Software Development Plan

Таймер Помидора

Выполнил студент группы РП-9:

Сучков Алексей Сергеевич

Содержание

Оглавление

Описание продукта

Платформа: PC

Целевая аудитория: Пользователи которые хотят сосредоточится на плодотворной работе.

Описание: Таймер Помидора - это приложение, для управления временем. Пользователи могут устанавливать таймер на 25 минут работы, после чего следует 5 минут перерыва. Один такой цикл 30 минут называется «помодоро». После каждого четвёртого цикла, делается длинный перерыв 15-30 минут.

Описание команды

Требуемые знания

Этап разработки	**Требование**
Анализ и сбор требований	● Знание моделей и их этапов разработки ПО ● Умение работать с технической документацией ● Умение анализировать и структурировать информацию ● Опыт в разработке подобных продуктов ● Понимание целевой аудитории
Дизайн программной системы	● Знание принципов построения UML-диаграмм ● Знание ООП и ООА ● Опыт в проектировании программных систем
Реализация	● Базовое знание языка Python ● Базовое знание ООП ● Базовое знание API библиотеки tkinter ● Понимание в разработке GUI приложений
Тестирование	● Базовое понимание принципов тестирования ● Знание составление тест-планов ● Опыт написания модульных тестов
Развертывание	● Умение работать с PyInstaller, setuptools

Члены команды и их роли

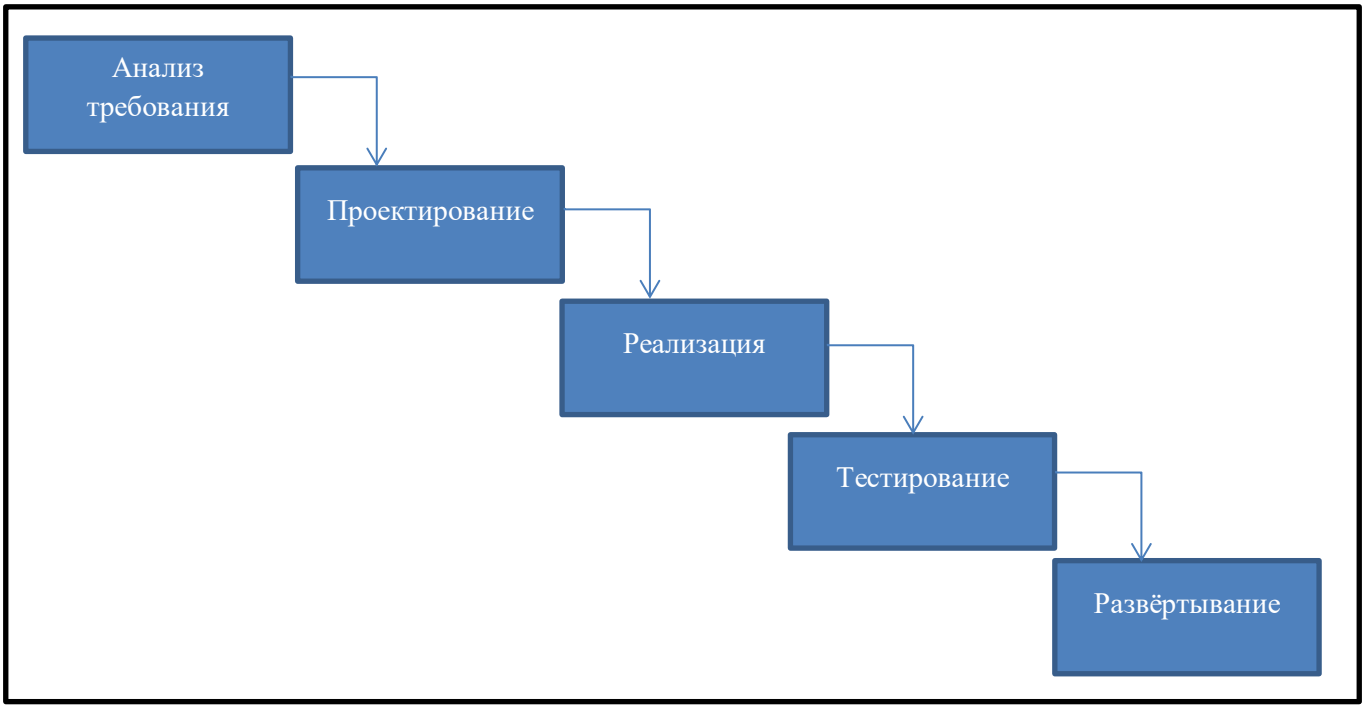
Член команды	Сучков А.С.
Роли	Проектирование и анализ ПО. Тестирование и реализация всего функционала. Развертывание ПО.

