# Описание элементов:

Виджеты:

Все наименования виджетов начинаются с типа виджета для лучшей идентификации:

* BTN – кнопка
* BOX – рамка с подложкой
* Value – текстовое поле, в которое передается значение, содержит Wildcard
* Label – текстовое поле
* State – текстовое поле для отображения состояния (будет удалено в будущих версиях)
* IMG – изображение
* ANIM – анимация

Interactions:

GoTo… - переход на экран

# Список экранов

## Home

Данные для отображения:

* Температура ядра, Text ID: ValueCoreT1, ValueCoreT2
* Оставшееся время программы: ValuePRGTimeLeft
* Кнопка «Старт»: BTNStart, объект FlexButton
* Кнопка «Стоп»: BTNStop, объект FlexButton

Interactions:

* GoToVisualization – переход на страницу Visualization
* GoToSettings1

Планы на доработку:

* Смена состояния кнопок Старт и Стоп для исключения состояния, когда нажаты обе кнопки.

## Visualization

Данные для отображения:

* Состояние тэнов 1-4. На данный момент реализовано отображением текстовых полей StateHeat1 … StateHeat4 и запуском анимации AnimHeat12 и AnimHeat34 при включении одно из пары тэнов.
* Состояние вентиляторов 1-4. На данный момент реализовано отображением текстовых полей StateFan1 … StateFan4 и запуском анимации AnimFan12 и AnimFan34 при включении одно из пары вентиляторов.
* Данные по влажности в камере: ValueDefrosterH
* Данные по температуре в камере от двух датчиков: ValueDefrosterT1, ValueDefrosterT2
* Данные по температуре в рыбе от двух датчиков: ValueCoreT1Small, ValueCoreT2Small (Text ID с припиской Small, т.к. Typography используется Small, 10px)

Interactions:

* GoToHome
* GoToSettingsMenu

Планы на доработку:

* Отказ от отображения текстовых полей, вместо них сделать анимации с двумя парами вентиляторов и двумя парами тэнов. Вентиляторы начинают вращаться, а тэны меняют цвет при включении.

## SettingsMenu

*Данные для отображения:*

* Нет

*Interactions:*

* GoToHome
* GoToSettings1\_1 (стрелка в углу экрана)
* GoToSettings1
* GoToSettings2
* GoToSettings3
* GoToSettings4

*Планы на доработку:*

* Не планируется

## Settings1

*Данные для отображения:*

* Использование датчиков температуры в теле продукта. Для этого используется Toggle Button BTNCoreTSensorsState. По умолчанию стоит значение ON.
* Температура в теле продукта. Задается через **int CoreTSet.** Описание ниже в списке переменных

*Interactions:*

* GoToHome
* GoToSettings2
* GoToSettings4
* GoToSettingsMenu
* BTNCoreTSetIncreaseClicked – вызов виртуальной функции BTNCoreTSetIncreaseClicked, отвечающей за увеличение значения CoreTSet и ограничения её в 8 градусов.
* BTNCoreTSetDecreaseClicked – аналогично Increse, устанавливает ограничение температуры не ниже 0 градусов.

*Планы на доработку:*

Возможно отключение датчика по одному и отображение их значений. Надо думать.

## Settings2

*Данные для отображения:*

Состояние ворот указывается кнопкой BTNGateControl. OFF = закрыто.

Клапан воды для форсунок указывается кнопкой BTNSprayControl. OFF = закрыто

*Interactions:*

* GoToHome
* GoToSettings1
* GoToSettings3
* GoToSettingsMenu
* BTNGateManualClicked - вызов виртуальной функции BTNGateManualClicked, отображающей кнопку для открытия и закрытия ворот.
* BTNSprayManualClicked - вызов виртуальной функции BTNSprayManualClicked, отображающей кнопку для открытия и закрытия ворот и отключающий форсунки.

*Планы на доработку:*

* Нет

## Settings3

*Данные для отображения:*

* Состояние вентиляторов 1, 2: BTNFanControl1, BTNFanControl2
* Состояние тэнов 1, 2: BTNHeatControl1, BTNHeatControl2

*Interactions:*

* GoToHome
* GoToSettings1
* GoToSettings3
* GoToSettingsMenu
* BTNManual1Clicked – вызов виртуальной функции BTNManual1Clicked. Включение отображения кнопки управления вентиляторами BTNFanControl1. При отключении ручного управления выключается тэн и вентилятор группы 1. Скрываются кнопки управления группы 1.
* BTNFanControl1Clicked - вызов виртуальной функции BTNFanControl1Clicked. Включение отображения кнопки управления тэном BTNHeatControl1. При отключении вентилятора выключается тэн. Скрывается кнопка управления тэном.

*Планы на доработку:*

* Нет

## Settings4

*Аналогично Settings3.*

# Список переменных

1. **int CoreTSet** – задание температуры ядра. Отображается и изменяется на экране Settings1

Инициализируется в файле: Project\_Defrost-Anatoly\TouchGFX\gui\include\gui\settings1\_screen\Settings1View.hpp

Изменение значения на экране происходит функциями BTNCoreTSetIncrease, BTNCoreTSetDecrease. Также функциями происходит ограничения изменения значения от 0 до 8 градусов цельсия

Функции описаны в файле:

Project\_Defrost-Anatoly\TouchGFX\gui\src\settings1\_screen\Settings1View.cpp

# Вызов функции С++ из С

Если Вы хотите вызвать функцию - члена класса (включая функции virtual) из C, то понадобится реализовать простую обертку. Например:

// Код на языке C++:

**class** **C**

{

// ...

**virtual** **double** f(**int**);

};

// Функция-обертка над функцией f(int):

**extern** "C" **double** call\_C\_f(C\* p, **int** i)

{

**return** p->f(i);

}

Теперь функция C::f() может быть вызвана следующим образом:

// Код на языке C:

**double** **call\_C\_f**(**struct** C\* p, **int** i);

**void** **ccc**(**struct** C\* p, **int** i)

{

**double** d = call\_C\_f(p,i);

// ...

}