комп'ютер або ноутбук, який використовується для роботи з веб - застосунком, ведення бази даних клієнтів, обробки інформації, планування консультацій та формування звітності. Для стабільної роботи системи рекомендується використання сучасного процесора, достатнього обсягу оперативної пам'яті та стабільного підключення до мережі Інтернет.

Для проведення онлайн-консультацій використовуються веб камера, мікрофон та навушники або гарнітура, що забезпечують якісний аудіо та відеозв'язок між психологом і клієнтом. Додатково може використовуватися

кільцева лампа, яка покращує освітлення під час відеозустрічей та забезпечує якісне зображення.

Для друку документів, договорів, анкет та результатів психологічного тестування використовується принтер. Також у роботі може використовуватись планшет або інтерактивна дошка для демонстрації схем, презентацій та роботи з клієнтами під час консультацій.

Для здійснення безготівкових розрахунків у роботі психолога може використовуватись POS-термінал — спеціальний електронний пристрій, призначений для прийому оплат банківськими картками, смартфонами та іншими платіжними сервісами. Використання POS-терміналу дозволяє клієнтам швидко та зручно оплачувати консультації без використання готівки. Сучасні POS-термінали підтримують технології безконтактної оплати NFC, а також сервіси Google Pay та Apple Pay. Крім здійснення платежів, пристрій дозволяє формувати електронні чеки, вести облік фінансових операцій та спрощує контроль над платежами за консультації. Використання POS-терміналу підвищує зручність обслуговування клієнтів, забезпечує безпечне проведення фінансових операцій та сприяє автоматизації обліку оплат у діяльності психолога-підприємця.

У другому розділі було виконано проектування АРМ психолога-підприємця.

Висновки до розділу 2

Розроблено концептуальну, логічну та фізичну моделі бази даних, що дозволило визначити структуру системи та взаємозв'язки між її даними. Також було обґрунтовано та обрано програмне і технічне забезпечення для реалізації вебзастосунку. Для розробки системи використано мову програмування Java, платформу Jakarta EE, сервер застосунків Payara Server, а також технології HTML, JSP, CSS, JavaScript і систему керування базами даних MySQL. Обрані технології забезпечують надійне функціонування вебзастосунку, його масштабованість,

зручність супроводу та можливість подальшого розвитку. Крім того, розроблене програмне забезпечення було протестовано та налагоджено, що підтвердило коректність роботи основних функцій системи, стабільність її функціонування та готовність до подальшої експлуатації.

РОЗДІЛ 3 РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЄКТУ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ

3.1 Керівництво користувача АРМ психолога-підприємця

Дане керівництво містить опис основних можливостей веб застосунку та порядок виконання основних дій користувача: перегляд інформації, реєстрація, авторизація, запис на консультацію та робота з контактними даними. Також наведено опис функцій адміністратора для керування даними системи.

Для початку роботи з АРМ психолога-підприємця користувачу необхідно відкрити веб застосунок у браузері.

Крок 1. Відкриття головної сторінки

Після запуску вебзастосунку відкривається головна сторінка, на якій розміщено інформацію про психолога, його досвід роботи та основні напрями діяльності. Також на сторінці знаходяться кнопки «Записатися» та «Детальніше», а також меню навігації з розділами «Головна», «Консультації», «Відгуки», «Контакти» та «Вхід».

Крок 2. Ознайомлення з інформацією про психолога

Після натискання кнопки «Детальніше» користувач може переглянути додаткову інформацію про психолога, його професійний досвід та статистичні показники діяльності.

Крок 3. Перехід до розділу консультацій

Для перегляду доступних послуг необхідно перейти до розділу «Консультації», де представлено перелік консультацій із зазначенням вартості, тривалості та формату проведення.

Крок 4. Вибір консультації

На сторінці консультацій користувач може ознайомитися з доступними послугами та обрати необхідний вид консультації - доступні три види консультацій: індивідуальна, дитяча та сімейна. для подальшого запису.

Крок 5. Запис на консультацію

Після натискання кнопки «Записатися» відкривається форма запису. Для створення запису користувач заповнює форму, вказуючи персональні дані, вид консультації, дату, час та додаткові побажання. Після натискання кнопки «Підтвердити запис» система перевіряє введені дані та зберігає заявку у базі даних.

Крок 6. Перегляд відгуків клієнтів

Для ознайомлення з думками інших користувачів необхідно перейти до розділу «Відгуки». На сторінці відображаються відгуки та оцінки клієнтів, які вже скористалися послугами психолога.

Крок 7. Перегляд контактної інформації

Для зв'язку з психологом необхідно перейти до розділу «Контакти». На сторінці розміщено контактні дані та посилання на соціальні мережі психолога, за допомогою яких користувач може отримати додаткову інформацію або зв'язатися зі спеціалістом.

Крок 8. Реєстрація користувача

Для створення облікового запису користувачеві необхідно перейти на сторінку «Реєстрація» та заповнити реєстраційну форму. Після надсилання даних інформація зберігається в системі та передається на перевірку адміністратору. Після підтвердження реєстрації користувач отримує можливість авторизуватися в системі.

Крок 9. Вхід адміністратора

Для авторизації адміністратор вводить логін або електронну пошту та пароль, після чого натискає кнопку «Увійти». Після успішної перевірки облікових даних відкривається адміністративна панель, де можна керувати записами на консультації, даними клієнтів та іншою інформацією, що зберігається у базі даних вебзастосунку.

3.2 Результати експлуатації АРМ психолога-підприємця

Для перевірки працездатності розробленого АРМ психолога-підприємця було проведено тестування основних функцій веб - застосунку. У ході експлуатації перевірено роботу головної сторінки, перегляд інформації про психолога, перегляд консультацій, запис на консультацію, перегляд відгуків, контактної інформації, реєстрацію користувачів та авторизацію адміністратора. Результати роботи веб застосунку наведено у вигляді скріншотів інтерфейсу системи.

