Вариант 6 - двоичный сигнал

Простой класс: Состояние сигнала – определяется уровнем сигнала и временем, на протяжении которого сигнал находился на этом уровне. Сигнал может находиться на 1 из 2 уровней: 0 и 1.

Методы простого класса (помимо общих):

- создание экземпляра класса с инициализацией уровнем сигнала и его продолжительностью;
- создание экземпляра класса с инициализацией массивом символов "1" или "0" (если в строке встречаются как 1, так и 0, необходимо учитывать только первую последовательность подряд идущих одинаковых уровней сигнала);
- (~) инвертирование уровня сигнала;
- удлинение сигнала на указанное число условных единиц времени;
- укорачивание сигнала на указанное число условных единиц времени;
- форматирование сигнала в виде графика (например, для 1 использовать символ "-", а для 0-"-", продублированные нужное число раз).

Сложный класс: Двоичный сигнал – определяется последовательностью состояний сигнала.

Методы сложного класса (помимо общих):

создание экземпляров класса с инициализацией постоянным уровнем сигнала (уровень

- 0 или 1 на заданную длительность)
- создание экземпляров класса с инициализацией сигналом как строки символов;
- инвертирование уровня сигнала во все моменты времени;
- (+=) дополнение сигнала другим сигналом;
- вставка в заданный момент времени другого сигнала;
- (*) дублирование сигнала заданное число раз;
- удаление фрагмента сигнала в заданное время заданной длительности;
- ([]) получение уровня сигнала в заданный момент времени;
- форматирование сигнала в виде строки (например, для 1 использовать символ " $\overline{}$ ", а для 0 " $\underline{}$ ", и на стыках 1 и 0 продемонстрировать переход символами "/" и "\", например " $\overline{}$ $\overline{}$ $\overline{}$ $\overline{}$ ").