

Пояснювальна записка до дипломного проєкту

на тему: Мобільний додаток для відстеження стану пацієнтів на реабілітації

КПІ.ІІ-8123.045440.02.81

Київ – 2022

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 АНАЛІЗ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	5
1.1 Загальні положення	12
1.2 Змістовний опис і аналіз предметної області	12
1.3 Аналіз успішних ІТ-проектів	12
1.4 Аналіз вимог до програмного забезпечення	13
1.5 Постановка задачі	13
Висновки до розділу	13
2 МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОНСТРУЮВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	14
2.1 Моделювання та аналіз програмного забезпечення	15
2.2 Архітектура програмного забезпечення	15
2.3 Конструювання програмного забезпечення	15
2.4 Аналіз безпеки даних	15
Висновки до розділу	15
3 АНАЛІЗ ЯКОСТІ ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	16
3.1 Аналіз якості ПЗ	16
3.2 Опис процесів тестування	17
3.3 Опис контрольного прикладу	17
Висновки до розділу	17
4 ВПРОВАДЖЕННЯ ТА СУПРОВІД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	18
4.1 Розгортання програмного забезпечення	18
4.2 Робота з програмним забезпеченням	19
Висновки до розділу	19
ВИСНОВКИ	20
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	21
ДОДАТКИ	22

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

IDE	– Integrated Development Environment – інтегроване середовище розробки.
API	– Application programming interface, прикладний програмний Інтерфейс
SDK	– Software development kit
IT	– Інформаційні технології
ER	– Entity-Relation diagram
OC	– Операційна система.
БД	– База даних.

ВСТУП

У вступі стисло викладають:

- оцінку сучасного стану об'єкта розробки, розкриваючи практично розв'язані завдання провідними науковими установами та організаціями, а також провідними вченими й фахівцями певної галузі;
- світові тенденції розв'язання поставлених проблем і/або завдань;
- актуальність роботи та підстави для її виконання;
- ціль роботи й можливі сфери застосування.

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

1 АНАЛІЗ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Викладаючи суть усіх розділів пояснювальної записки, треба вживати стандартну наукову та/чи науково-технічну термінологію, запроваджену національними стандартами на терміни та визначення понять.

В цьому розділі повинні міститись розробка вимог до характеристик об'єкта проєктування, вибір та обґрунтування технічних рішень.

Орієнтовний перелік пунктів розділу:

- 1.1 Загальні положення
- 1.2 Змістовний опис і аналіз предметної області
- 1.3 Аналіз успішних ІТ-проєктів
 - 1.3.1 Аналіз відомих технічних рішень
 - 1.3.2 Аналіз відомих програмних продуктів
- 1.4 Аналіз вимог до програмного забезпечення
 - 1.4.1 Розроблення функціональних вимог
 - 1.4.2 Розроблення нефункціональних вимог
 - 1.4.3 Постановка комплексу завдань модулю
- 1.5 Висновки по розділу

Далі коротко про правила оформлення.

Основний текст – шрифт Times New Roman чорного кольору прямого накреслення через півтора міжрядкові інтервали кеглем 14. Абзацний відступ має бути однаковий упродовж усього тексту ПЗ й дорівнювати п'яти знакам. Рекомендовано на сторінках ПЗ використовувати поля такої ширини: верхній і нижній — не менше ніж 20 мм, лівий — не менше ніж 25 мм, правий — не менше ніж 10 мм.

Заголовки структурних елементів ПЗ та заголовки розділів треба друкувати великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці, розміщувати посередині рядка.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів ПЗ потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці. Розривати слова

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

знаком переносу в заголовках заборонено. Не дозволено розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

Відстань між заголовком, приміткою, прикладом і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервали.

Розділи ПЗ нумерують арабськими цифрами без крапки, починаючи з цифри «1».

Підрозділи як складові частини розділу нумерують у межах кожного розділу окремо. Номер підрозділу складається з номера відповідного розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 тощо.

Сторінки звіту нумерують наскрізно арабськими цифрами, охоплюючи додатки.

Переліки. Перед переліком ставлять двокрапку. Якщо подають переліки одного рівня підпорядкованості, на які у звіті немає посилань, то перед кожним із переліків ставлять знак «тире».

