



Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний Технічний Університет України
«Київський Політехнічний Інститут»
Навчально-науковий комплекс
«Інститут прикладного системного аналізу»
Кафедра системного проектування

РОЗРАХУНКОВА-ГРАФІЧНА РОБОТА

По предмету
“ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ”

Виконала:
студентка 4 курсу,
Група ДА-61
Фецун Анна
Варіант 24

м. Київ

2019

Завдання:

1. Створити опис SRS інформаційної системи з підтримкою CRUD, функціями пошуку, авторизації користувачів та інш. згідно індивідуальному завданню.
2. Описати бізнес процес відповідної інформаційної системи (Use Case Diagram). Створити UML діаграму з описом архітектури проекту Class Diagram, Sequence UML Diagram.
3. Створити опис тестів інформаційної системи у вигляді документу за структурою IEEE 829 Format.
4. Розробити wireframe diagrams відповідної інформаційної системи за індивідуальним завданням.

Вирішення.

Всі допоможні матеріали та посилання буде надано в кінці даного документу в додатках або на відповідному github репозиторії.

Репозиторій автора проекту: <https://github.com/anabn>

Репозиторій проекту: <https://github.com/Tordek947/Peace612> (on branch - dev).

1. Створити опис SRS інформаційної системи з підтримкою CRUD, функціями пошуку, авторизації користувачів та інші. згідно індивідуальному завданню.

Requirements Specification

for

The personal mini-library

Project Acronym:	BHP
Project Title:	The personal mini-library “The burden of human passions”

D4.1 Mobility Pilot Application and its SDK components

—

Pilot App SRS

Revision: draft 2

Authors:

Anna Fetsun (Da - 61)

Project co-funded by the European Commission within the ICT Policy Support Programme		
Dissemination Level		
P	Public	X
C	Confidential, only for members of the consortium and the Commission Services	

Повний опис додатку за SRS (Requirements Specification) згідно з рекомендаціями IEEE 830 (додаток 1, також розміщено в репозиторії проекту). Наведено Project charter на основі нашої SRS. Відповідає поставленому завданню.

Project charter

Project name	The personal mini-library “The burden of human passions” (BHP)		
Project description	Додаток надає можливості створювання та упорядковування списку прочитаної літератури, оперативно занотовування номер останньої прочитаної сторінки відповідної книги. Програма зорієнтована на некомерційне використання користувачами всіх вікових категорій для створення власного каталогу використної літератури.		
Project Manager	Фецун А.В.	Data Approved	2019/10/10
Project Sponsor	n/a	Signature	Fetsun
Business case		Expected Goals /Deliverables	
<p>Реалізація додатку на платформі Android 5, мова програмування - Java 8, база даних - MySql (побажання, можливо зміна на розсуд програміста).</p> <p>Додаток буде містити лише три активних інтерфейса з мінімальним дизайном та два структурних модуля. Реалізується на основі мінімального бюджету та не потребує великої кількості людей на проєкті.</p> <p>Більше інформації в передпроектній документації.</p>		<ul style="list-style-type: none">- Мінімальний, але функціональний дизайн, який задовольнить користувача.- Зрозумілість використання.- Швидкість доступу до вмісту.- Швидка та дешева реалізація додатку.- Не потребує постійного підключення до інтернету для користування.- Незалежність від операційної платформи.- Збереження даних на сервері.- Заохочення молоді до прочитання книг.	
Team members			
Name	Role		
B-Fly	Програміст		
Snowball	Тестувальник		
Flower	Дизайнер		
Risk and Constraints		Milestones	
<ul style="list-style-type: none">- потреба більшого бюджету (поламка серверу, інфляція, інше).- Нехватка працівників/знань.- Незацікавленність користувачів.- Технічні несправності.- Нехватка часу.		<ul style="list-style-type: none">- Розробка технічного завдання.- Розробка ескізного проєкту.- Розробка технічної частини.- Розробка технічної документації.- Тестування системи.- Ввід в експлуатацію.- Підтримка системи.	

2. Описати бізнес процес відповідної інформаційної системи (Use Case Diagram). Створити UML діаграму з описом архітектури проекту Class Diagram, Sequence UML Diagram.

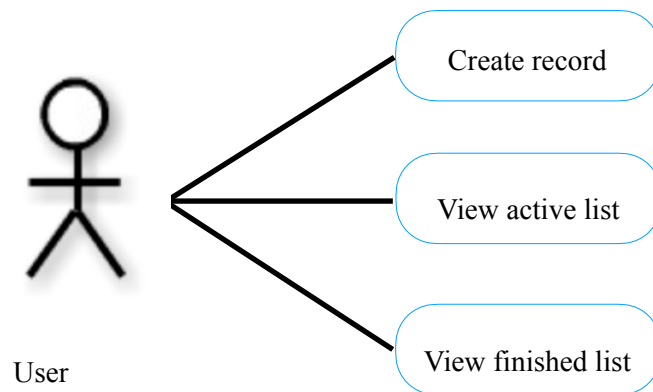


Рис. (Use Case Diagram) Контекстна діаграма варіантів використання

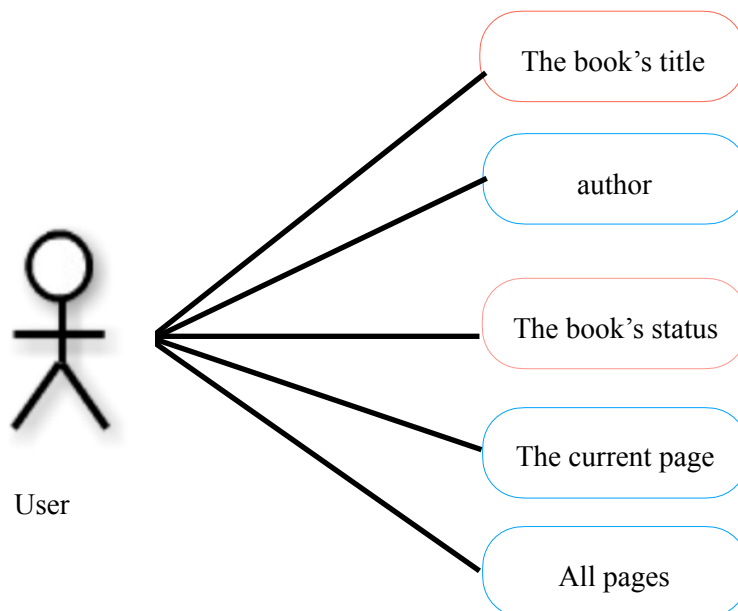


Рис. (Use Case Diagram) Діаграма "Create record"