Навыки	Базовое знание: Python, Git, ООП и ООА
Знание Python	Internal

Описание модели процесса разработки

Модель разработки

Модель разработки: каскадная. Её суть заключается в том, что процесс разработки разбивается на несколько этапов, каждый из которых следует строго один за другим, без возврата на предыдущие стадии.



Время разработки - 30 дней с момента получения технического задания (14.06.24 - 10.08.24)

Этапы разработки:

1. Анализ и сбор требований: – 14.06.24 - 22.06.24 (8 дней)
2. Дизайн программной системы - 22.06.24 - 06.07.24 (2 недели)
3. Реализация - 06.76.24 - 27.07.24 (3 недели)
4. Тестирование - 27.07.24 - 10.08.24 (2 недели)

Суть продукта

Таймер помодоро - инструмент, помогающий в организации своего рабочего времени.

Рабочее время: промежуток времени (стандартное значение = 25 минут), который обозначает время работы.

Короткий перерыв: промежуток времени (стандартное значение = 5 минут), обозначающее время для отдыха. Начинается после окончания рабочего времени. Также знаменует окончание цикла.

Длинный перерыв: промежуток времени (стандартное значение = 15 минут), обозначающее время для более длинного отдыха. Начинается после того, как прошло 4 цикла.

Время для каждого элемента и цвет заднего фона может быть изменено пользователем в настройках.

Пользователь может запускать таймеры и останавливать их. Так же отслуживать сколько циклов уже пройдено.

План создание продукта

Чтобы продукт считался завершенным, должно быть сделано следующее:

1. SDP
2. UML-диаграммы
3. Основный функциональные требование и графический интерфейс
4. Дополнительный функционал(необязательно)
5. Модульное тестирование

Система контроля версий

1. Правила ведения репозитория

В репозитории имеется две основные ветки и одна вспомогательная:

a) main – с ней взаимодействует только ведущий разработчик. В ней хранятся только готовый продукт и его обновленные версии.
b) dev – с ней может взаимодействовать каждый разработчик. В нее вливаются готовые структурные функциональные части продукта, не имеющие каких либо багов или ошибок.
c) fix – создается когда в ветке main обнаруживается баг, а изменения в dev недостаточно стабильны. Предназначена для быстрого исправления ошибок

Для разработки каждый программист имеет свою локальную ветку, в которую он может сохранять любые изменения. Сохранять изменения имеющие ошибки не стоит. При начале работы он должен объединить все изменения из ветки dev в свою. После окончания работы разработчик должен влить изменения в ветку dev, при этом устранить все конфликты.

2. Оформление коммитов

Коммиты пишутся следующим образом:

Тип коммита(область применения): краткое описание. Длинное описание[если требуется]

a) Типы коммитов

- feat: добавление нового функционала
- fix: исправление ошибок
- rafector: Правки кода без исправления ошибок или добавления новых функций
- delete: удаление ненужного/лишнего функционала
- comment: комментирование кода

