Міністерство освіти та науки України

Харківський національний університет радіоелектроніки

Звіт

до лабораторної роботи № 1

з курсу «Аналіз та рефакторінг коду»

Виконав:

ст. гр. ПЗПІ-19-9

Купцов А.Д

Перевірила:

### доц. каф. ПІ Побіженко І. О.

Харків 2021

**Тема:** Написання листа завдання та документу Vision & Scope до програмної системи дляаналізу відвідуваності громадських та приватних закладів.

**Мета роботи:** написати аркуш завдань та розробити Vision & Scope документ, згідно зі стандартами в якому потрібно визначити основний функціонал, бізнесцілі, бізнес-можливості та ризики. Провести порівняння з іншими аналогами і визначити їх переваги та недоліки. Сформувати усі вимоги для проектупо розробці програмної системи для аналізу продуктивності працівників.

**Хід роботи:**

1. Створити аркуш завдання до проекту згідно з вказівками викладача.

2. Проаналізувати вимоги бізнесу, користувачата ринку в цілому, заповнивши перший розділ документу Vision & Scope «Бізнес-вимоги».

3. Розглянути деталі вирішення завдання, залежності та способи його реалізації у пункті документу “Образ рішення”.

4. Визначити основні функції програмної системи та деталі їх реалізації у пункті “Обсяг та обмеження”.

5. Описати профілі зацікавлених особ, пріоритети проекту та деталі про середовище розробки проекту у пункті Vision & Scope “Бізнес-контекст”

**Висновок:** У ході лабораторної роботи було заповнено аркуш завдання до проекту та створено документ “Vision & Scope Document”, згідно з яким буде виконуватися програмна система. Було проаналізовано ринок, потреби бізнесу та користувача, визначено основний функціонал та ризики, а також проаналізовані потреби зацікавлених у розробці осіб.

**Додаток А**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

Кафедра: ***Програмної інженерії***

Дисципліна: ***Аналіз та рефакторінг коду***

Спеціальність: ***121***  ***Інженерія програмного забезпечення***

Освітня програма: ***Програмна інженерія***

Курс *3*  .Група *ПЗПІ-19-9* . Семестр *5* .

***ЗАВДАННЯ***

***на проект студента***

*Купцова Артема Дмитровича*

(Прізвище, Ім'я, По батькові)

1 Тема проекту: **Програмна система аналізу відвідуваності громадських та приватних закладів**

2 Термін здачі студентом закінченого проекту: ***“31” - грудня - 2021 р***.

3 Вихідні дані до проекту:

*Створення програмної системи, яка буде вести облік людей в приватних та громадських закладках. У систему можна створювати нові заклади, додавати працівників закладів та створювати декілька рівнів відстежування дій відвідувачів. Також система буде записувати та аналізувати основі дії користувачів, що дозволить оптимізувати процеси, які виконуються в закладах.*

*Використовувати ОС Windows 10, СКБД MySQL, середовище розробки PHPStorm, Arduino Studio, WebStorm, мікроконтролер Arduino, датчики Arduino UNO R3,* *DS18B20, HX711, мови програмування PHP, Kotlin, Arduino C,.*

4 Структурні частини проекту:

*Серверна частина проекту, клієнтська частина проекту, мобільний застосунок, IoT пристрій \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5 Перелік графічного матеріалу:

\_\_ *Vision & Scope, UML діаграма розгортання, UML діаграма прецедентів, ER-модель даних, UML діаграма компонент, UML діаграма взаємодії, UML діаграму діяльності, UML діаграма станів, UML діаграма пакетів* \_\_\_\_*\_*

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№* | *Назва етапу* | *Термін виконання* |
| 1 | Видача теми, узгодження і затвердження теми | 30-09-2021 р. |
| 2 | Формулювання вимог до програми | 10-09-2021 – 30-09-2021 р. |
| 3 | Розробка серверної частини проекту | 30-09-2021 – 07-10-2021 р. |
| 4 | Розробка клієнтської частини проекту | 07-10-2021 – 24-11-2021 р. |
| 5 | Розробка мобільного додатку | 24-11-2021 – 22-12-2021 р. |
| 6 | Розробка IoT пристрою | 24-11-2021 – 22-12-2021 р. |
| 7 | Захист | 22-12-2021 – 31-12-2021 р. |

« 30 »\_\_\_вересня\_\_2021 р.

Керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. каф. ПІ Побіженко І.О.

(підпис)

Завдання прийняла до виконання ст.гр. ПЗПІ-19-9 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Купцов А.Д

(підпис)

**Додаток Б**

**Vision and Scope Document**

**for**

**Observested**

**«Програмна система аналізу відвідуваності громадських та приватних закладів»**

**Version 1.0 approved**

**Prepared by Artem Kuptsov**

**Kharkiv National University of Radio Electronics**

**October 10, 2021**

## **Table of Contents**

Table of Contents

Revision History

1. Business Requirements

1.1. Background

1.2. Business Opportunity

1.3. Business Objectives and Success Criteria

1.4. Customer or Market Needs

1.5. Business Risks

2. Vision of the Solution

2.1. Vision Statement

2.2. Major Features

2.3. Assumptions and Dependencies

3. Scope and Limitations

3.1. Scope of Initial Release

3.2. Scope of Subsequent Releases

3.3. Limitations and Exclusions

4. Business Context

4.1. Stakeholder Profiles

4.2. Project Priorities

4.3. Operating Environment

## **Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Date** | **Reason For Changes** | **Version** |
|  |  |  |  |

## **1. Вимоги до бізнесу (Business Requirements)**

### **1.1. Передумови (Background)**

У сучасному світі існує багато закладів, які надають відвідувачам різні послуги. Це можуть бути як кафе та ресторани, так і, так названих «антікафе», бари. У зв’язку із карантинними заходами кількість закладів в Україні за 2020 рік зменшилась з 18,6 до 14,7 тисяч. У грошовому еквіваленті ринок закладів знизився на 30%, що має дуже суттєвий вплив на економіку нашої держави. Проте зараз, коли пік пандемії та кризи пройдено, світова економіка, та економіка України вчасності, починають дуже стрімко розвиватись у всіх галузях життя, необхідно робити великі зусилля, щоб підтримувати великий темп росту. І всі заклади намагаються максимізувати свій ріст, щоб хоч якось компенсувати ті втрати, які вони понесли впродовж пандемії

### **1.2. Можливості для бізнесу (Business Opportunity)**

У зв'язку із активними темпами розвитку закладів, вони переходять на інші моделі бізнесу. Найпопулярнішими з них є їжа на виніс, доставка їжі власною доставкою або агрегаторами поставок. Усі ці тенденції розкривають інші можливості для заробітку повинні бути аналізованими, для поліпшення якості та привнесенню коштів.

Реклама у галузі закладів відіграє дуже значну роль, яка сильно впливає на розвиток бізнесу. Щоб правильно зробити рекламний план та поділити бюджет, аналітики довго аналізують дані ринку, бізнесу та зовнішні фактори. Використовують математичні метрики, новітні розробки у сфері збору та аналізу даних. Зважаючи на це, і на те, що головним джерелом розвитку бізнесу є інформація від клієнтів, яка демонструє модель поведінки відвідувачів і те, що вони частіше купують або заказують. Ринку закладів край необхідна система збору та налізу відвідувацької інформації. Яка поєднувала б у собі багато функцій , як і для звичайних менеджерів, так і для аналітиків, адміністраторів.

Новий підхід системи WildlifeCare та багато нових вдосконалень зможуть забезпечити:

* Стеження за усіма видами диких тварин, що наразі проживають в парку, а не тільки одним чи двома.
* Внесення інформації про вакцинування та планування наступних вакцинацій.
* Наявність мобільної версій додатку, щоб кожен співробітник мав доступ до мапи з усіма тваринами, транспортом та обладнанням, а не тільки люди що сидять в серверній біля моніторів.

Врешті-решт, можна впевнено стверджувати, що система WildlifeCare з легкістю може зайняти своє місце на ринку за рахунок нового підходу, що зацікавить дуже велику кількість програм по вдосконаленню національних парків і заповідників.