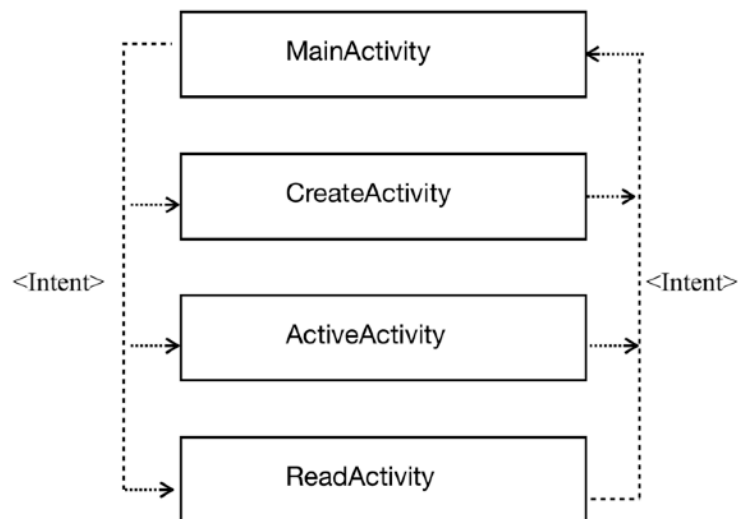


Рис. Діаграма класів контролерів додатку

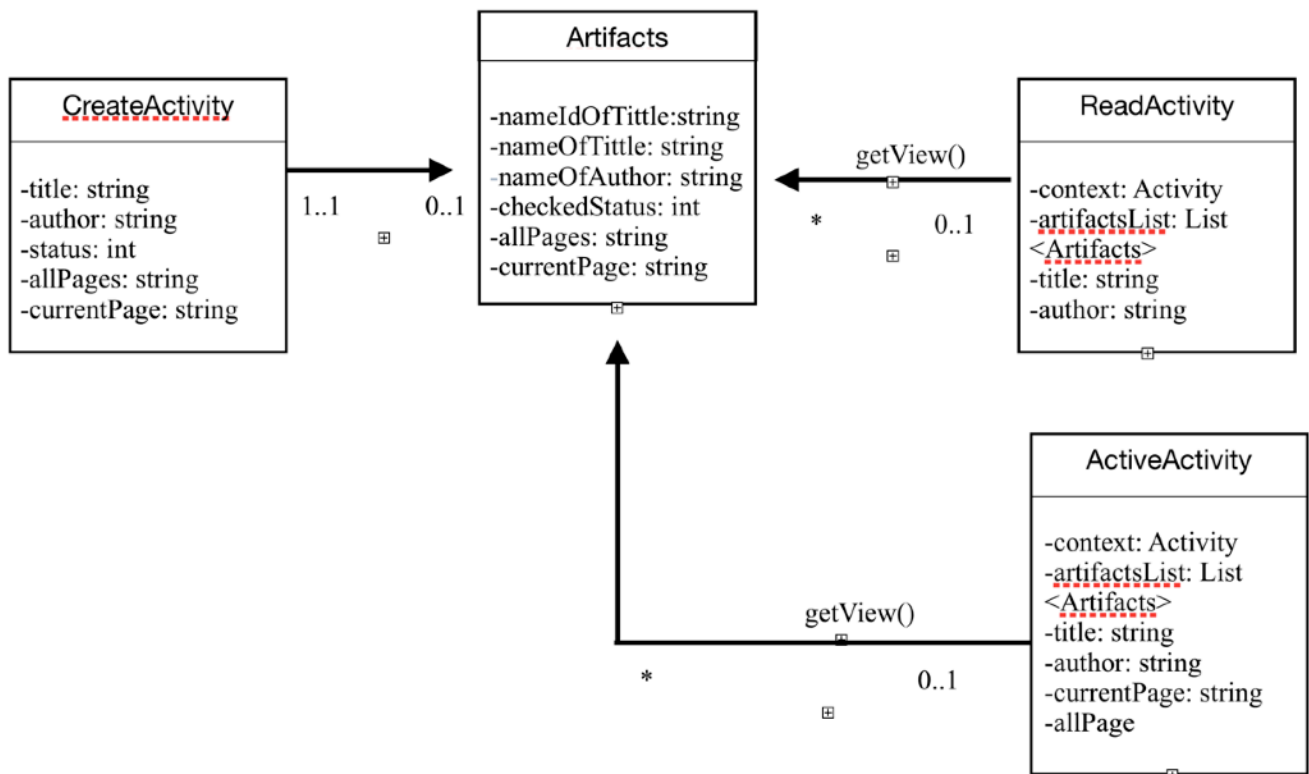


Рис. Діаграма класів моделі предметної області

3. Створити опис тестів інформаційної системи у вигляді документу за структурою IEEE 829 Format.

TEST PLAN OUTLINE (IEEE 829 FORMAT)

- 1) Test Plan Identifier
- 2) References
- 3) Introduction
- 4) Test Items
- 5) Software Risk Issues
- 6) Features to be Tested
- 7) Features not to be Tested
- 8) Approach
- 9) Item Pass/Fail Criteria
- 10) Suspension Criteria and Resumption Requirements
- 11) Test Deliverables
- 12) Remaining Test Tasks
- 13) Environmental Needs
- 14) Staffing and Training Needs
- 15) Responsibilities
- 16) Schedule
- 17) Planning Risks and Contingencies
- 18) Approvals
- 19) Glossary

1 TEST PLAN IDENTIFIER

Master Test plan for BHP's modules TP_1.0

2 REFERENCES

Список допоміжних документів з відповідними посиланнями:

- Project Plan
Пункт 1 РГР (Project charter).
- Requirements specifications
Додаток 1. - протокол 2 лабораторної роботи.
- Detail design document
Додаток 1. - протокол 2 лабораторної роботи.
- Development and Test process standards
Додаток 2. - протокол 4 та 5 лабораторних робіт.
- Methodology guidelines and examples
startAndroiud.com

3 INTRODUCTION

Перевірка валідності даних та працездатності головного функціоналу додатку. Частина додатку було розроблена за методологією TDD, тому потрібно провести функціональне тестування решти методів класів та тестування на рівні інтеграції. Тестування проводиться до 15.12.2019, відповідно до встановленого дедлайну Харченком К. В. та обмеження в ресурсах - нативні прилади для перевірки, ресурси ПК.

