

- Как организовать клиент-серверное взаимодействие?
- Как и в каком виде передавать файлы?
- Как пересылать большие файлы?
- Как пересылать служебные команды?
- Что хранить в базе данных?
- Как передавать структуру каталогов/файлов?
- Какую библиотеку использовать для сетевого взаимодействия: java.io, java.nio, Netty?

1. Хотелось бы организовать взаимодействие при помощи Netty, используя две группы потоков(смотрел вебинар по чату на Netty, там использовалось два пула(для клиентов и сервера), были объявлены так:

```
• EventLoopGroup bossGroup = new NioEventLoopGroup(к-во потоков);
```

Пока непонятно сколько потоков объявлять для сервера и клиента

Далее объявлялся объект данного класса

```
ServerBootstrap b = new ServerBootstrap();
```

И то, что происходило далее я пока осознать не могу ввиду скудного знания инструментария

2. Возможно с помощью pipeline преобразовывать входящий поток в байты, а потом уже опять таки преобразовывать во что-то исходное, пока только в теории представляю как это возможно

К примеру, пересылаем не файл, а строку. В pipeline вшит StringDecoder, StringEncoder, что-то подобное возможно есть и с файлами.

Другой вариант, создание своего tcp-протокола. Пока не знаю, где и как это сделать, представляю, что делать с заголовком и сигнатурой, но тоже условно. Этот вариант предпочтительный.

3. Может быть, как-то по частям. Можно сделать отдельный протокол для таких, и в его заголовке задать то, что у него будет некий заголовок, который будет говорить, что это часть файла

4. Хочу написать view на FX, может на сервер будет приходить определённый протокол(набор байтов), сервер будет понимать, что с ним делать.

5. Использовать файловую БД, одна таблица – users – id, login, password.

Вторая – files – user_id, file_link, в которой будут лежать ссылки на все файлы, «принадлежащие» пользователю.

При авторизации user получает токен, (JWT советуют использовать), это даёт ряд преимуществ

Пока не придумал как давать пользователю доступ только к тем файлам, которые он загрузил, в бд есть какая-то логика, но как реализовать не знаю

Есть вариант со Storage engine для SQL-бд, который хранит записи как файлы(как файловая система, по запросу возвращает файл)

6. Сериализация. Советуют JSON, хотя библиотек много. Может быть попробовать бинарный формат сериализации, просто байтами передавать?

7. Очень хочу использовать Netty, мне пригодится его знание и на Spring

Пожалуйста, дайте фидбек, я немного растерян в связи с этой ситуацией)

Если тут написан бред, я всё перепишу