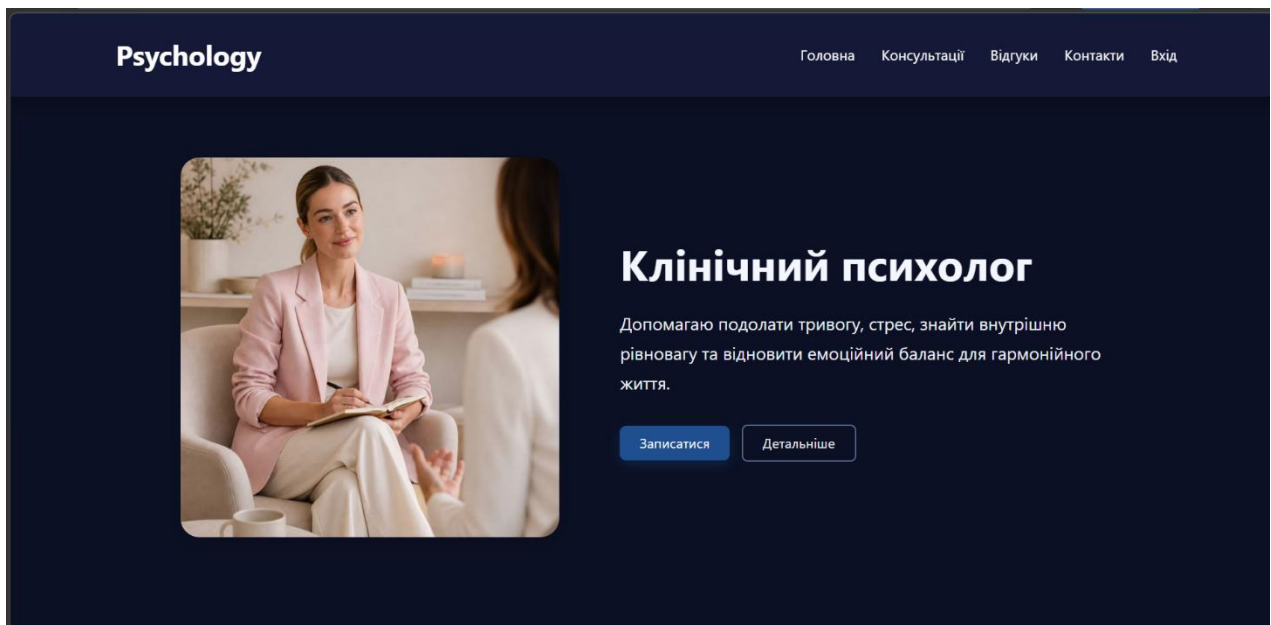


Рисунок 3.1 – Головна сторінка веб застосунку.

На рисунку 3.1 представлено головну сторінку веб - застосунку. На сторінці розміщено інформацію про клінічного психолога, навігаційне меню та кнопки для запису на консультацію й перегляду додаткової інформації. Головна сторінка забезпечує швидкий доступ до основних розділів системи.

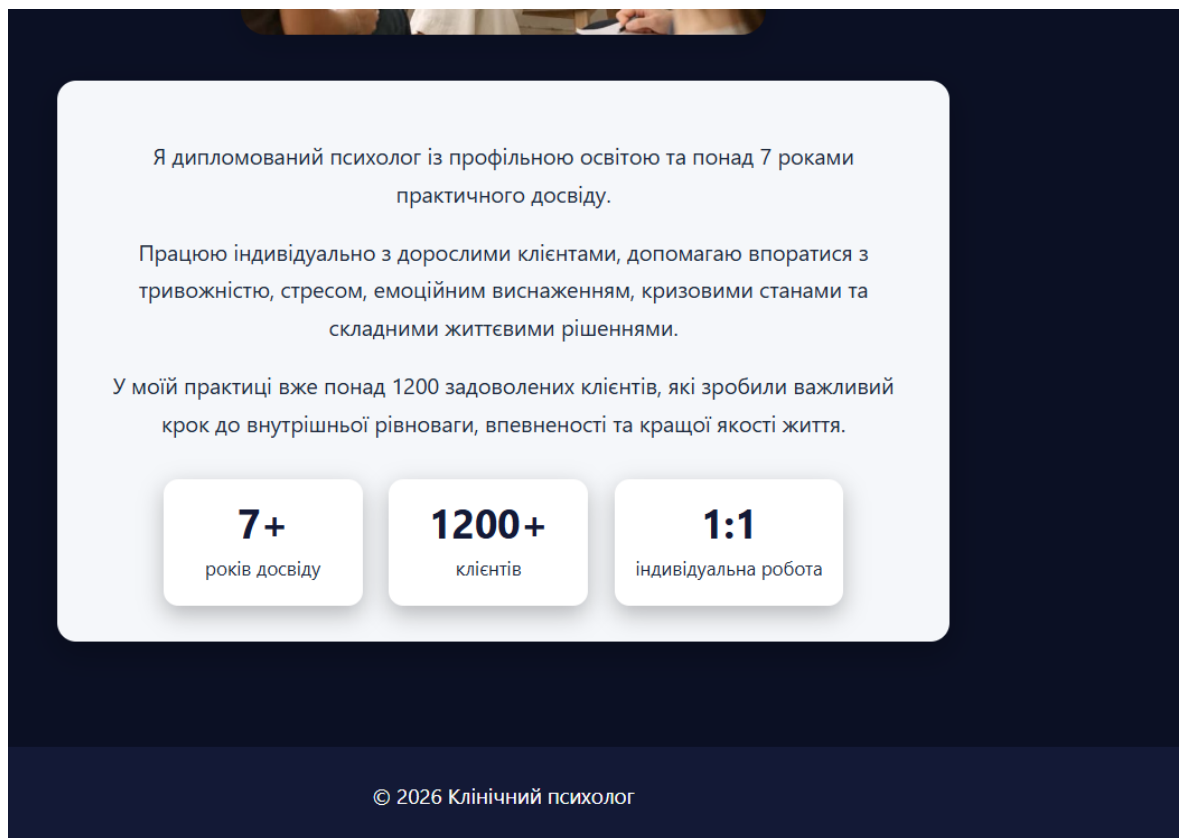


Рисунок 3.2 – Інформація про психолога.