4 TEST ITEMS

Версія продукту - 1.0 на платформі Android 8.1, Pixel 2 API 27, 1080x1920 : 420 dpi; мова програмування - Java 8; база даних - Firebase Real Time.

Class	Method	Param	Expect result	+/-
Модуль Create:				
<i>Artifacts</i>	public Artifacts();	String nameIdOfTittle, String nameOfTittle, String nameOfAuthor, int checkedStatus	Конструктор, ініціалізації запису “Finished” в базу даних	
	public Artifacts();	String nameIdOfTittle, String nameOfTittle, String nameOfAuthor, int checkedStatus, String currentPage, String allPages	Конструктор, ініціалізації запису “Active” в базу даних	
	public String getNameIdOfTittle();		Get-method для id книги для подальшої фільтрації	
	public String getNameOfTittle()		Get-method для імені автора	
	public String getNameOfAuthor()		Get-method для назви книги	
	public int getCheckedStatus()		Get-method для статусу книги для подальшої фільтрації	
	public String getAllPages()		Get-method для загальної книги сторінок	
	public String getCurrentPage()		Get-method для фактичної сторінки книги	
<i>Artifacts List</i>	public ArtifactsList();	Activity context, List<Artifacts> artifactsList	Створення структури даних List з відповідними параметрами для Finished record	
	public View getView();	int position, View convertView, ViewGroup parent	Становлення запису на відповідній позиції в інтерфейсі додатку	
<i>Create Activity</i>	void onCreate();	Bundle savedInstanceState	Ініціалізація створення сторінки Create додатку.	
	public void addReadingLayout()		Створення полів “current page” і “allpage” для запису сторінок при status = active.	
	public void addRecordToDB()		Додавання даних до бази даних.	
	private void addStringToRecord()		Додавання даних до бази даних.	
Модуль Read:				
<i>ActivityA dapterLis t</i>	public ActivityAdapterList();	Activity context, List<Artifacts> artifactsList	Створення структури даних List з відповідними параметрами для Active record	

	public View getView();	int position, View convertView, ViewGroup parent)	Становлення запису на відповідній позиції в інтерфейсі додатку	
<i>ReadActivity</i>	Void OnStart();		Відображення актуальних даних при відкритті сторінки Read	
	void onCreate();	Bundle savedInstanceState	Ініціалізація створення сторінки Read додатку.	

5 SOFTWARE RISK ISSUES

Моменти, які викликають занепокоєння, а саме такі критичні моменти як:

- багато інтерфейсів;
- погано задокументовані модулі;
- Відмова працездатності бази даних з втратою всіх даних;
- Важка монолітна архітектура.

Було проведено функціональне та модульне тестування на модулі Create, але варто провести декілька сеансів “мозгового штурму”, для виявлення пропущених дефектів.

6 FEATURES TO BE TESTED

Відповідні функції додатку, при створенні нового запису з різними даними. - Н

Перегляд існуючих записів - Н

Валідність існуючих записів - Н

Відтворення існуючих записів у відповідних модулях - Н

7 FEATURES NOT TO BE TESTED

- авторизація користувача;
- анімація додатку.

8 APPROACH (STRATEGY)

На даному етапі, тестування не потребує додаткових інструментів, окрім Mockito та Unit. Використовується платформа Android 8.1, Pixel 2 API 27, 1080x1920 : 420 dpi, оскільки саме вона була використана при розробці додатку. Проводимо регресивне тестування на модулях Main та Create, для перевірки роботи, загальне тестування продукту на виконання мінімальних вимог описаних в додатку 1.

9 ITEM PASS/FAIL CRITERIA

Додаток відповідає мінімальним критеріям функціональності та безпеки відповідно до додатку 1.

10 SUSPENSION CRITERIA AND RESUMPTION REQUIREMENTS

Відмова додавання запису до бази даних.

