**Тестовое задание С++**

Разработать REST-сервис с использованием библиотеки <https://oatpp.io/> <https://github.com/oatpp/oatpp> Смотри примеры в гитхабе по работе с библиотекой.

Основной функционал:

Сервис хранит индивидуальные счетчики для каждого из клиентов и общий счетчик, с которым может работать любой из клиентов (все хранение в памяти, БД не используем).

* выполнить логин в сервис (передаем логин и пароль, получаем в ответ идентификатор сессии), на сервере при этом для идентификатора сессии инициализируем собственный счетчик = 0
* узнать кто я (передаем идентификатор сессии, получаем в ответ логин)
* инкремент собственного счетчика (передаем идентификатор сессии, в ответ должны получить счетчик+1)
* инкремент общего счетчика (передаем идентификатор сессии, в ответ получаем общий счетчик + 1) Предусмотреть защиту от гонок при одновременных запросах от многих клиентов (задание на “+”).
* завершить сеанс (передаем идентификатор сессии) на сервере при этом удаляются данные о сессии и индивидуальный счетчик.

Для упрощения задачи

* все идентификаторы сессии, как и все параметры передаются в теле запроса/ответа или в виде части строки url
* добавлять в заголовки запроса идентификатор сессии или параметры авторизации, типа basic - не надо, логин и пароль передаем просто в открытом виде в теле запроса или url, идентификатор сессии получаем в теле ответа.
* Генерировать на сервере какой-то сложный uid для идентификатора сессии не надо - можно просто использовать число, которое увеличивается при каждом логине.

Рамки

* Исходный код проекта закладывается в публичный репозиторий на github
* Приложение должно собираться cmake под Windows. Должен прилагаться файл (предпочтительно md) с описанием вида: склонируйте командой… запустите … для запуска сервиса запустите… для проверки работоспособности сделайте следующее….. (Если будут автотесты - доп. “+”)
* Хранилище сессий и счетчиков желательно реализовать в отдельной dll (задание на “+”)
* Все операции типа логина, логоффа, увеличение счетчика для опр. клиента - должны логироваться.

Вопросы по задаче можно задать в телеграмм: Анна Малышева <https://t.me/AnnMaly>