b) Области применения коммитов

- project: изменения в коде проекта
- test: изменения в тестовой части проекта

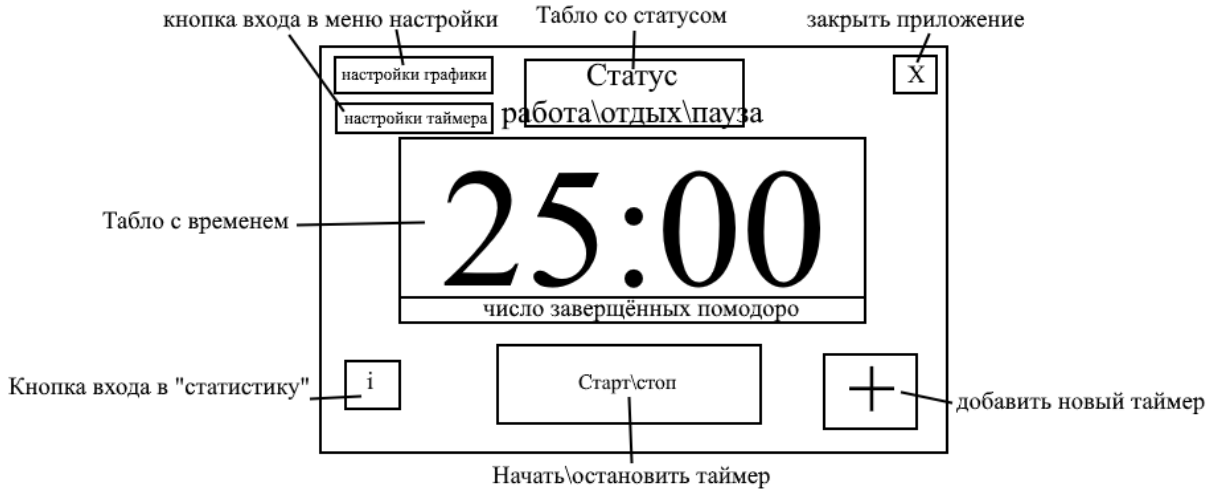
3. Примеры коммитов
    - feat(project): add saving data.
    - fix(project): fixed bug that caused color to not change
    - feat(test): add test to switching timer