11 TEST DELIVERABLES

System/Integration test plan

Unit test plans/turnover documentation

Screen prototypes

Report mock-ups

Defect/Incident reports and summaries

Test logs and turnover reports

12 REMAINING TEST TASKS

TASK	Assigned To	Status
Create System/Integration test plan	TM, PM, Dev.	
Verify prototypes of Screens	Dev, Client, TM	
Verify prototypes of Reports	Dev, Client, TM	

13 ENVIRONMENTAL NEEDS

Наступні елементи необхідні для підтримки загальних зусиль з тестування на всіх рівнях в рамках проекту, призначеного для безплатного використання:

- A. Доступ до розробки та бази даних . Для розробки, збору даних та тестування.
- B. Віртуальний пристрій для перевірки.

14 STAFFING AND TRAINING NEEDS

Бажаємо, щоб у проекті був принаймні один тестер, призначений для етапів системи / інтеграції та приймання тестування проекту. Якщо окрема особа тестування недоступна, керівник проекту / менеджер тестів візьме на себе цю роль.

Для забезпечення повного та належного тестування необхідно вирішити такі напрями, що стосуються навчання.

- A. Розробникам та тестувальнику потрібно буде ознайомитися з основним операціям інтерфейсу ВНР.
- B. Дослідити ринок для ознайомлення з побажаннями клієнтів та найчастішими помилками.

15 RESPONSIBILITIES

	TM	PM	Dev Team	Test Team	Client
Acceptance test Documentation & Execution	X	X		X	X
System/Integration test Documentation & Exec.	X		X	X	
Unit test documentation & execution	X		X	X	
System Design Reviews	X	X	X	X	X
Detail Design Reviews	X	X	X	X	
Test procedures and rules	X	X	X	X	
Screen & Report prototype reviews			X	X	X
Change Control and regression testing	X	X	X	X	X

Керівник групи розробників (The development team leader) несе відповідальність за перевірку та прийняття всіх планів випробувань та документації підрозділу.

Керівник проекту / керівник тестів (The project manager/test manager) відповідає за всі плани та документацію випробувань.

Вся команда проекту (project team) візьме участь в огляді системи та детальних конструкцій, а також в огляді будь-яких запитів на зміни, які генеруються користувачем або в результаті виявлених дефектів під час розробки та тестування. Співробітники відділу продажів також повинні взяти участь у первинному огляді системи на високому рівні.

Співробітники відділу продажів (The sales administration staff) надаватимуть особі, якщо потрібно, протягом усього проекту, щоб перевірити результати тестів та відповісти на запитання, коли вони виникають. Ця особа також несе відповідальність за участь у виконанні плану тестування на прийняття.

16 SCHEDULE

24 / 7 до другої атестації.

В рамках проекту було виділено час для наступних тестових заходів.

A. Огляд документа з вимогами персоналом групи випробувань (разом з іншими членами команди) та початкове створення класів, підкласів та цілей інвентаризації.

B. Розробка основного плану тесту керівником тесту та тестування з відведеним часом для принаймні двох оглядів плану.

C. Огляд документа про проектування системи персоналом тестової групи. Це дасть команді більш чітке розуміння структури додатків і надалі визначить класи, підкласи та цілі Інвентаризації.

D. Розробка планів тестування систем / інтеграції та прийняття керівником випробувань та іншим необхідним персоналом з виділеним часом принаймні на два огляди планів.

E. Огляд детального проектного документа (ив) персоналом тестової групи, якщо потрібно. Це дасть команді більш чітке розуміння індивідуальної структури програми та надалі визначить класи, підкласи та цілі Інвентаризації.

F. Час тестування підрозділу в процесі розробки.

G. Час, виділений для тестування систем / інтеграції та прийняття.

17 PLANNING RISKS AND CONTINGENCIES

A. Персонал з обмеженими преділами.

На даний момент персонал містить лише одну людину. Внаслідок дефіциту персоналу можуть виникнути затримки з тим, щоб персонал переглянув відповідні документи та взяв участь у процесі тесту на прийняття.