На рисунку 3.2 представлено інформацію про психолога. У цьому розділі відображаються відомості про досвід роботи спеціаліста, кількість клієнтів та основні показники професійної діяльності.

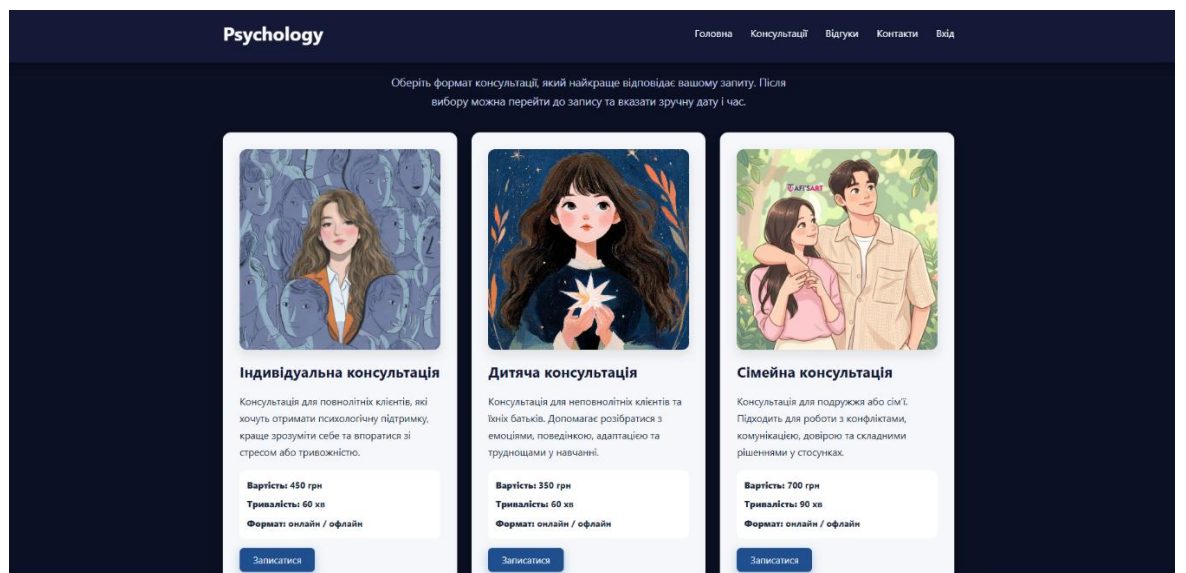


Рисунок 3.3 – Сторінка консультацій.

На рисунку 3.3 представлено сторінку консультацій. На сторінці відображаються доступні види консультацій із коротким описом, вартістю, тривалістю та можливістю переходу до форми запису.

The image shows a web form for booking a consultation. The form is titled "Запис на консультацію" (Consultation Booking) and includes the following fields and elements:

- PIB (Full Name):** A text input field with the placeholder "Ваше ім'я та прізвище".
- Телефон (Phone):** A text input field with the placeholder "+380 XX XXX XX XX".
- Email:** A text input field with the placeholder "example@email.com".
- Вид консультації (Consultation Type):** A dropdown menu with the selected option "Дитяча консультація - 60 хв, 350 грн".
- Дата (Date):** A date picker field with the placeholder "ДД.ММ.ГГГГ".
- Час (Time):** A time picker field with the placeholder "--:--".
- Нотатки (Notes):** A text area with the placeholder "Коротко опишіть запит або побажання".
- Підтвердити запис (Confirm Booking):** A blue button at the bottom of the form.

Рисунок 3.4 – Форма запису на консультацію.

На рисунку 3.4 представлено форму запису на консультацію. Користувач заповнює персональні дані, обирає вид консультації, дату та час проведення, після чого надсилає заявку до системи.

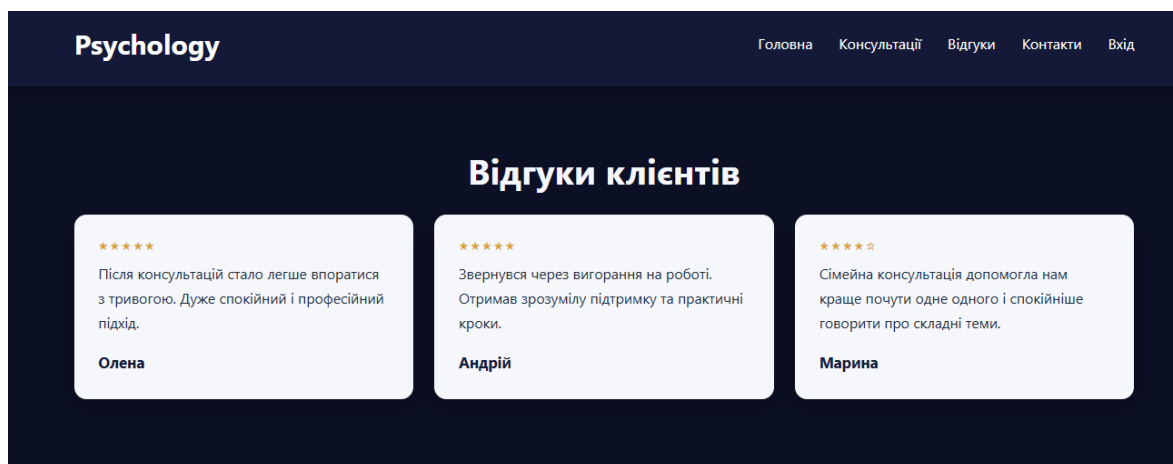


Рисунок 3.5 – Сторінка відгуків клієнтів.

