

## **Тема:** Объектная модель Qt. Сигналы и слоты.

Разработать консольное приложение с использованием библиотеки Qt. При запуске формируется вектор, содержащий имена файлов текущего каталога и их размеры. Из этого вектора формируется множество имен файлов таким образом, чтобы их размеры составляли неубывающую последовательность. Данное множество выводится на консоль по следующим правилам: ограничителями являются фигурные скобки; элементы разделяются запятой.

При каждом событии таймера из множества удаляется элемент, среднеквадратическое отклонение размера которого от  $3/4$  среднего размера файлов, оставшихся в множестве, минимально, после чего обновленное множество выводится на консоль.

Всякий раз после вывода множества на новой строке печатается приглашение ко вводу команды (символ '>').

Организовать работу приложения таким образом, чтобы по таймеру выводилась информация о текущем состоянии множества, а при поступлении данных на стандартный ввод обрабатывалась команда пользователя. Предусмотреть следующие команды:

- 1) **stop** – остановка таймера;
- 2) **start** – запуск таймера;
- 3) **restart** – перезапуск приложения;
- 4) **timeout <целое>** – задает новый интервал для таймера;
- 5) **exit** – завершение приложения.