18 APPROVALS

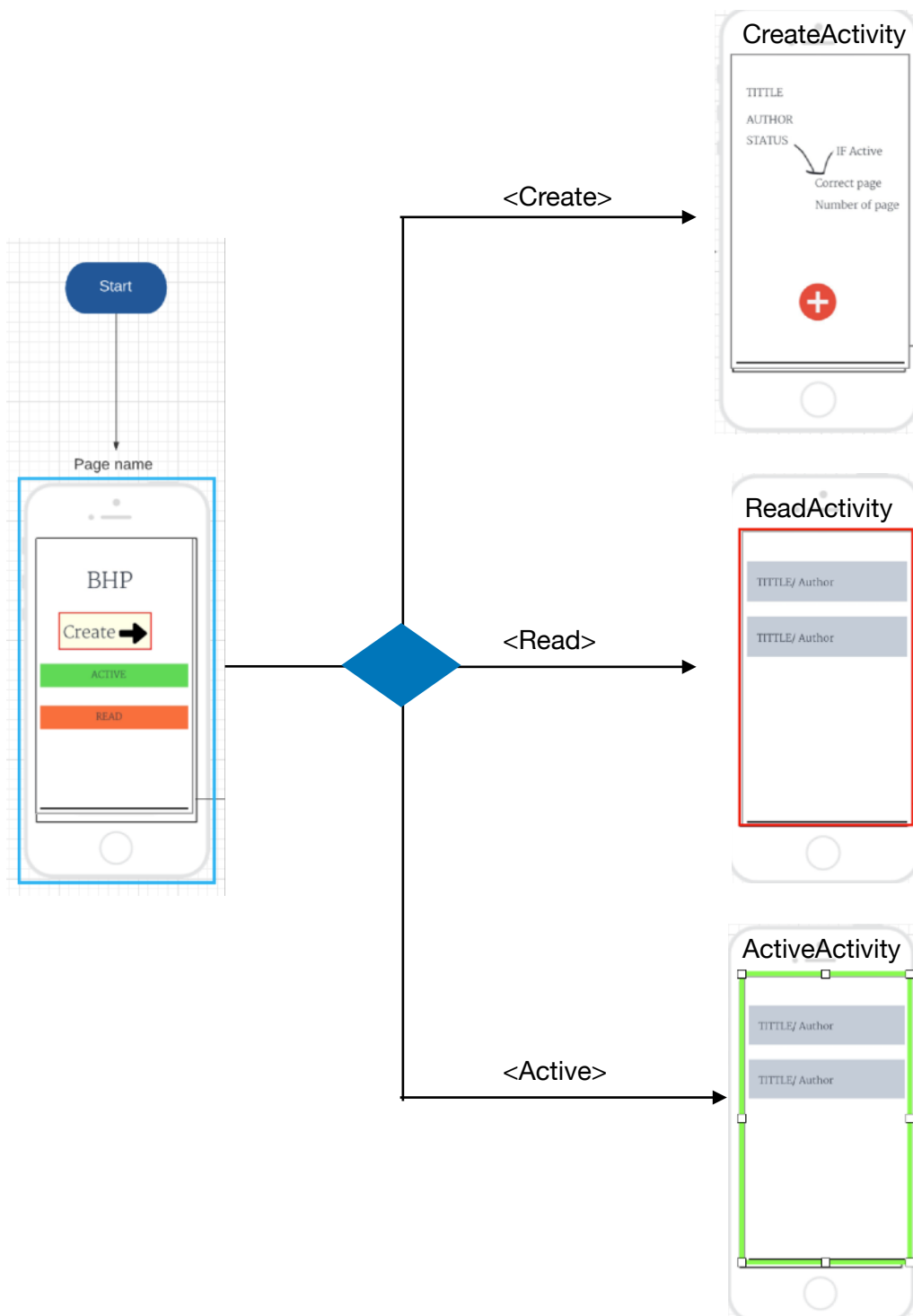
Project Sponsor - n/a	
Development Management -	
Project Manager - Anna Fetsun	
Test Manager - B-Fly	
Development Team Manager - Cathy Sales	

Team Manager - Julie Order

19 GLOSSARY

n/a

4. Розробити *wireframe diagrams* відповідної інформаційної системи за індивідуальним завданням.



Висновки.

Життєвий цикл додатку охоплює весь період розробки програмного забезпечення. Головна проблема розробки - взаємозв'язок людей. Співробітники повинні бути обізнані про всі етапи розробки для уникнення повторної, несинхронізованої праці. Всі моменти проектування та розробки програмного забезпечення повинні бути оформлені до відповідних стандартів документації. Документація - це невідмінна складова додатку, яка описує всі вимоги, обмеження, які накладаються на додаток, функціонал та інше.