На сторінці відображаються відгуки користувачів про отримані консультації та оцінки якості наданих послуг.

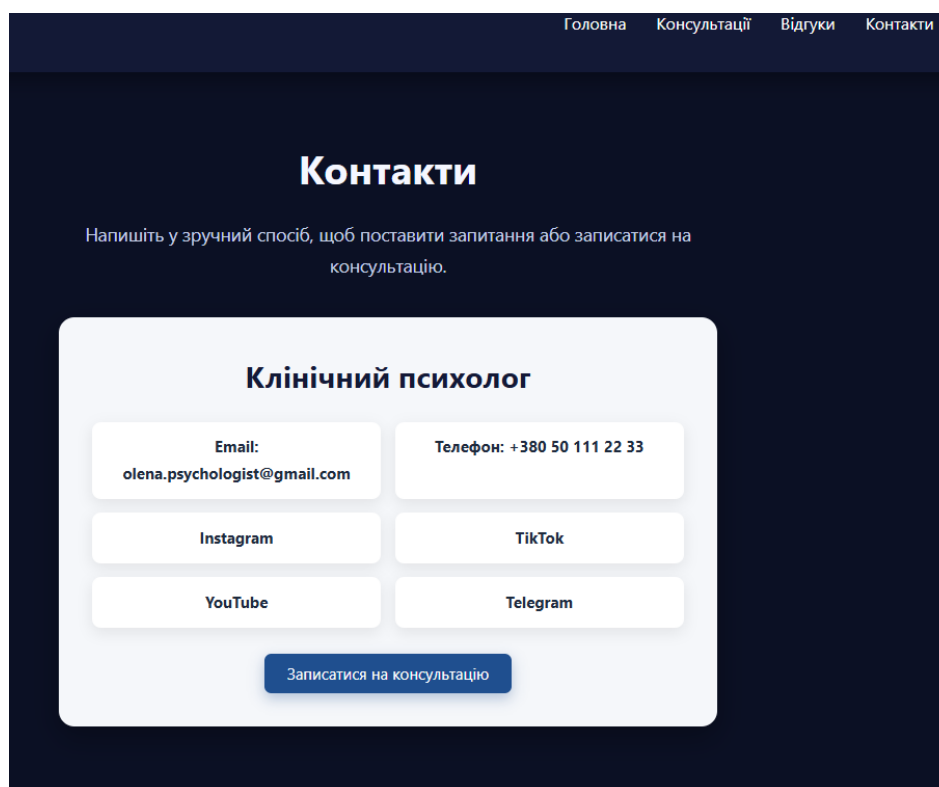


Рисунок 3.6 – Сторінка контактів психолога .

На сторінці розміщено контактну інформацію психолога та посилання на соціальні мережі для зворотного зв'язку з клієнтами.

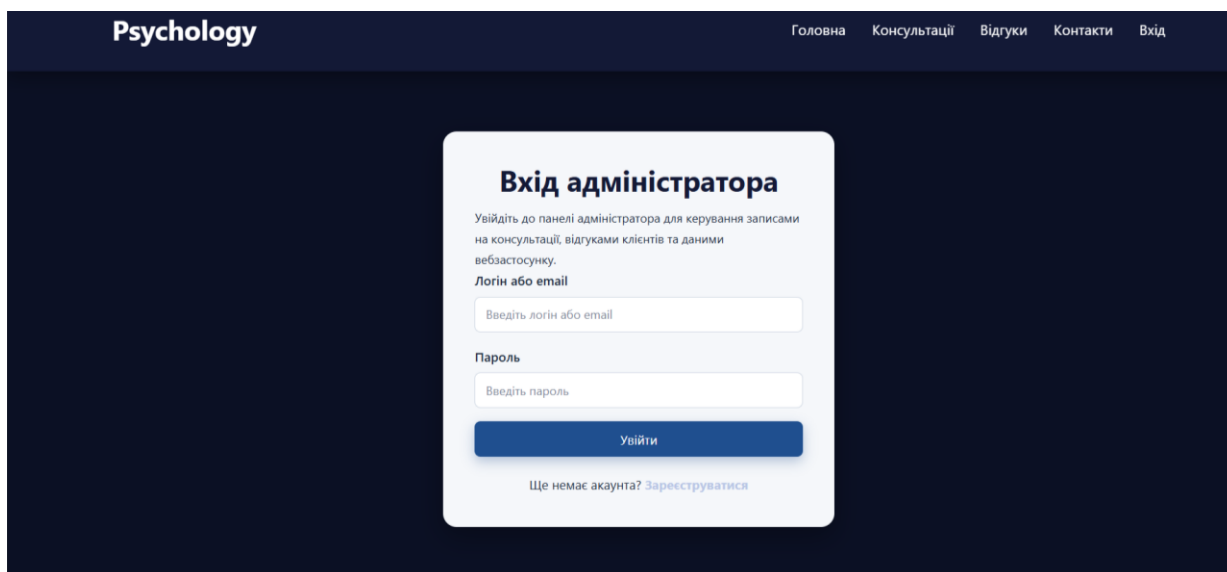


Рисунок 3.7 – Сторінка входу адміністратора. Сторінка використовується для авторизації адміністратора та отримання доступу до адміністративної панелі веб - застосунку.

