**Задачи и цели приложения:**

Пользователь отслеживает состояние теплицы (влажность почвы, температура воздуха, освещение) и регулирует пороговые значения включения датчиков. Приложение является визуализацией работы контроллера на базе Arduino. Входящие данные необходимо получать с него через протокол Wi-fi.

- Нажатием на кнопку «вкл» пользователь включает одну из систем полива / проветривания / освещения парника. Кнопка представляет собой слайдер.;

- Нажатием на кнопку «+» или «-» пользователь увеличивает / уменьшает порог значения (влажность, температуру, часы), для которого включается система полива / проветривания / освещения парника;

- При всплывании окна «ошибка /описание/» пользователь обнаруживает ошибки работы систем теплицы. Это информационные сообщения;

- При переходе на вкладку «История показаний», пользователь может проследить статистику показателей системы теплицы (за час, день, неделю). Статистика визуализируется в форме графиков зависимости показаний от времени.

**Описание:**

Цвета: Основной цвет – зеленый.

Приложение всегда запускается с главной страницы.

Выпадающее меню:

- Моя теплица

- История показаний

- Связаться с разработчиком

- О программе

Главная страница:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Меню |   | Logo | Название приложения |   | V.1.0. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | Рисунок теплицы с указанием параметров и оперативных данных о том, что сейчас осуществляет система (полив, проветривание, освещение) |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| **Текущая дата** | **Текущее время** |
|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **Установка параметров** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Полив** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | ***Вкл***  |   |   |   |   | **-** | ***70%*** | **+** |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  Шаг 1% |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | *Полив Моей теплицы автоматически включается при выбранной влажности почвы* |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Проветривание** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | ***Вкл***  |   |   |   |   | **-** | ***25 С*°** | **+** |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   | Шаг 0.5 |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | *Проветривание Моей теплицы включается автоматически при выбранной температуре воздуха* |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Освещение** |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | ***Вкл***  |   |   |   |   | **-** | ***3 ч*** | **+** |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  Шаг 0,5  |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | *Освещение Моей теплицы включается автоматически для обеспечения выбранной продолжительности ночи* |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

История показаний:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Меню |   | Logo | Название приложения |   | V.1.0. |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | **История показаний** |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Влажность почвы** |   |   |
|   |   | Диаграмма состояний |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   | *Час* | *День* | *Неделя* |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Температура воздуха** |   |   |
|   |   | Диаграмма состояний |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   | *Час* | *День* | *Неделя* |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | **Уровень освещения** |   |   |
|   |   | Диаграмма состояний |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
|   |   | *Час* | *День* | *Неделя* |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Активные кнопки для пользователя:

- Час

-День

- Неделя

В зависимости от выбора параметра будет показан график состояния теплицы в правильном масштабе

Связаться с разработчиком:

После нажатия пользователем этой кнопки будет предложена форма для заполнения, которая будет пользователем заполняться, а затем автоматически направляться на email.

Необходимые поля: имя, имейл, текст, капча.

О программе:

Вкладка с текстом, который описывает программу

**ОШИБКИ**

При возникновении ошибок систем, работающих в парнике, будет всплывать окно об ошибке на главной странице перед рисунком. Ошибки принимаются кодом из микроконтроллера Ардуино, сопоставляется код с сообщением, выводится сообщение.

Ошибки также должны появляться всплывающим окном, когда приложение закрыто, а также должна быть доступна функция отключения ошибок.

**Мобильные платформы для использования:**

IOS / Android

**Примеры графического дизайна:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |