УТВЕРЖДЕН

Петровым П.П.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСУФЦ

Описание программы

Страниц 13

# АННОТАЦИЯ

Документ содержит принципы построения специального программного обеспечения для

В документе приведены следующие сведения:

* функциональное назначение программы;
* описание логической структуры программы;
* требования к используемым техническим средствам;
* вызов и загрузка программы;
* входные данные программы;
* выходные данные программы.

ПО разработано на языке C#. В качестве среды разработки использована среда MS VS.

ПО обеспечивает пользовательский интерфейс для

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

* 1. Обозначение и наименование программы

Наименование программы – …..

Обозначение программы – …….

# ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

ПО выполняет следующие функции:

# ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

* + 1. Основные классы

Необходимые для программы классы и их исходные файлы представлены в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование класса | Файл объявления(\*.h) | Файл описания(\*.cpp) |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* + 1. Описание классов

Для запуска приложения используется функция main, которая принимает аргументы приложения. В качестве первого аргумента передается IP-адрес сервера, на котором находится база данных ПРЦ (далее БД). Все остальные настройки программы берутся из базы данных.

Функция main прежде всего выполняет соединение с базой данных MySQL. Если соединение с базой данных по каким-то причинам не произошло (не тот IP-адрес, либо база не установлена, либо не работает СУБД MySQL), функция main выдает сообщение об этом и завершает свою работу.

Иначе, функция далее выполняет следующие действия:

ー создает объекты данных для дальнейшего управления;

ー запускает главное окно приложения ArmNdrNa.

Далее приводится краткое описание основных классов программы.

Класс SqlDatabase обеспечивает соединение с базой данных PSQL и предоставляет функции для работы с БД.

Класс ManageApp на основе содержимого БД создает список объектов данных, которые являются основными элементами программы и модели данных включающие в себя разные наборы объектов данных.

Класс MainWindow обеспечивает работу главного окна приложения, которое включает в себя обработку команд меню, визуальное отображение состояния технических средств комплекса, вызов диалоговых форм управления техническими средствами.

Класс ObjectData имеет несколько конструкторов и может создавать объекты с типом, номером и данными, структурированными в XML-формат.

Класс ObjectManage является потомком ObjectData и является основным классом программы, так как выполняет важнейшие функции:

ー содержит статический указатель на класс SqlDatabase, который

используется во всех файлах программы;

ー инициализирует объект, загружая его данные из БД (функция loadObjFromDB);

ー при необходимости создает диалоговую форму для объекта данных, используя указатель на класс BaseClassDlg;

ー обновляет данные объекта при их изменении в процессе работы, в том числе и на диалоговой форме.

Класс BaseClassDlg создает базовую диалоговую форму для управления ТС, в которой определяется основной стиль внешнего вида и поведения окна при его вызове и в процессе выполнения команд.

Классы QAK, QBFM, QDUKK, QPK, QMRPU, QUFKS, QUFSOCH,

QSEV, QMRPU являются потомками BaseClassDlg. Они создают диалоговые формы управления техническими средствами ПРЦ.

Класс DlgMainWin – базовый класс для создания диалоговых форм с наполнением в зависимости от заданного делегата. В данном случае реализовано отображение графики и отображение моделей данных в виде элементов – потомков класса QWidget.

Класс BaseClassKmd обеспечивает процесс отправки и выполнения команд, отображения результатов выполнения на соответствующих диалогах управления средствами.

Класс BaseThread – базовый класс создания потоков в программе, а класс DemonThreads осуществляет выполнение потоков из очереди потоков.

Класс Magazine – шаблонный класс очереди, который обеспечивает добавление и выборку элементов очереди.

Класс Socket – класс на основе QUdpSocket осуществляет прием и передачу данных через заданный порт.

По командам меню Данные вызываются классы: QEditAdrLIS, QEditLM, QEditOper, QEditPRA, QEditRDM, QEditRPDU, QEditWP, которые отвечают за редактирование определенных таблиц базы данных.

# 6. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

Запуск программы осуществляется с помощью ярлыка «.», расположенного на рабочем столе.

После запуска приложения появится диалоговое окно регистрации пользователя. После ввода в данном окне логина и пароля выполняется процедура аутентификации пользователя и, в случае успешного ее выполнения, загружается главное окно программы…...