**НИУ «МЭИ»**

**Отчет по первой части курсовой работы**

**по дисциплине**

**«Аппаратура потребителей спутниковых радионавигационных систем»**

Выполнил: Капитонов А.И.

Вариант: 19

Москва, 2022

Этап 1. Обработка логов навигационного приемника

Цели:

1. Разработка программы, обрабатывающей входной файл in.txt и выводящей выходной файл out.txt, состоящий из таблицы эфемерид для спутника
2. Сравнить данные, полученные на выходе собственной программы и программы RTKNAVI.

**Пункт 1.**

Код программы написан в редакторе Qt Creator для упрощения работы по созданию Makefile и написанию кода программы. Для удобства части кода были разнесены на несколько файлов. Ниже приведены данные файлы и части кода программы с описанием.

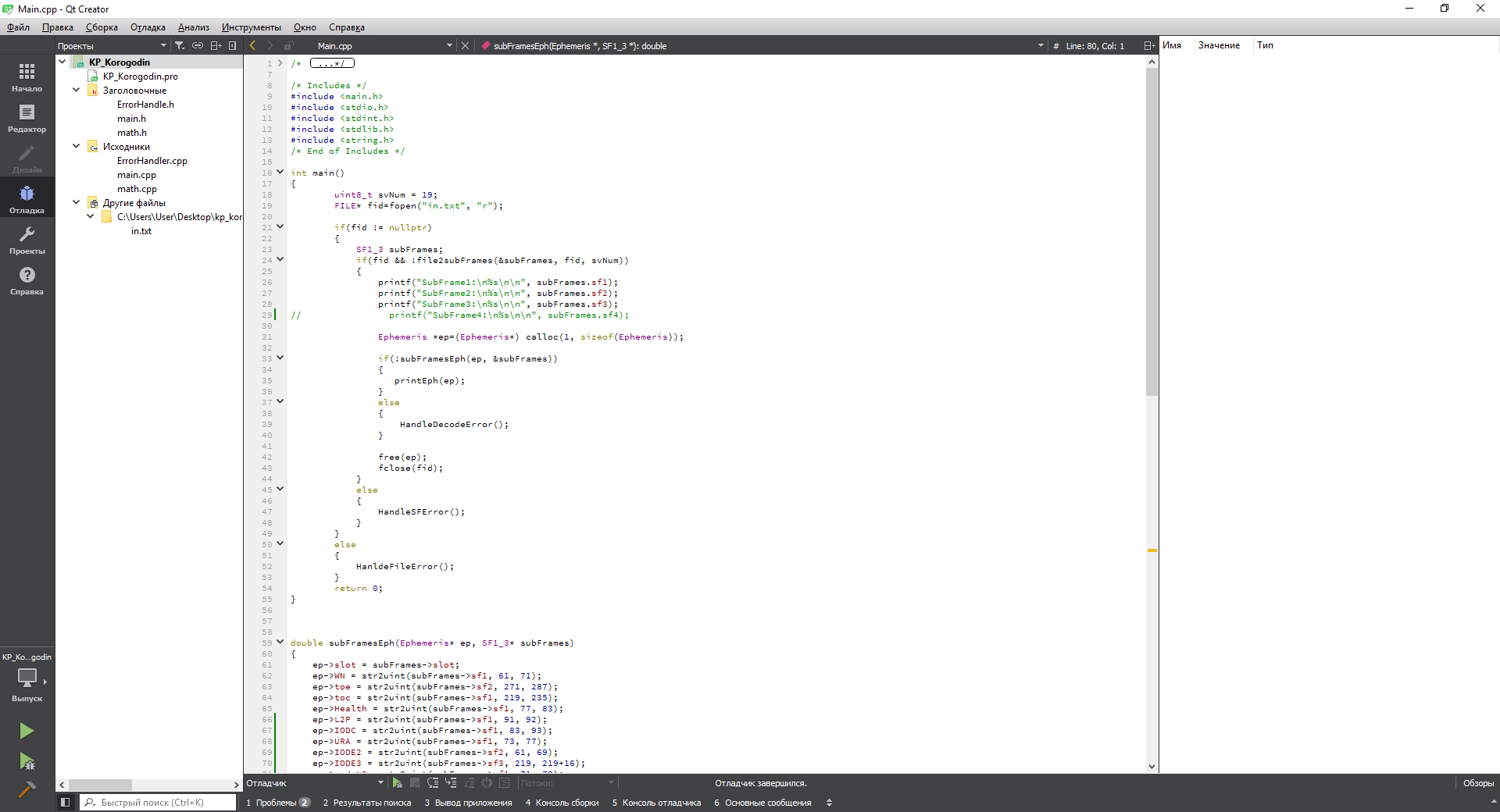


Рисунок 1 – интерфейс программы Qt и часть файла main.cpp

