**Problems**

**(все приложения собирать с помощью Apache Ant (или Maven). Для задач должны быть тесты, для тестирования использовать jUnit. Соблюдение Java Code Convention обязательно)**

1. Используя JMS создать игру крестики –нолики (играют двое). Использовать ActiveMQ(или OpenMQ).
2. Используя протокол SOAP создать Web сервис, который шифрует заданное сообщение, используя протокол RSA(предварительно находя в базе данных открытый ключ получателя) и отправляет получателю по соответствующему адресу, при этом клиент, которому было отправлено сообщение, может отправить ответ. В качестве клиентского приложения использовать Web браузер.
3. Игра по сети в “Морской бой” .Игра имеет графический интерфейс на основе swing и awt. Для обмена сообщениями между клиентами использовать Jini и rmi.
4. Используя пакет MPJ создать приложение: передача сообщений типа точка-точка. Программа должна реализовать передачу данных по кругу, пока когда каждый процесс не получит назад свои данные.
5. Используя Atomic. Реализовать паралельний алгоритм SkipList.
6. Реализовать concurrent pattern Disruptor.
7. Реализовать concurrent pattern readers-writer lock.
8. Реализовать concurrent pattern scheduler.
9. Используя CAS(класс Unsafe). Реализовать неблокирующую очередь.