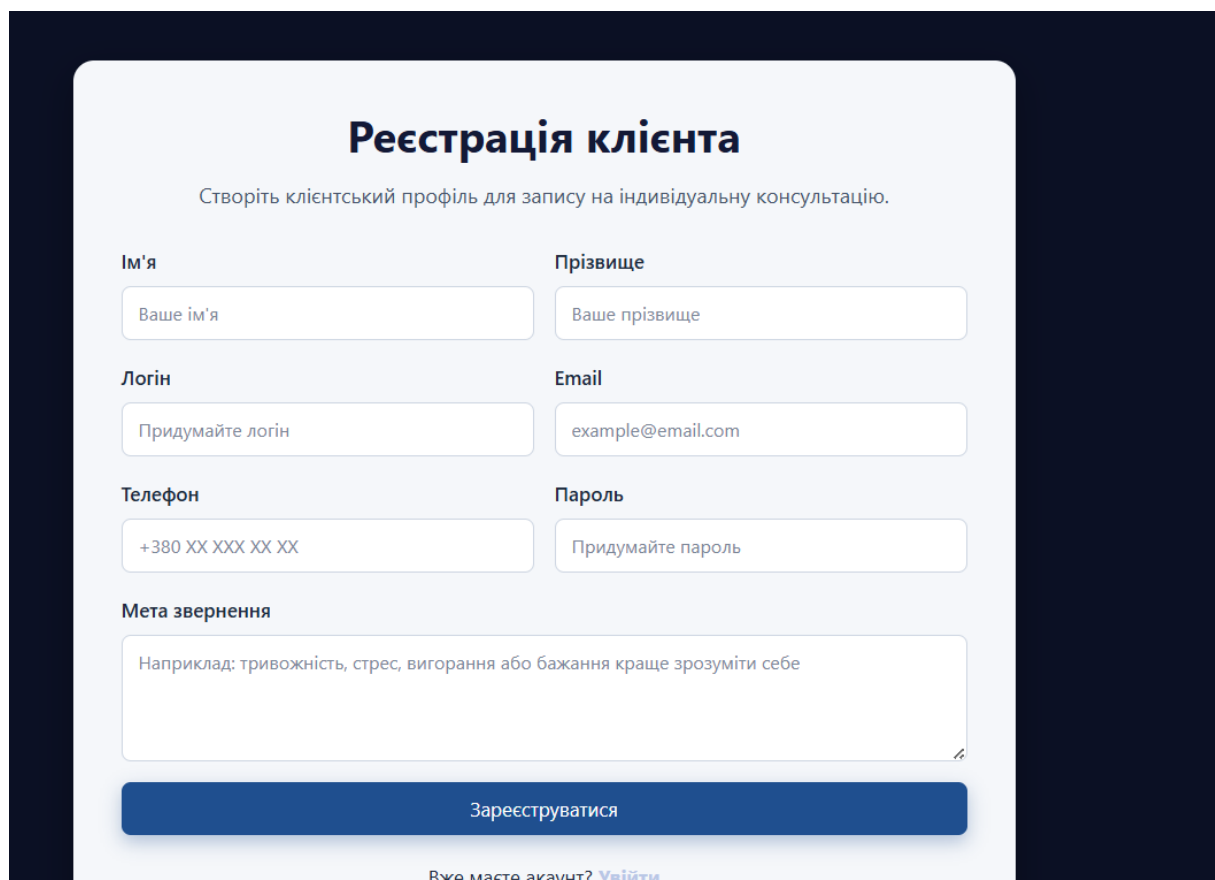


Рисунок 3.8 – Сторінка реєстрації користувача.

Рисунок 3.8 – Сторінка реєстрації користувача. Сторінка призначена для створення нового облікового запису шляхом заповнення реєстраційної форми.

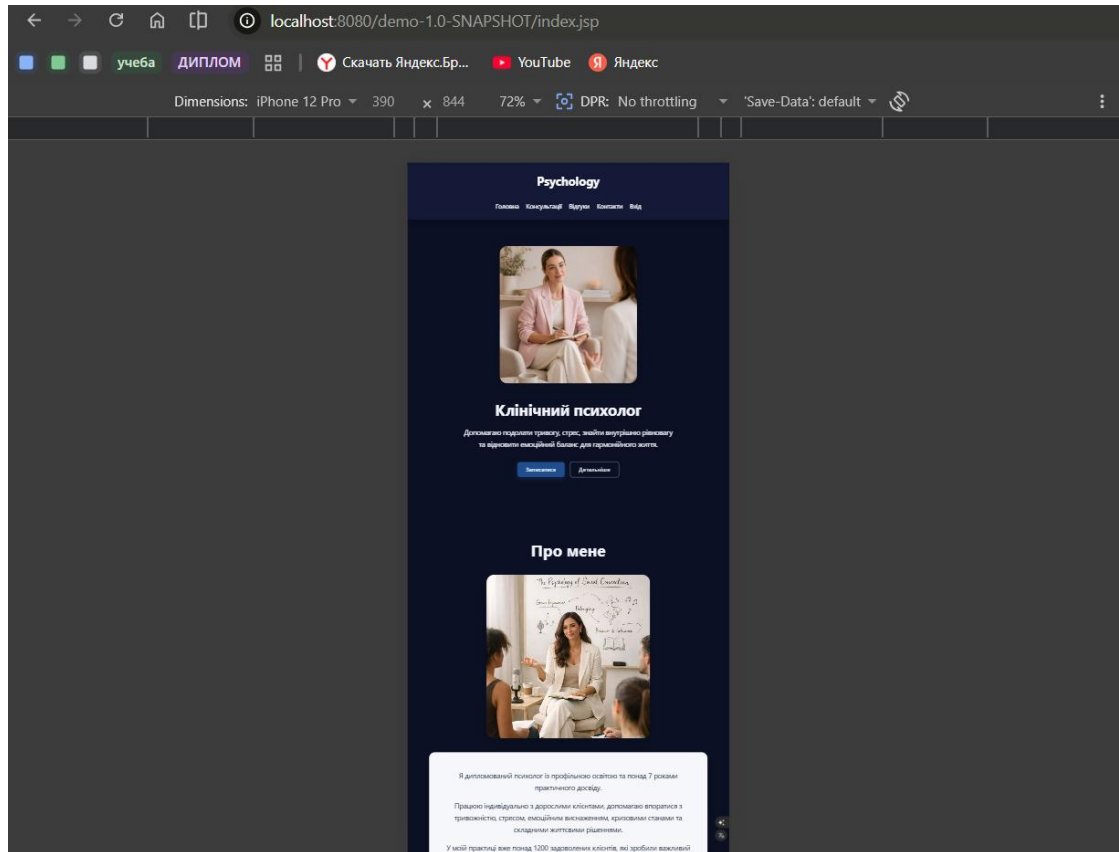


Рисунок 3.9 – Головна сторінка вебзастосунку АРМ психолога-підприємця в адаптивному режимі

На рисунку 3.9 зображено головну сторінку веб застосунку психолога-підприємця, адаптовану для перегляду на мобільних пристроях. Вона забезпечує зручний доступ до основних розділів сайту та інформації про психологічні послуги.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі було реалізовано та протестовано АРМ психолога-підприємця у вигляді веб - застосунку. Розроблено користувацький інтерфейс

системи, який забезпечує перегляд інформації про психолога, ознайомлення з видами консультацій, запис на консультацію, перегляд відгуків та контактної інформації.