Якщо у звіті є посилання на переліки, підпорядкованість позначають малими літерами абетки, далі — арабськими цифрами, далі — через знаки «тире». Після цифри або літери певної позиції переліку ставлять круглу дужку. У разі складної ієрархії переліків дозволено користуватися можливостями текстових редакторів автоматичного створення нумерації переліків (наприклад, цифра – літера – тире).

Текст кожної позиції переліку треба починати з малої літери з абзацного відступу відносно попереднього рівня підпорядкованості.

Перелік, на елементи якого немає посилань в тексті:

- з маленької літери, через крапку з комою;
- останній рядок з крапкою.

Перелік, на елементи якого є посилання в тексті:

- а) з маленької літери, через крапку з комою;

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

б) останній рядок з крапкою.

Рисунки. Усі графічні матеріали повинні мати однаковий підпис «Рисунок». Рисунок подають одразу після тексту, де вперше посилаються на нього, або якнайближче до нього на наступній сторінці. Посилання на рисунок містить слово «рисунок» та його номер, наприклад, «показано на рисунку 2.1».

Рисунки нумерують арабськими цифрами в межах кожного розділу. У цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою. Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад, «Рисунок 2.1 – Схема устаткування».

Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. Якщо з тексту звіту зрозуміло зміст рисунка, його назву можна не наводити.

Таблиці. Таблицю подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожну таблицю має бути посилання в тексті звіту із зазначенням її номера, наприклад, «наведено в таблиці 3.1».

Таблиці нумерують арабськими цифрами в межах розділу. У цьому разі номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою. Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу, наприклад, «Таблиця 3.1 – Коди документів». Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною та стислою. Якщо з тексту звіту можна зрозуміти зміст таблиці, її назву можна не наводити.

Якщо в тексті звіту подано лише одну таблицю, її нумерують.

Якщо рядки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини та переносять частину таблиці на наступну сторінку. У кожній частині таблиці повторюють її заголовок, який можна замінити

номерами колонок, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці. Слово «Таблиця» (з номером та назвою таблиці) подають лише один раз над першою частиною таблиці. Над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують «Продовження таблиці 3.1» або «Кінець таблиці 3.1» без повторення її назви.

Заголовки колонок таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої літери, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки, які мають самостійне значення, подають з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять.

Формули. Формули подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано.

Найвище та найнижче розташування запису формул(и) має бути на відстані не менше ніж один рядок від попереднього й наступного тексту.

Нумерують лише ті формули, на які є посилання в тексті. Нумерація здійснюється арабськими цифрами в межах кожного розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в цьому розділі, які відокремлюють крапкою.

Номер формули друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках, наприклад (3.1). У багаторядкових формулах їхній номер проставляють на рівні останнього рядка.

Пояснення позначень, які входять до формули, треба подавати безпосередньо під формулою у тій послідовності, у якій їх наведено у формулі. Пояснення позначень треба подавати без абзацного відступу з нового рядка, починаючи зі слова «де» без двокрапки (при цьому безпосередньо після формули ставиться кома). Позначення, яким встановлюють визначення чи пояснення, рекомендовано вирівнювати у вертикальному напрямку.

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

Переносити формули на наступний рядок дозволено лише на знаках виконуваних операцій, які пишуть у кінці попереднього рядка та на початку наступного.

Кілька наведених і не відокремлених текстом формул пишуть одну під одною і розділяють комами.

Посилання. У тексті пояснювальної записки можна робити посилання на структурні елементи ПЗ. У разі посилання на структурні елементи ПЗ зазначають відповідно номери розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, позицій переліків, рисунків, формул, таблиць, додатків.

Посилаючись, треба використовувати такі вирази: «у розділі 4», «див. 2.1», «відповідно до 2.3.4.1», «(рисунок 1.3)», «відповідно до таблиці 3.2», «згідно з формулою (3.1)», «у рівняннях (1.23)— (1.25)», «(додаток Г)» тощо.

Дозволено в посиланні використовувати загальноприйняті та стандартні скорочення згідно з ДСТУ 3582, наприклад, «згідно з рис. 2.10», «див. табл. 3.3» тощо.

На рис.1.1 зображена ...

Текст, для пояснення якого наведено рисунок (див. рис. 1.2). Рисунки та таблиці наводимо після тексту, в якому є на них посилання.

