

Файл data.bin содержит последовательность комплексных отсчетов, представляющих амплитуду и фазу некоторого сигнала в дискретные моменты времени. В самом сигнале с помощью фазовой модуляции закодирована битовая последовательность, состоящая из полезных данных и преамбулы.

Представленный MATLAB-скрипт осуществляет снятие с сигнала частотной отстройки, вызванной внесением доплеровского смещения в несущую, и qpsk демодуляцию исходной битовой последовательности.

*Примечание: при установке MATLAB рекомендуется включить все пакеты предлагаемые при установке (не считая server)*

Требуется написать на языке C++ консольное приложение, реализующее данную модель.

Пожелания к реализации (в порядке убывания приоритета)

1. Осознанный выбор используемых типов данных, структурированность и читаемость кода, обоснованность используемых решений
2. Поддержка в качестве аргументов командой строки порядка модуляции, преамбулы в бинарном представлении, названия файла с данными
3. Использование функций из стандартной библиотеки
4. Поддержка интерфейсом, который реализует основной алгоритм, комплексных последовательностей в как можно более широком наборе представлений. Например контейнеров из stl, целочисленного или с плавающей точкой формата комплексных чисел