У ході експлуатації було перевірено працездатність основних функцій веб - застосунку, зокрема реєстрацію користувачів, авторизацію адміністратора, формування заявок на консультації та взаємодію з базою даних. Результати роботи системи підтверджено відповідними скріншотами інтерфейсу.

Проведене тестування показало коректну роботу всіх основних модулів вебзастосунку, що свідчить про досягнення поставленої мети та готовність системи до подальшого використання і розширення функціональних можливостей.

Новизна роботи полягає у застосуванні сучасної технології веб-сайтів, на основі якої розробляється АРМ психолога, при впровадженні його буде підвищено рентабельність дистанційного обслуговування клієнтів за рахунок удосконалення організації праці.

РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З АРМ ПСИХОЛОГА-ПІДПРИЄМЦЯ

4.1 Загальні положення з охорони праці

Охорона праці є невід'ємною складовою трудової діяльності та являє собою систему організаційних, правових, соціально-економічних і технічних заходів, спрямованих на забезпечення безпечних умов праці, збереження життя, здоров'я та працездатності працівників. Створення безпечного виробничого середовища є одним із ключових завдань будь-якого підприємства, оскільки сприяє запобіганню виробничому травматизму та професійним захворюванням.

Як комплексна система, охорона праці охоплює різні аспекти діяльності людини та тісно пов'язана з багатьма технічними, медичними, соціальними й гуманітарними науками. Її головною метою є забезпечення безпеки працівників, збереження їхнього здоров'я та створення належних умов праці під час виконання професійних обов'язків.

Закон України «Про охорону праці» визначає основні принципи державної політики у сфері охорони праці та встановлює єдині вимоги щодо забезпечення безпечних і здорових умов праці. Його норми регулюють взаємовідносини між працівниками та роботодавцями, визначають права та обов'язки сторін трудового процесу, а також гарантують реалізацію конституційного права громадян на належний захист життя, здоров'я і працездатності під час виконання трудових обов'язків.

При роботі у сфері охорони праці, слід керуватися законом України охорони праці, Конституцією України, Кодексом законів о праці України, Законом України

«Про загальнообов'язкове державне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності», а також інших нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері охорони праці, а також чинних міжнародних договорів за згодою Верховної Ради України.

Працівник – це фізична особа, яка виконує трудові обов'язки відповідно до укладеного трудового договору.

Роботодавець – це власник підприємства, установи чи організації або уповноважений ним орган незалежно від форми власності, виду діяльності та господарювання, а також фізична особа, яка використовує найману працю. Нормативно-правові акти з охорони праці являють собою сукупність законів, правил, норм і стандартів, що встановлюють обов'язкові вимоги щодо забезпечення безпечних і здорових умов праці.

У сфері охорони праці працівники та роботодавці зобов'язані дотримуватися вимог чинного законодавства України. Основу нормативно-правового регулювання становлять Конституція України, Закон України «Про охорону праці», Кодекс законів про працю України та інші нормативно-правові акти, що визначають порядок організації безпечних умов праці, захисту життя і здоров'я працівників та запобігання виробничому травматизму.

4.2 Вимоги безпеки при роботі з комп'ютером

Перед початком роботи працівник повинен перевірити справність комп'ютерного обладнання, зокрема монітора, системного блока, клавіатури та інших периферійних пристроїв. Необхідно переконатися у відсутності видимих пошкоджень обладнання, а також перевірити цілісність кабелів і надійність їх

підключення. Робоче місце слід підготувати до роботи, прибравши сторонні предмети, які можуть заважати виконанню трудових обов'язків.

У разі виявлення несправностей або відсутності працездатності комп'ютера працівник повинен повідомити про це керівника або відповідального спеціаліста та не розпочинати роботу до усунення виявлених недоліків.

Під час роботи необхідно забезпечити правильне та безпечне розташування обладнання на робочому столі. Клавіатура повинна бути розміщена таким чином, щоб забезпечувати комфортне положення рук під час роботи. Для роботи з комп'ютером слід дотримуватися правильної робочої пози, тримати спину рівно та уникати надмірного напруження м'язів. Робоча поверхня повинна забезпечувати достатньо місця для розташування миші та інших пристроїв.

Для підтримання працездатності обладнання необхідно регулярно очищати його від пилу за допомогою сухої або спеціально призначеної для цього серветки. Забороняється використовувати надмірну кількість вологи під час очищення електронних компонентів комп'ютера, оскільки це може призвести до пошкодження обладнання.

Забороняється самостійно виконувати ремонт комп'ютерної техніки, яка перебуває під напругою. Також не допускається розміщення напоїв, їжі та інших рідин поблизу комп'ютерного обладнання.

Для зниження втомлюваності та збереження працездатності працівника під час роботи за комп'ютером рекомендується робити регламентовані перерви. При безперервній роботі з персональним комп'ютером тривалістю понад одну годину необхідно передбачати перерву тривалістю 10–15 хвилин через кожні 60 хвилин роботи. Під час перерви рекомендується виконувати вправи для очей та змінювати положення тіла.