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

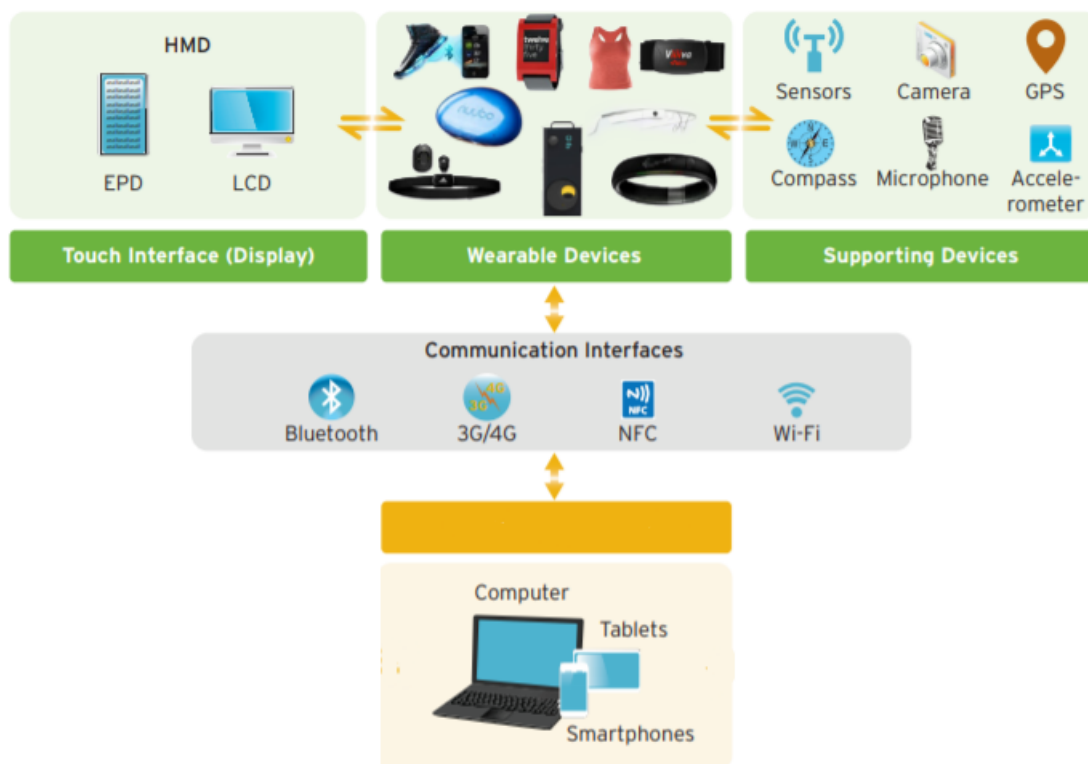


Рисунок 1.1 – Назва рисунку, без крапки в кінці

Таблиця 1.1 – Назва таблиці, без крапки в кінці

Параметр	Норма	Реальні параметри
площа, S	не менше 6 м ²	9.18 м ²
об'єм, V	не менше 15 м ³	23.868 м ³

Посилання на джерело інформації, наведене в переліку посилань, рекомендовано подавати так: номер у квадратних дужках, за яким це джерело зазначено в переліку посилань, наприклад, «у роботах [2] – [3]».

Перелік посилань. Перелік джерел, на які є посилання в основній частині ПЗ, наводять у кінці тексту ПЗ на наступній сторінці перед додатками.

У переліку джерел посилання бібліографічні описи подають у порядку, за яким джерела вперше згадують у тексті. Порядкові номери бібліографічних описів у переліку джерел мають відповідати посиланням на них у тексті ПЗ (номерні посилання).

Перелік використаних джерел містить бібліографічні описи в такій послідовності:

а) для книг (монографій, підручників, довідників тощо) - прізвище та ініціали автора (авторів), назва (заголовок) книги, місце (місто) видання (журнала), найменування серії (якщо така є), рік випуску, том (при необхідності);

б) для статті - прізвище та ініціали автора (авторів), назва статті, джерела видання (журналу), рік випуску, номер видання (журналу), сторінки, на яких розміщено статтю;

в) бібліографічне посилання на електронний ресурс віддаленого доступу дозволено зазначати тільки електронну адресу, використовуючи аббревіатуру «URI», «URL», наприклад:

«URL: <http://akademperiodyka.org.ua/docs/Posylannia.pdf>».

