**Техническое задание на разработку приложения "Разбериха. Тамагочи для формирования экопривычек" к Договору № \_\_\_**

**Содержание**

Введение

1.1. Наименование программы

1.2. Назначение и область применения

2. Требования к программе

2.1. Требования к функциональным характеристикам

2.2. Требования к надежности

2.2.1. Требования к обеспечению надежного функционирования программы

2.3. Требования к интерфейсу

3. Условия эксплуатации

3.1. Климатические условия эксплуатации

3.2. Требования к квалификации и численности персонала

3.3. Требования к составу и параметрам технических средств

3.4. Требования к информационной и программной совместимости

3.4.1. Требования к информационным структурам и методам решения

3.4.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования

3.4.3. Требования к программным средствам, используемым программой

3.4.4. Требования к защите информации и программ

3.5. Специальные требования

4. Требования к программной документации

4.1. Предварительный состав программной документации

5. Технико-экономические показатели

5.1. Экономические преимущества разработки

6. Стадии и этапы разработки

6.1. Стадии разработки

6.2. Этапы разработки

6.3. Содержание работ по этапам

7. Порядок контроля и приемки

7.1. Виды испытаний

7.2. Общие требования к приемке работы

**1. Введение**

**1.1. Наименование программы**

Наименование программы: "FloraFriends".

**1.2. Назначение и область применения**

Программа предназначена для повышения осведомленности и грамотности пользователей в вопросах экологичного поведения.

**2. Требования к программе**

**2.1. Требования к функциональным характеристикам**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

2.1.1. Увеличение уровня развития “Тамагочи”;

2.1.1.1. 5 уровней прогресса;

2.1.1.2. Графически показать изменение уровня;

2.1.1.3. Удаление целей;

2.1.1.4. Список выполненных целей сохранённых в базе данных;

2.1.2. Выводить окно с действующим функционалом;

**2.2. Требования к надежности**

**2.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

Надежное функционирование программы должно быть обеспечено использованием корректного кода.

**2.3. Требования к интерфейсу**

Главное окно в начальном состоянии должно иметь следующий вид:

1. Программа должна быть десктопной;
2. Должно быть растение “Тамагочи”, которое будет отображать прогресс:
3. Отличительная особенность каждого уровня;
4. Отображение прогресса.
5. После достижения прогресса 100% необходимо уведомить об этом пользователя;
6. Должны быть 5 кнопок с действиями, помогающими экологии:
7. Отсортировал отходы;
8. Использовал тканевую сумку;
9. Отказался от одноразовых пластиковых изделий;
10. Сократил энергопотребление в течение дня;
11. День без автомобиля.
12. Программа должна автоматически сохранять записанные цели в БД;

Все элементы должны быть ровными. Одинаковые по типу элементы должны быть одинаковыми по внешнему виду.

Шрифт описания приложения – Arial, размер 20.

Шрифт обычных надписей – Arial, размер 14.

Шрифт надписей вводимых и выводимых в полях - Arial, размер 12.

Представляемая цветовая гамма приложения: зелёный, розовый, белый, розово-белый, чёрный.

**3. Условия эксплуатации**

**3.1. Климатические условия эксплуатации**

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

**3.2. Требования к квалификации и численности персонала**

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 1 пользователя.

Пользователь должен обладать минимальными знаниями для работы с данным приложением. В перечень умений, выполняемых пользователем, должны входить:

1. Умение пользоваться ПК.

**3.3. Требования к составу и параметрам технических средств**

3.3.1. Минимальные технические требования, предъявляемые к персональному компьютеру:

3.3.1.1. процессор AMD Ryzen 5;

3.3.1.2. оперативную память объемом не менее 1 GB;

3.3.1.3. HDD не менее 40 GB;

3.3.1.4. операционную систему Windows 8 и выше.

**3.4. Требования к информационной и программной совместимости**

**3.4.1. Требования к информационным структурам и методам решения**

Программа в обязательном порядке должна быть выполнена в виде приложения, содержащего графический интерфейс.

-----

**3.4.1.1. Структура входных данных**

В приложении должно быть предусмотрено:

1) поля для ввода записей цели;

2) кнопки для добавления и удаления цели;

3) кнопка для отметки достигнутой цели;

4) кнопки для отображения добавленных целей и сохраненных целей в БД.

----------

**3.4.1.2. Структура отображаемых данных**

Отображаемые данные – те, что введет пользователь.

**3.4.2. Требования к исходным кодам и языкам программирования**

Язык программирования – Python 3.11.

**3.4.3. Требования к программным средствам, используемым программой**

Дополнительные требования к программным средствам не предъявляются.

**3.4.4. Требования к защите программы**

**3.4.4.1 Проверка на корректность данных**

Программа должна предусматривать корректность действий, совершаемых пользователем.

**3.5. Специальные требования**

Специальные требования не предъявляются.

**4. Требования к программной документации**

**4.1. Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации не требуется.

**5. Технико-экономические показатели**

**5.1. Экономические преимущества разработки**

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается. Аналогия не проводится ввиду уникальности предъявляемых требований к разработке. Программный продукт полностью бесплатный.

**6. Стадии и этапы разработки**

**6.1. Стадии разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. Разработка технического задания;

2. Рабочее проектирование;

3. Разработка;

4. Внедрение.

**6.2. Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть разработан график работы с учетом временных рамок и план успешной реализации проекта.

На стадии разработки приступить к реализации плана и тестированию программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки подготовка и передача программы.

**6.3. Содержание работ по этапам**

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. постановка задачи;

2. определение и уточнение требований к техническим средствам;

3. определение требований к программе;

4. определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;

5. согласование и утверждение технического задания.

На этапе рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. разработан график работы

2. разработан план реализации проекта

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по написанию кода(кодированию) и отладке программы.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

**7. Порядок контроля и приемки**

**7.1. Виды испытаний**

Тестирование производится Заказчиком во время приема программы.

**7.2. Общие требования к приемке работы**

Дополнительные требования не предъявляются.

|  |  |
| --- | --- |
| **От ИСПОЛНИТЕЛЯ** | **От ЗАКАЗЧИКА** |
| **Файзуллин А.Р., Волкова М.А.** | **Супроткин Р.В., Волынников Р.Н.** |
| **"\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.** | **"\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.** |