У разі появи запаху горілого, диму або інших ознак несправності обладнання необхідно негайно припинити роботу, відключити комп'ютер від електромережі та повідомити відповідальну особу. У випадку виникнення пожежі слід діяти відповідно до інструкцій з пожежної безпеки та за необхідності викликати пожежно-рятувальну службу за номером 101.

У разі отримання травми або погіршення стану здоров'я необхідно надати першу домедичну допомогу та викликати швидку медичну допомогу за номером 103. При виникненні інших аварійних ситуацій працівник повинен припинити роботу та повідомити керівника.

Після завершення роботи необхідно коректно завершити роботу операційної системи, вимкнути комп'ютер та інше обладнання, привести робоче місце до належного стану й підготувати його до подальшого використання.

4.3 Вимоги до правильної організації робочого місця користувача ПК

Раціональна організація робочого місця користувача персонального комп'ютера є важливою умовою забезпечення безпечної та ефективної праці. Правильне розташування обладнання та дотримання ергономічних вимог сприяють зниженню фізичного навантаження, запобігають виникненню захворювань опорно-рухового апарату та підвищують продуктивність праці.

Правильне положення працівника за робочим столом наведено на рисунку 4.1.



Рисунок 4.1 – Правильне та неправильні положення за робочим столом

Щоб забезпечити комфортні та безпечні умови праці, рекомендується дотримуватися таких вимог:

- 1) підтримувати природний прогин у поперековому відділі хребта;
- 2) тримати руки в ліктьових суглобах під кутом не менше 90° ;
- 3) розташовувати підборіддя паралельно до підлоги;
- 4) не нахилити голову та не висувати підборіддя вперед;
- 5) тримати плечі розслабленими;
- 6) розміщувати стопи повністю на підлозі, а коліна – під кутом близько 90° .

Важливим аспектом безпечної роботи є дотримання вимог електробезпеки. Одним із основних способів захисту від ураження електричним струмом є використання захисного заземлення електрообладнання та комунікацій.

До основних заходів захисту від ураження електричним струмом належать:

- Забезпечення недоступності струмопровідних частин;
- Електричний розподіл мережі;
- Використання подвійної ізоляції, вирівнювання потенціалу;
- Використання захисного заземлення, захисного вимкнення;

- Застосування спеціальних електро-захисних засобів — переносних приладів і пристосувань (ЕС);
- Організація безпечної експлуатації електроустановок.

Висновки до розділу 4

У даному розділі було розглянуто основні вимоги охорони праці та техніки безпеки при роботі з автоматизованим робочим місцем психолога-підприємця. Визначено правила безпечної роботи з комп'ютерною технікою, вимоги до організації робочого місця користувача та заходи щодо запобігання нещасним випадкам. Дотримання наведених рекомендацій сприяє збереженню здоров'я працівника, підвищенню ефективності праці та забезпеченню безпечної експлуатації комп'ютерного обладнання.

ВИСНОВКИ

У результаті виконання бакалаврської роботи було розроблено автоматизоване робоче місце психолога-підприємця.

Розроблена концепція інформаційної системи, проведено обстеження підприємства, аналіз інформаційних процесів, сформовано вимоги до проєктованої системи, визначено цілі та завдання проєкту.

Розроблений технічний проєкт системи в якому представлені загальносистемні рішення взаємодію клієнтських пристроїв, спроектовані моделі бази даних и визначені діаграма варіантів використання для рішення задач. А також визначені технічні і програмні засоби які будуть експлуатуватись системою.

Розроблена робоча документація та проведена апробація проєкту. Сервіс показує безперебійну та стабільну роботу.

На завершення роботи представлені правила охорони праці .

Актуальність та новизна роботи полягає у вдосконаленні АРМ психолога-підприємця для ефективної роботи за рахунок впровадження сучасних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2021). *Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML* (6th ed.). John Wiley & Sons.
2. Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2021). *Fundamentals of database systems* (8th ed.). Pearson.
3. Fowler, M. (2022). *UML distilled: A brief guide to the standard object modeling language* (4th ed.). Addison-Wesley Professional.
4. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
5. Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2024). *Software engineering: A practitioner's approach* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
6. Sommerville, I. (2020). *Software engineering* (10th ed.). Pearson Education.
7. Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information technology for management: Driving digital transformation to increase local and global performance, growth and sustainability* (12th ed.). Wiley.
8. Whitworth, B., & Ahmad, A. (2021). *The social design of technical systems: Building technologies for communities*. Springer.
9. American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association.
10. Norcross, J. C., VandenBos, G. R., & Freedheim, D. K. (2021). *APA handbook of clinical psychology*. American Psychological Association.

ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ

1. Психологія та психологічна допомога [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gorn.kiev.ua/psychology.htm>
2. Платформа психологічної допомоги Rozmova [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rozmova.me/>
3. Психологічна допомога та діагностика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://neuroflex.ua/>
4. Реєстрація ФОП та діяльність психолога в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bip.net.ua/>
5. Jakarta EE [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://jakarta.ee/release/>
6. W3Schools [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.w3schools.com/>
7. PostgreSQL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.postgresql.org/>
8. MySQL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mysql.com/downloads/>
9. Server (computing) [Електронний ресурс] // Wikipedia. – Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Server_\(computing\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Server_(computing))
- 10.Що таке хостинг [Електронний ресурс] // Hostiq.ua. – Режим доступу: <https://hostiq.ua/ukr/info/what-is-hosting/>
- 11.Draw.io (diagrams.net) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://app.diagrams.net/>
- 12.IntelliJ IDEA : офіційний сайт середовища розробки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.jetbrains.com/idea/>
- 13.Figma : офіційний сайт платформи для UI/UX-дизайну та створення прототипів вебзастосунків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.figma.com/>