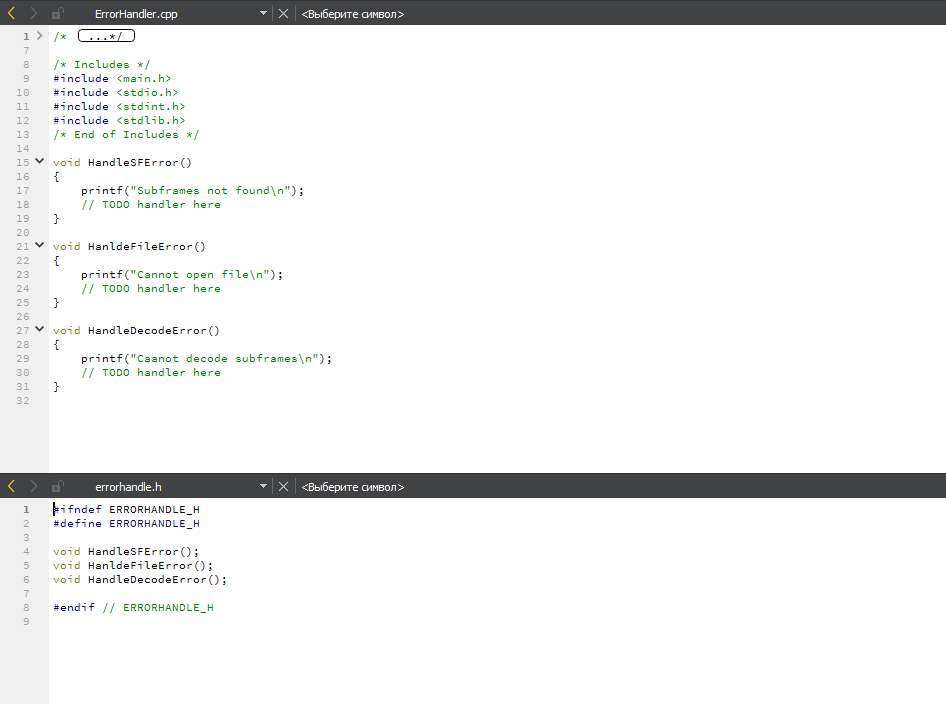
В файле main.cpp находятся вызовы основных функций:

subFramesEph – расчет эфемерид из входного файла in.txt. Получилось реализовать только перевод из bool в int, так как для расчета остальных необходимо знать, что делать с битами четности ☹

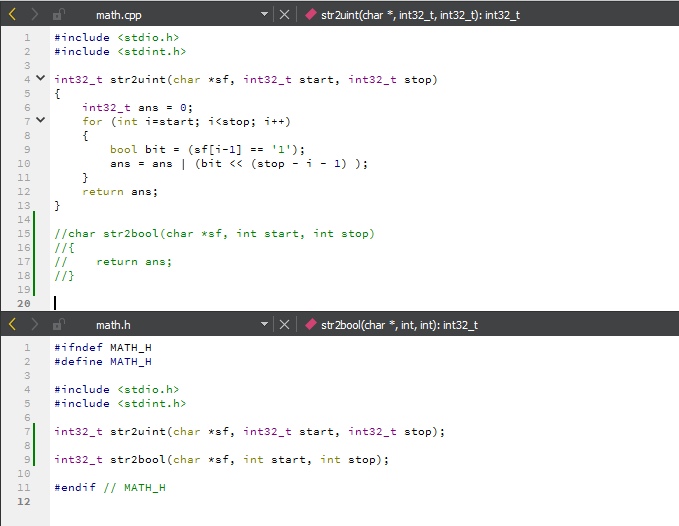
file2subFrames – функция парсинга строк входного файла на переменные, необходимые для дальнейшей работы

printEph – вывод полученных данных в выходной файл OUT.txt

Файл errorhandler.cpp и соответствующий ему заголовочный файл errorhandler.h написаны для вызова обработчика ошибок. На данном этапе обработчик умеет лишь ругаться.



Файл math.cpp и math.h созданы для вынесения логики вычислений.



При запуске файла KP\_Kapitonov в каталоге должен появляться файл OUT.txt

