

Тестовое задание. Программное обеспечение по управлению и контролю
системой кондиционирования.

Программное обеспечение (ПО) должно состоять из двух программных модулей: приложение, в котором должен быть разработан внешний вид (графический интерфейс пользователя), ориентированного для работы на сенсорном дисплее и предназначенного для управления и контроля системой кондиционирования и приложение, имитирующее работу устройства (далее по тексту — имитатор).

Требования к ПО:

1. В управляющем приложении должна отображаться следующая информация:
 - температура, гр. (должна быть предусмотрена возможность настройки шкалы Цельсия, Фаренгейта, Кельвина);
 - влажность, %;
 - давление (должна быть предусмотрена возможность настройки вывода, Па, мм.рт.ст.).

Примечание: Должен быть обеспечен пересчет значений температуры и давления в зависимости от выбранных оператором установок.

2. В состав органов управления должны входить:
 - управление вкл/выкл системы кондиционирования;
 - управление температурой;
 - управление направлением подачи воздуха.
3. Должно быть предусмотрено отображение состояние системы кондиционирования (комплексный признак работы и отображение состояния условных блоков 1-3).
4. Размер приложения должен быть масштабируемым
5. Имитатор реализовать в виде отдельного приложения с графическим интерфейсом пользователя (к графическому интерфейсу

пользователя не предъявляются никаких требований, кроме отзывчивости при изменении размеров окна) с возможностью изменения параметров состояние устройства.

6. Обмен данными между имитатором системы кондиционирования и ПО, предназначенным для ее управления должен быть реализован по протоколу TCP или UDP. Информацию от имитатора нужно передавать по запросу от ПО, предназначенного для управления системой кондиционирования, либо при изменении состояния устройства (при редактировании через интерфейс имитатора).
7. Настройки пользователя (шкалы отображения температуры, давления) сохранять в ini файле и загружать при следующем запуске.
8. На выбор оператора должно быть реализовано 2 стиля оформления интерфейса: светлый и темный вариант. Требования к цветовой палитре не предъявляются.
9. Кратко описать порядок работы с приложением в виде руководства оператора (оформление в свободной форме) в readme файле.
10. Язык программирования: C++/Qt
11. Исходный код должны иметь комментарии.
12. Приветствуется создание пользовательского интерфейса без использования Qt Designer.