Якщо електронний ресурс має унікальний ідентифікатор DOI (Ідентифікатор цифрового об'єкта), замість електронної адреси цього ресурсу рекомендовано зазначати його ідентифікатор, наприклад:

«1) Радченко А.І., Діденко Ю.В. Геологічна наука в академічних публікаціях. Наука та іннов. 2016. 12, No3. С. 14–26. doi: <http://dx.doi.org/10.15407/scin12.03.014>».

В переліку посилань не допускаються:

- посилання на джерела, що не мають наукової цінності;
- посилання на сторінки Вікіпедії та схожі ресурси, у яких відсутній процес наукового рецензування;
- сайти рефератів та інші накопичувачі документів, що не мають наукової цінності;
- курсові й лабораторні роботи;
- файлообмінники (та інші схожі ресурси).

Оформлюючи перелік, необхідно дотримуватись ДСТУ 8302:2015.

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

Додатки. Додатки слід оформлювати як продовження пояснювальної записки. Кожний додаток має починатись з нової сторінки. Він повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої літери симетрично тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком повинно бути надруковано слово "Додаток __" і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, З, І, Й, О, Ч, Ї, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначається як додаток А.

Вимоги до оформлення графічних документів

У складі графічних документів можуть бути схеми, плакати, графіки, діаграми, креслення тощо. Вся графічна документація має бути виконана згідно з діючими стандартами.

Графічні документи можна виконувати олівцем, тушшю чи іншими способами за допомогою відповідних технічних засобів. Допускаються кольорові зображення на плакатах і схемах неосновних конструкторських документів. Графічні документи виконують на креслярському папері формату А3 з рамками для основних і додаткових написів.

На демонстраційних плакатах основного і додаткового написів не виконують. Однак кожний плакат, крім основного змісту, повинен мати заголовок (назву) і напис, що визначає його приналежність.

Заголовок плаката (назва) має бути стислим, відображати його основний зміст і розміщатись у середині верхньої частини аркуша. Заголовок пишеться великими (заголовними) літерами (10 мм). Напис виконують у рамці розміром 185 мм на 40 мм, розміщеній у правому нижньому куті плаката. У написі креслярським шрифтом записують:

«Демонстраційний плакат до дипломного проєкту <"Назва теми ДП">

Виконав студент групи <шифр групи>, <прізвище та ініціали>», підпис, дата

Керівник ДП <прізвище та ініціали>, підпис, дата»

Приблизний перелік креслень дипломного проєкту такий:

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

- схема структурна варіантів використання;
- схема структурна діяльності;
- схема структурна станів;
- схема структурна послідовності;
- схема бази даних;
- схема структурна класів;
- керівництво користувача;
- плакат з математичного забезпечення.

1.1 Загальні положення

Текст

1.2 Змістовний опис і аналіз предметної області

Текст

1.3 Аналіз успішних ІТ-проектів

Текст

1.3.1 Аналіз відомих технічних рішень

Текст

1.3.2 Аналіз відомих програмних продуктів

Текст

1.4 Аналіз вимог до програмного забезпечення

Текст

1.4.1 Розроблення функціональних вимог

Текст

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

1.4.2 Розроблення нефункціональних вимог

Текст

1.4.3 Постановка комплексу завдань модулю

Текст

1.5 Постановка задачі

Текст

Висновки до розділу

Текст

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

2 МОДЕЛЮВАННЯ ТА КОНСТРУЮВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Орієнтовний перелік пунктів розділу:

- 2.1 Моделювання та аналіз програмного забезпечення
- 2.2 Архітектура програмного забезпечення
- 2.3 Конструювання програмного забезпечення
- 2.4 Аналіз безпеки даних

Висновки до розділу

Як приклад, наведемо тільки E-R діаграму сутностей User, Messages, Contacts (повна E-R діаграма зображена в Додатку А).

