**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:**

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