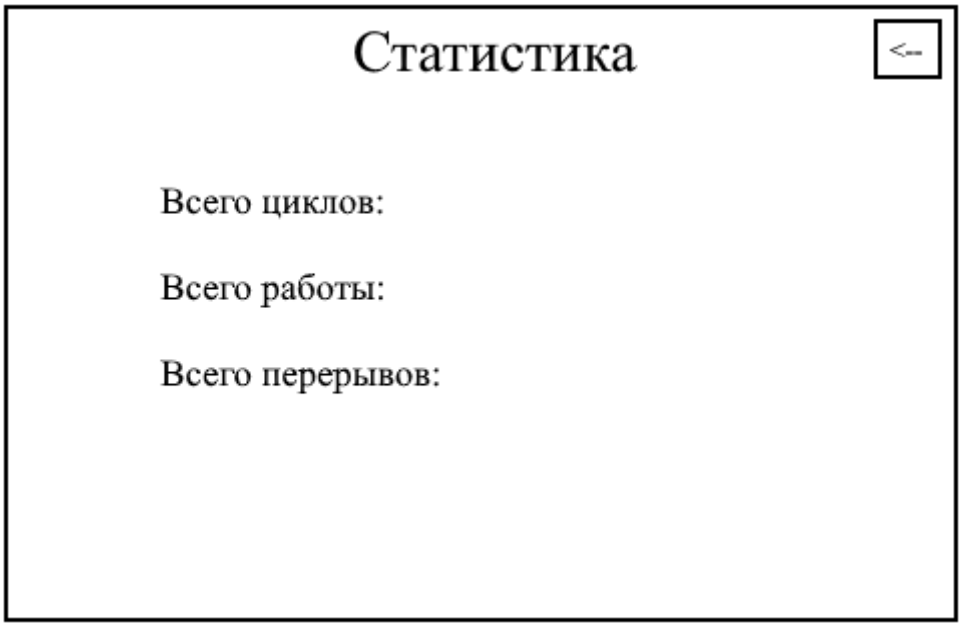
Используемые инструменты

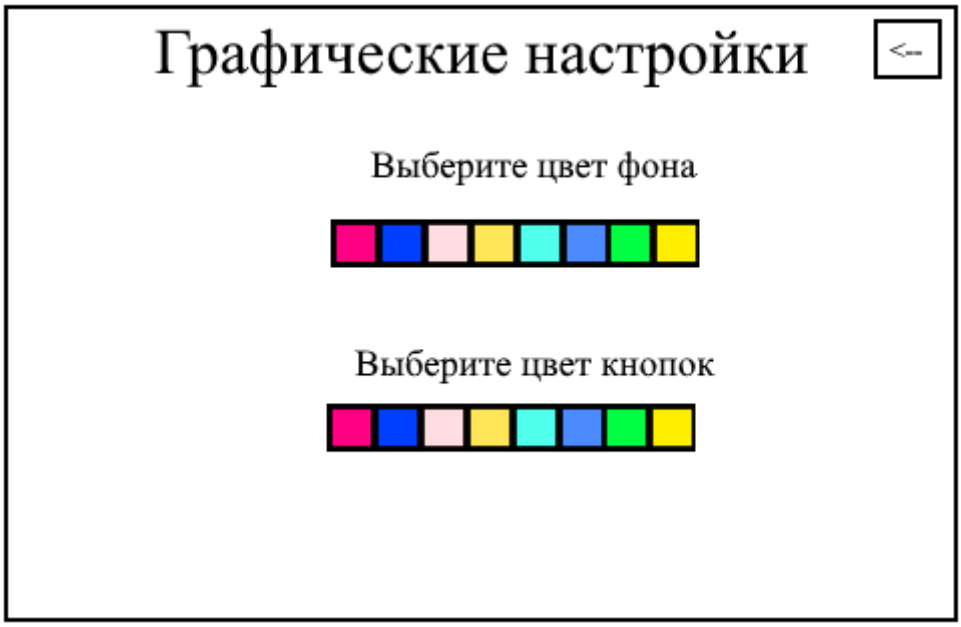
Инструмент	**Описание**
PyCharm	IDE для написания кода
draw.io	Создание UML, use case диаграмм
Git	Система контроля версий
GitHub	Репозиторий
Microsoft Office	Написание, редактирование документов

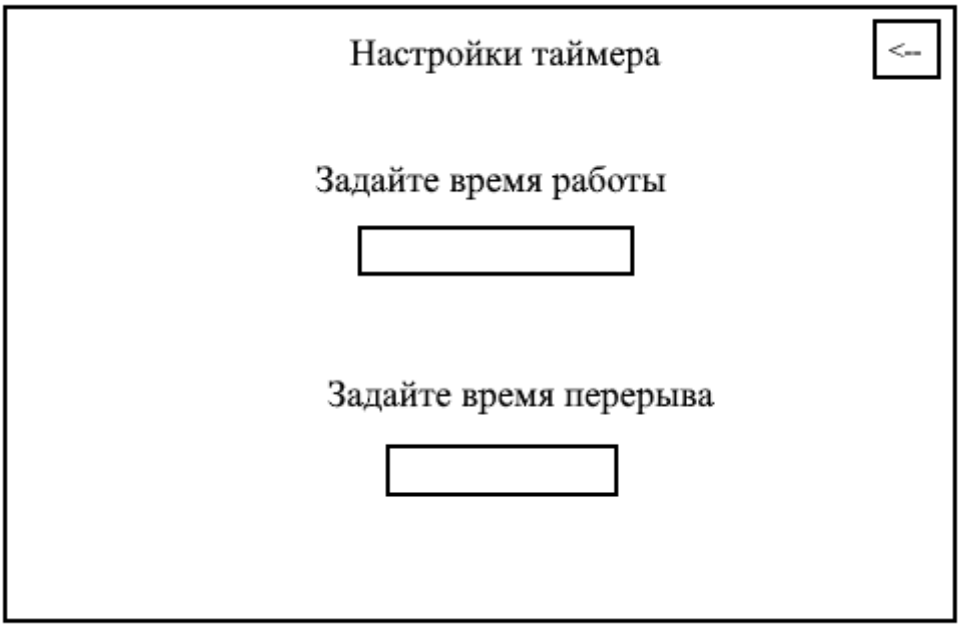
Приложения

Приложение А: Макеты экранных форм






Графические настройки
<--
Выберите цвет фона
Выберите цвет кнопок


Настройки таймера
<--
Задайте время работы
Задайте время перерыва

Приложение Б: UML диаграмма