Национальный технический университет Украины

«Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского»

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра автоматики и управления в технических системах

**Лабораторная работа № 1**

по дисциплине «Компоненти програмної інженерії - 2. Моделювання та аналіз програмного забезпечення»

Тема: Техническое задание

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнила:  студент группы ІТ-73  Александрович Екатерина Викторовна | Проверено:  Ас. кафедры АУТС  Галушко Д.О. |

Киев 2020

**1.**   **Цілі та завдання**

Цей документ визначає об'єм і описує умови надання професійних Послуг Виконавцем за даним РЗ.

Ціллю проекту є розробка та розвиток ідеї десктопного додатку для зміни фонових зображень поточного робочого стола користувача, реалізація та тестування на цільових платформах, подальша підтримка, оновлення та можливе впровадження функціональності. Розроблений додаток повинен надавати користувачу такі можливості:

* Завантажити файл у форматі .jpg або .jpeg у додаток;
* Переглянути галерею запропонованих програмою файлів та обрати файли звідти. Файли повинні завантажуватись з сайту unsplash.com;
* Обрати тип зміни обоїв робочого стола: автоматично або у ручному режимі;
* Обрати послідовність зміни зображення робочого столу: послідовно або рандомний вибір;
* Встановити частоту зміни зображень на робочому столі: при завантаженні або через встановлений інтервал часу;
* Обрати розташування файла на робочому столі: під розмір екрану, у реальному розмірі або замостити плиткою;
* Застосувати усі введені в додатку зміни;

Основні завдання проекту:

1.    Розробка концепції загального рішення

2.    Дизайн форм

3.    Створення додатку для ОС Windows 7, Windows 8, Windows 10

4.    Тестування додатку

5.    Реліз кінцевого продукту

6.    Підтримка кінцевого продукту

**2.**   **Об'єм послуг**

Нижче зазначені заходи, передбачені цим РЗ, і вказані відповідальні Сторони.

2.1.       Передбачені заходи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Заходи** | **Відповідальні сторони** |
| 1 | Керівництво проектом | Виконавець-Касютіч |
| 2 | Технічне керівництво | Виконавець-Касютіч |
| 3 | Розробка концепції та дизайну | Виконавець-Касютіч |
| 3.1 | Розробка загального рішення | Виконавець/Замовник-Александрович, Грушовий |
| 3.2 | Розробка можливих тестових сценаріїв | Виконавець |
| 3.3 | Аналіз, вибір моделей | Виконавець-Александрович |
| 3.4 | Аналіз, вибір методів | Виконавець-Грушовий |
| 3.5 | Розробка алгоритмів реалізації вибраних методів | Виконавець-Александрович,Грушовий |
| 4 | Планування випробувань та тестових досліджень | Виконавець |
| 5 | Реалізація програмного продукту | Виконавець-Александрович, Грушовий |
| 6 | Тестування | Виконавець |
| 7 | Проведення приймального тестування користувачами | Виконавець-Касютіч, Александрович, Грушовий |
| 8 | Підтримка програмного продукту | Виконавець-Касютіч, Александрович, Грушовий |

Передбачені заходи умовно можна поділити на три етапи, кожен з яких поділяється на спрінти:

* Підготовка проекту (етапи 1-3);

1.1. Визначення user requirements;

1.2 Розробка концепції;

1.3 Планування проекту Gantt Diagram);

1.4 Розробка дизайну форм;

1.5 Розробка проектної документації (UseCase Diagram, State Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram);

* Реалізація проекту (етапи 3.1-6);

2.1 Розробка загального виду форми (каркас);

2.2 Розробка функції завантаження зображень у додаток з файлової системи;

2.3 Розробка функціоналу бібліотеки зображень: відображення зображень, можливість вибрати і встановити зображення, пошук зображень, інтеграція з сайтом unsplash.com

2.4 Розробка функції налаштування положення зображення;

2.5 Розробка функціоналу автоматичної зміни зображень на робочому столі;

2.6 Розробка функціоналу адаптації зображення під розмір екрану;

2.7 Розробка функціоналу встановлення зображення у його реальному розмірі;

2.8 Розробка функціоналу дублювання зображення “плиткою” на робочому столі;

2.9 Розробка поступового методу зміни зображень

2.10 Розробка методу рандомної зміни зображень

2.11 Розробка функціоналу частоти зміни зображення: при завантаженні машини

2.12 Розробка функціоналу частоти зміни зображення: через кастомний інтервал часу

2.13 Розробка функціоналу запуску додатку у фоновому режимі

2.14 Розробка функції прев’ю зображень на робочому столі;

2.15 Розробка функції збереження змін;

* Закриття та передача проекта замовнику (етапи 7-8).

3.1 Приймальне тестування

3.2 Реліз

3.3. Передача замовнику

По закінченню кожного етапу виконавець зобов'язується презентувати результат виконаних робіт замовнику.

Заходи, не передбачені цим РЗ:

·      Генерування текстового контенту

·      Нагрузочне тестування серверної частини додатку

·      Збір та надання контенту

Зазначені вище заходи, не передбачені цим РЗ, можуть бути здійснені Виконавцем на підставі окремого РЗ і на погоджених Сторонами умовах.

2.2.      Перелік послуг

Це робоче Завдання поширюється на наступні заходи, передбачені даним РЗ згідно тому, як визначено Замовником:

По завданню 1:

1.    Вибір загального рішення для архітектури додатку

2.    Порівняльний аналіз існуючих алгоритмів

Якості реалізованого програмного комплексу:

1.    Нарощуваність (тобто можливість додавання нових моделей або функціональностей)

2.    Програмний продукт може бути змінений, доповнений або переведений на нову платформу