Тестовое задание на C++

Написать консольное приложение <app name>.exe, где <app name> - произвольное имя, которое Вы хотите. Данное приложение должно использовать Quotes.dll

Описание Quotes.dll:

1. void\* CreateServer(); создает объект сервера.
2. void StartServer(void\* handle); запускает объект сервера; handle – объект созданный CreateServer.
3. int ReadData(void\* handle, char\* buffer, int size); читает данные из сервера:

* handle – объект созданный CreateServer
* buffer – буфер для данных
* size – размер буфера в байтах
* Данная функция возвращает количество прочитанных байт; отрицательное значение означает ошибку.

1. void StopServer(void\* handle); останавливает объект сервера; handle – объект созданный CreateServer.
2. void DeleteServer(void\* handle); удаляет объект сервера; handle – объект созданный CreateServer.

Формат данных, генерируемых сервером:

<symbol>,(bid|ask),<price>,<size>\n.

Например:

1. EURUSD,bid,1.2345,1000\n
2. EURUSD,ask,1.23456,12000\n
3. EURJPY,bid,1.23456,14000\n

Функция ReadData не гарантирует, что будет прочитана полная строка.

Данное приложение должно на старте:

1. Создать директорию “Logs” для лог файлов в текущей директории процесса, если она не создана.
2. Создать файл “Quotes.log” в директории “Logs”.
3. Если лог файл существует, то в него надо продолжить запись.
4. Создать директорию “Bars” для баров в текущей директории процесса, если она не создана.
5. Удалить все файлы из директории “Bars”.
6. Создать объект сервера.
7. Запустить объект сервера.
8. Читать данные из объекта сервера в отдельном потоке.
9. Для каждого символа (EURUSD, EURJPY и т.д.) нужно создать два файла в директории “Bars”, например, EURUSD\_bid.csv и EURUSD\_ask.csv.
10. В каждый из этих файлов должен иметь следующий формат:

Time,Open,Low,High,Close

3/17/2017 12:56,1.2345,1.234,1.235,1.2346

3/17/2017 12:57,1.2345,1.234,1.235,1.2346

Каждая строчка содержит минутный бар (пример):

* время с точностью до минуты, например, 3/17/2017 12:56
* самую первую цену, которая была получена в промежутке [3/17/2017 12:56, 3/17/2017 12:57)
* минимальную цену, которая была получена в промежутке [3/17/2017 12:56, 3/17/2017 12:57)
* максимальную цену, которая была получена в промежутке [3/17/2017 12:56, 3/17/2017 12:57)
* последнюю цену, которая была получена в промежутке [3/17/2017 12:56, 3/17/2017 12:57)

1. По нажатию “Ctrl+C” приложение должно остановить объект сервера, остановить все вспомогательные потоки, удалить объект севера, записать информацию о последнем баре, закрыть все файлы и завершить работу. Можно выполнить эти операции в другом порядке, который гарантирует корректность всех операций.
2. В лог файл нужно записать все важные события и ошибки.

Постарайтесь разработать максимально производительное решение, которое тем не менее будет работать правильно. Старайтесь разрабатывать приложение в стиле С++, а не в C стиле. Используете многопоточность, если это может ускорить приложение.