14. Google Analytics [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<https://analytics.google.com/>

Додаток А. Код бази даних

```
CREATE DATABASE PsychologicalPracticeDB;
USE PsychologicalPracticeDB;

CREATE TABLE psychologist (
  ID_психолога INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  ПІБ VARCHAR(100) NOT NULL,
  Телефон VARCHAR(20),
  Email VARCHAR(100)
);

CREATE TABLE clients (
  ID_клієнта INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  ПІБ VARCHAR(100) NOT NULL,
  Телефон VARCHAR(20),
  Email VARCHAR(100),
  Дата_народження DATE,
  Стать VARCHAR(20),
  Місто VARCHAR(50)
);

CREATE TABLE services (
  ID_послуги INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  Назва_послуги VARCHAR(100) NOT NULL,
  Опис TEXT,
  Вартість INT,
  Тривалість INT,
  Формат VARCHAR(30)
);

CREATE TABLE consultations (
  ID_запису INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  Дата DATE,
  Час TIME,
  ID_клієнта INT,
  ID_психолога INT,
  ID_послуги INT,
  Статус VARCHAR(20),
```

```

Нотатки TEXT,
FOREIGN KEY (ID_клієнта) REFERENCES clients(ID_клієнта),
FOREIGN KEY (ID_психолога) REFERENCES psychologist(ID_психолога),
FOREIGN KEY (ID_послуги) REFERENCES services(ID_послуги)
);

```

```

CREATE TABLE payments (
ID_оплати INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
ID_запису INT,
Сума INT,
Спосіб_оплати VARCHAR(50),
Статус VARCHAR(20),
Дата_оплати DATE,
FOREIGN KEY (ID_запису) REFERENCES consultations(ID_запису)
);

```

```

CREATE TABLE reviews (
ID_відгуку INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
ID_клієнта INT,
Текст TEXT,
Оцінка INT,
Дата_створення DATE,
FOREIGN KEY (ID_клієнта) REFERENCES clients(ID_клієнта)
);

```

```

CREATE TABLE tests (
ID_тесту INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
ID_клієнта INT,
Назва_тесту VARCHAR(100),
Дата_проведення DATE,
Результат TEXT,
FOREIGN KEY (ID_клієнта) REFERENCES clients(ID_клієнта)
);

```

```

INSERT INTO psychologist (ПІБ, Телефон, Email)
VALUES
('Іваненко Олена Сергіївна',
'+380501112233',
'[olena.psychologist@gmail.com](mailto:olena.psychologist@gmail.com)');

```

```

INSERT INTO clients
(ПІБ, Телефон, Email, Дата_народження, Стать, Місто)
VALUES
('Ковальчук Анна Ігорівна', '+380501111111',
'[anna@gmail.com] (mailto:anna@gmail.com)', '2000-05-10', 'Жіноча', 'Миколаїв'),
('Шевченко Максим Олегович', '+380502222222',
'[maksym@gmail.com] (mailto:maksym@gmail.com)', '1998-08-15', 'Чоловіча',
'Одеса'),
('Мельник Софія Василівна', '+380503333333',
'[sofia@gmail.com] (mailto:sofia@gmail.com)', '2002-03-20', 'Жіноча', 'Київ'),
('Бондар Артем Сергійович', '+380504444444',
'[artem@gmail.com] (mailto:artem@gmail.com)', '1999-12-01', 'Чоловіча', 'Львів'),
('Ткаченко Ірина Миколаївна', '+380505555555',
'[iryna@gmail.com] (mailto:iryna@gmail.com)', '2001-07-25', 'Жіноча', 'Харків');

```

```

INSERT INTO services
(Назва_послуги, Опис, Вартість, Тривалість, Формат)
VALUES
('Індивідуальна консультація',
'Консультація для повнолітніх клієнтів',
450,
60,
'Онлайн/Офлайн'),
('Дитяча консультація',
'Консультація для дітей та підлітків',
350,
60,
'Онлайн/Офлайн'),
('Сімейна консультація',
'Консультація для подружжя',
700,
90,
'Онлайн/Офлайн');

```

```

INSERT INTO consultations
(Дата, Час, ID_клієнта, ID_психолога, ID_послуги, Статус, Нотатки)

```

```

VALUES
('2026-05-01','10:00:00',1,1,1,'Проведено','Перша консультація'),
('2026-05-03','12:00:00',2,1,1,'Проведено','Робота з тривожністю'),
('2026-05-05','14:00:00',3,1,3,'Проведено','Сімейна консультація'),
('2026-05-08','11:00:00',4,1,2,'Проведено','Дитяча консультація'),
('2026-05-10','15:00:00',5,1,1,'Проведено','Особистісний розвиток'),
('2026-05-12','13:00:00',1,1,1,'Заплановано','Повторна консультація'),
('2026-05-15','16:00:00',2,1,3,'Скасовано','Перенесено');

INSERT INTO payments
(ID_запису, Сума, Спосіб_оплати, Статус, Дата_оплати)
VALUES
(1,450,'Банківська карта','Оплачено','2026-05-01'),
(2,450,'Google Pay','Оплачено','2026-05-03'),
(3,700,'Банківська карта','Оплачено','2026-05-05'),
(4,350,'Apple Pay','Оплачено','2026-05-08'),
(5,450,'Готівка','Оплачено','2026-05-10');

INSERT INTO reviews
(ID_клієнта, Текст, Оцінка, Дата_створення)
VALUES
(1,'Дуже задоволена консультацією. Отримала підтримку та корисні рекомендації.',5,'2026-05-01'),
(2,'Комфортне спілкування та професійний підхід.',5,'2026-05-03'),
(3,'Сімейна консультація допомогла покращити взаєморозуміння.',5,'2026-05-05'),
(5,'Дякую за допомогу та уважне ставлення.',4,'2026-05-10');

INSERT INTO tests
(ID_клієнта, Назва_тесту, Дата_проведення, Результат)
VALUES
(1,'Тест тривожності','2026-05-01','Середній рівень тривожності'),
(2,'Тест депресії Бека','2026-05-03','Низький рівень депресії'),
(4,'Тест самооцінки','2026-05-08','Адекватна самооцінка'),
(5,'Тест емоційного інтелекту','2026-05-10','Високий рівень емоційного інтелекту');

```