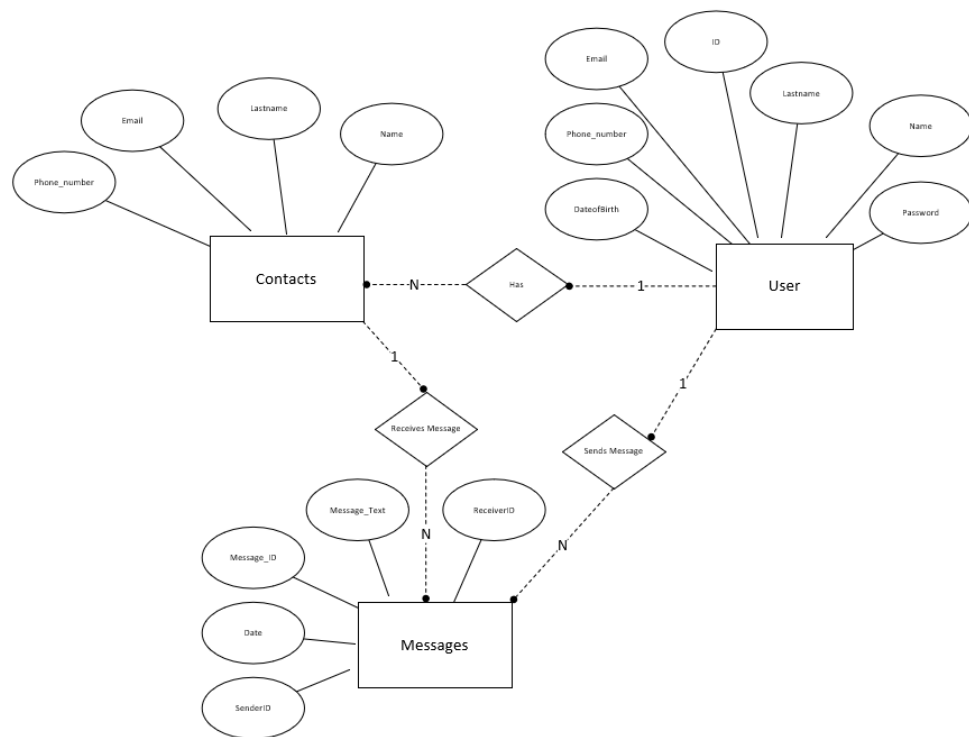


Рисунок 2.1 – Назва рисунку, без крапки в кінці

Текст

Таблиця 2.1 – Назва таблиці, без крапки в кінці

Параметр	Норма	Реальні параметри
площа, S	не менше 6 м ²	9,18 м ²
об'єм, V	не менше 15 м ³	23,868 м ³

Текст

Розрахункова формула для світлового потоку світильника має вигляд:

(2.1)

де N - число світильників у приміщенні; n - коефіцієнт використання світлового потоку; ...

Текст

2.1 Моделювання та аналіз програмного забезпечення

Текст.

2.2 Архітектура програмного забезпечення

Текст

2.3 Конструювання програмного забезпечення

Текст

2.4 Аналіз безпеки даних

Текст

Висновки до розділу

Текст

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

3 АНАЛІЗ ЯКОСТІ ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Орієнтовний перелік пунктів розділу:

- 3.1 Аналіз якості ПЗ
- 3.2 Опис процесів тестування
- 3.3 Опис контрольного прикладу

Висновки до розділу

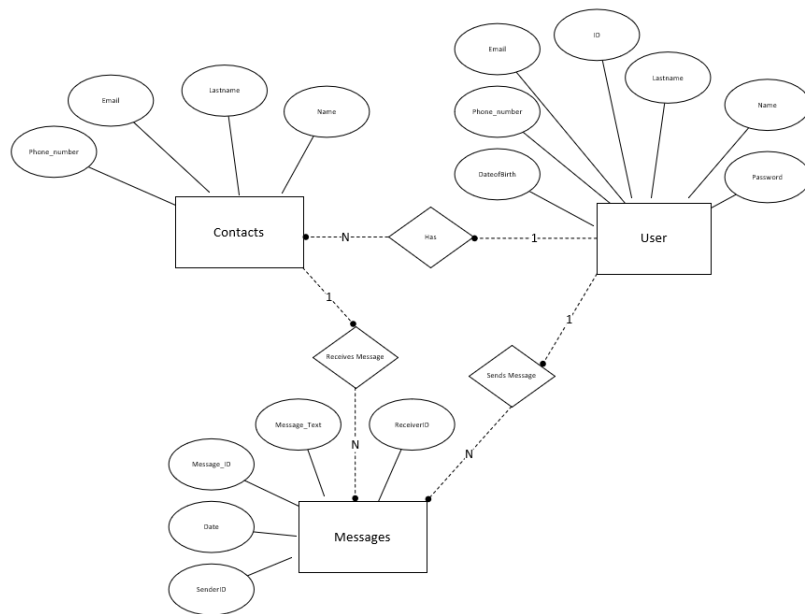


Рисунок 3.1 – Назва рисунку, без крапки в кінці

Текст

Таблиця 3.1 – Назва таблиці, без крапки в кінці

Параметр	Норма	Реальні параметри
площа, S	не менше 6 м ²	9,18 м ²
об'єм , V	не менше 15 м ³	23,868 м ³

