**Техническое задание**

**Введение**

Требуется разработать программу, представляющую собой ежедневник с возможностью использования художественных элементов: вставки изображений и рисования.

**Причина и назначение разработки**

В современном мире остро стоит вопрос управления собственным временем. Разрабатываемое программное изделие стремится решить проблему неэффективного использования времени, обеспечив удобный инструментарий для планирования распорядка дня.

**Требования к программному изделию**

Основные требования

Внешний вид приложения следует выдержать в мягких, нейтральных тонах с поддержкой переключения между светлой и темной темами.

Для работы с программой пользователю необходимо создать учетную запись или войти в уже существующую. Программа должна запоминать состояние входа в учетную запись и пропускать процедуру входа, если он был осуществлен ранее и пользователь не вышел из своей учетной записи при помощи соответствующей опции.

Программа должна поддерживать возможность создания, удаления и редактирования записей с текстовым и графическим содержимым, а также автоматическое сохранение изменение в облачном хранилище.

Каждая запись может иметь название, дату и теги. Программа должна обеспечивать возможность поиска записей по этим атрибутам, а также по ее содержимому.

При запуске и после загрузки программа переходит в главное меню, содержащее кнопки “Вход” и “Регистрация”, расположенные в центральной части экрана. Кнопки должны осуществлять переход к окнам входа и регистрации соответственно.

Окно входа

Окно входа должно содержать текстовые поля для электронной почты и пароля, а также кнопку подтверждения данных и кнопку отмены.

При нажатии кнопки подтверждения программа считывает введенные данные и проверяет их соответствие данным в базе зарегистрированных пользователей. Если соответствие найдено, программа возвращает пользователя на главное меню, где ему в течение 5 секунд отображается сообщение об успешном входе в учетную запись, в противном случае отображается сообщение о неправильности введенных данных.

Нажатие на кнопку отмены возвращает пользователя на главное меню.

Окно регистрации

Окно регистрации должно содержать текстовые поля для электронной почты и пароля, а также кнопку подтверждения данных. При нажатии этой кнопки программа считывает введенные данные, проверяет электронную почту на соответствие корректному формату ([example@somemail.com](mailto:example@somemail.com)) и на ее отсутствие в базе данных уже зарегистрированных пользователей. К паролю также выдвигаются следующие требования:

- Длина пароля составляет не менее 8 и не более 20 символов.

- Пароль включает в себя хотя бы одну строчную, одну заглавную буквы, одну цифру и один специальный символ из списка: ! @ # $ % ^ &.

В случае, если пароль или электронная почта не прошли одну из проверок, пользователю в течение 5 секунд отображается сообщение с описанием ошибки.

При успешной регистрации Программа возвращает пользователя на главное меню, где ему в течение 5 секунд отображается сообщение об успешном создании учетной записи.

Главное меню

После входа в учетную запись главное меню приобретает следующую структуру:

- В центральной части экрана отображаются записи, имеющиеся в хранилище его учетной записи. Приоритет имеют записи, приуроченные к текущему дню, после них располагаются записи к последующим датам и затем все остальные.

- Каждое отображение записи содержит ее заголовок, дату, теги и небольшую часть текстового содержимого и имеет цвет, соответствующий преобладающему цвету графического содержимого.

- В правом верхнем углу находится кнопка удаления. При нажатии пользователю отображается окно подтверждения удаления с кнопками “ОК” и “Отмена”.

- Нажатие на отображение записи осуществляет переход к окну редактирования этой записи.

- В верхней части экрана располагается панель, содержащую кнопки по левому и правому краям.

- Левая кнопка выдвигает (и при повторном нажатии задвигает) меню опций, которые включают в себя функции выхода из учетной записи и показа записей на текущий день.

- Справа размещаются кнопки создания записи и поиска записей, отсылающие к окнам создания и поиска соответственно.

Окно создания

Окно создания записи содержит следующие элементы: текстовые поля для названия, даты и тегов (разделяются запятыми), кнопки “Создать” и “Отмена”. Рядом с полем даты находится кнопка, отображающая специальный инструмент-календарь, в котором пользователь также может выбрать дату.

При нажатии кнопки “Создать” программа считывает введенную информацию и в соответствии с ней создает новую запись. Программа автоматически переходит к окну редактирования этой записи.

При нажатии кнопки “Отмена” программа возвращает пользователя в главное меню.

Значения полей могут быть пустыми.

Окно редактирования

Большую часть экрана занимает непосредственно область отображения и редактирования содержимого записи. В верхней касти экрана расположена панель, содержащая дату, название и теги, а также кнопку справа, при нажатии отображающую опцию “Выйти без сохранения”. В правом нижнем углу находится кнопка, осуществляющая переход в режим рисования (и обратно).

Требуется предоставить пользователю базовый набор инструментов редактирования текста: возможность копирования и вставки текста, отмены и повторения действий, поиска и замены, выбора цвета и размера отдельных участков текста.

Кроме того, необходимо обеспечить и специальные функции для составления распорядка дня: автоматическое формирование и ведение списков, шаблоны для задач с возможностью указания времени.

В режиме рисования пользователю предоставлены набор кистей, ластик, выбор цвета и толщины. Отмена и повторение действий распространяется на рисование. Преобладающие цвета сохраняются в виде тегов, обозначающих цвет, например: “красный”, “зеленый”, “синий” и пр.

- В центральной части экрана отображаются имеющиеся записи пользователя. Приоритет имеют записи, приуроченные к текущему дню, после них располагаются записи к последующим датам и затем все остальные.

Окно поиска

Окно поиска включает в себя текстовые поля для поискового запроса, границ даты (ранней и поздней) и тегов (разделяются запятыми), кнопки “Найти” и “Отмена”. Рядом с каждым из полей даты находится кнопка, отображающая специальный инструмент-календарь, в котором пользователь также может выбрать дату.

При нажатии кнопки “Найти” программа начинает поиск. Из всех записей выбираются те, чья дата попадает в установленный промежуток, чье содержимое имеет совпадения с поисковым запросом и чьи теги содержат хотя бы один тег из введенных пользователем.

Поиск по цветовому содержанию записей можно выполнять с помощью цветовых тегов.

**Требования к документации**

Исполнитель формирует руководство по работе с программой, в котором описаны шаги выполнения основных действий, например: вход, регистрация, создание/изменение/удаление записи, поиск. Руководство передается вместе с исходным кодом и всеми артефактами разработки.

**Контроль разработки**

Разработка контролируется посредством периодических демонстраций работы программы. Заказчик имеет право вносить изменения в техническое задание.

Исполнитель обязуется исправлять сбои в работе программы, пока весь описанный в техническом задании функционал не будет иметь степень стабильности работы, удовлетворяющую Заказчика.