**7.10. Практическая работа № 9. Разработка клиента параллельного**

**сервера**

**7.10.1. Цель и задачи работы**

Основнойцелью практической работы является приобретение навыков проектирования API и разработки на его основе программы – клиента параллельного сервера.

Результатом практической работы является разработанный набор функций (API), предназначенный для разработки клиентских программ взаимодействующих с сервером **ConncurrentServer** .

**7.10.2. Теоретические сведения**

Теоретические сведения необходимые для выполнения практической работы изложены в третьей, пятой и шестой главах пособия.

**7.10.3. Разработка API клиента**

**Задание 1.** Разработайте спецификацию (протокол), определяющую принципы взаимодействия клиентских программ с сервером  **ConncurrentServer**. Разработай API предназначенный для использования на стороне клиента и инкапсулирующий все детали взаимодействия клиента с сервером.

**7.10.4. Разработка клиентских приложений**

**Задание 2.** Доработайте функцию  **GetServer**  разработанную в практической работе № 4 для того, чтобы исправить отмеченные в примечании к разделу 7.5.5 недостатки. Используйте режим работы сокета без блокировки (раздел 6.9 пособия). Проверьте работоспособность функции в рамках распределенного приложения **ClientB-ServerB**, разработанного в практической работе № 4. Включите функцию **GetServer**  в состав API клиента.

**Задание 3.** Разработайте с применением API, разработанным в предыдущем задании, три клиентских программы **ClientEcho**, **ClientTime** и **ClientRand,**  предназначенных для тестирования сервера **ConncurrentServer**. Программа **ClientEcho,** предназначена для тестирования запроса **echo**, **ClientTime** для тестирования запроса **time**  и **ClientRand** для тестирования запроса **rand**. Все программы должны подключаться к серверу, отыскав его IP-адрес помощью широковещательных сообщений, корректным и некорректным образом осуществлять запросы, проверять на максимальное время работы и т.д. и т.п. Протестируйте работу клиентского API .