Текст

- 3.1 Аналіз якості ПЗ

Текст

3.2 Опис процесів тестування

Текст

3.3 Опис контрольного прикладу

Текст

Висновки до розділу

Текст

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

4 ВПРОВАДЖЕННЯ ТА СУПРОВІД ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Орієнтовний перелік пунктів розділу:

4.1 Розгортання програмного забезпечення

4.2 Робота з програмним забезпеченням

Висновки до розділу

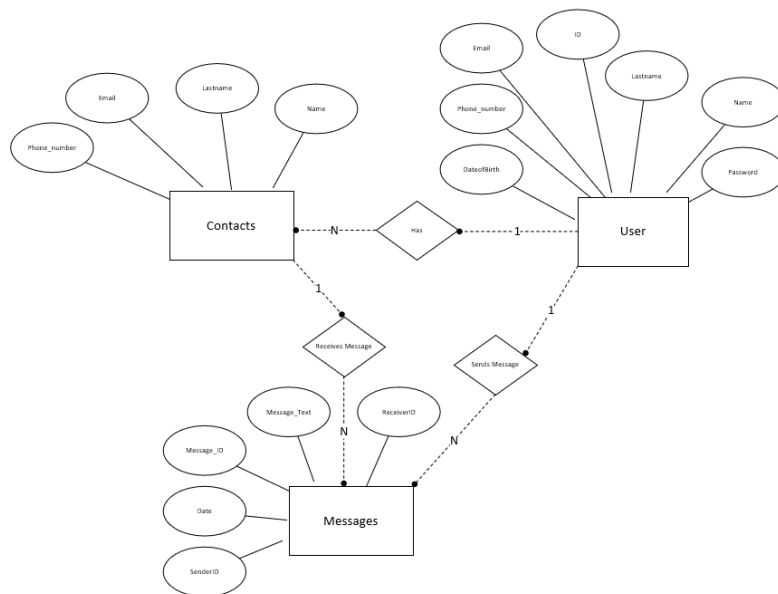


Рисунок 4.1 – Назва рисунку, без крапки в кінці

Текст

Таблиця 4.1 – Назва таблиці, без крапки в кінці

Параметр	Норма	Реальні параметри
площа, S	не менше 6 м ²	9,18 м ²
об'єм , V	не менше 15 м ³	23,868 м ³

Текст

4.1 Розгортання програмного забезпечення

Текст

4.2 Робота з програмним забезпеченням

Текст

Висновки до розділу

Текст

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

ВИСНОВКИ

У висновках викладають найважливіші наукові й практичні результати роботи та наводять:

- оцінку одержаних результатів і їх відповідність сучасному рівню наукових і технічних знань;
- ступінь впровадження та можливі галузі або сфери використання результатів роботи;
- наукову, науково-технічну, соціально-економічну значущість роботи;
- доцільність продовження досліджень за відповідною тематикою тощо.

Також у висновках необхідно відобразити стан вирішення усіх поставлених в дипломному проектуванні завдань.

В результаті виконання дипломного проєкту було спроектовано ...

В якості середовища розробки обрано ...

У якості БД використано ...

Після реалізації застосунку він був протестований на пристроях з різними версіями Android, з різними розмірами екранів щоб переконатися, що додаток акуратно відображається на різних пристроях.

Наукова новизна роботи (якщо вона є) полягає в наступному (достатньо вказати щось одне).

Вперше:

- реалізовано можливість запитів від пацієнта до лікаря;
- використано те-то, що дозволило те-то.

Модифіковано:

- те-то, що дозволило те-то.

Набуло подальший розвиток:

- те-то, що дозволило те-то.

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1) [Оформлення бібліографії ДСТУ 7.1:2006](#)
- 2) [Оформлення бібліографії ДСТУ 8302-2015](#) з прикладами
- 3)

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2

ДОДАТКИ

					КПІ.ІП-8123.045440.02.81	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата.		2