

"Спутники"

Разработать приложение с GUI для отображения информации о спутниках на основе данных TLE.

Входные данные

Исходные данные о спутниках представлены в формате TLE (<https://ru.wikipedia.org/wiki/TLE>). Данные могут быть либо записаны в текстовый файл, либо находиться в интернете по заданному адресу, например: <http://celestrak.org/NORAD/elements/supplemental/sup-gp.php?FILE=iridium&FORMAT=tle>

Пример файла находится в приложенном каталоге [satellites](#).

Обработка данных

После запуска программы пользователь должен выбрать источник данных: ссылка или файл. После выбора источника данных программа должна считать информацию о спутниках из этого источника. При возникновении любых ошибок чтения данных программа должна выдать пользователю сообщение, из которого должна быть понятна причина проблемы.

После того, как данные успешно считаны, программа должна рассчитать и отобразить в интерфейсе следующую статистику:

- Общее количество спутников, данные по которым загружены;
- Дата самых старых данных из загруженных;
- Разбитое по годам количество запущенных спутников;
- Разбитое по градусам (с точностью до одного градуса) количество спутников с разным наклонением орбиты.

В программе должна быть возможность сохранения полученной статистики в текстовый файл в произвольном виде.

Для интерфейса пользователя программа должна использовать Qt Widgets или Qt Quick/QML версии 5.x.