后端

Java项目——搭建一个web服务器

task1：建立一个服务器和客户端

嗯嗯，学长亲切的给出了实现简单服务器的代码，但姑且我自己先了解一下下

笔记part：

1. 本质，SocketChanel，ServerSocketChanel是Socket，ServerSocket的升级版，更加灵活。据资料显示优点如下：
   - 非阻塞IO，一个线程处理多个连接，不会因某个连接没有数据而阻塞
   - 支持异步IO，可以在读取的同时处理其它任务
   - ……
2. 连接创建：

```
ServerSocketChannel SSC = ServerSocketChannel.open();
            SSC.bind(new InetSocketAddress(8888));
            //服务器
            SocketChannel SC=SocketChannel.open(new
InetSocketAddress("190.165.1.103",8888));
            //客户端
            //如果服务器发现有客户端连接
            SocketChannel chanel1=SSC.accept();
```

   新方式唯一不同的点是多了open的步骤，与之前ServerSocket（port）的定义方式不同

3. 设置非阻塞模式

```
SSC.configureBlocking(false);
```

4. 输入输出：

   这里顺带学一下ByteBuffer类的使用方法

```
//客户端的输入输出
            if(SC.finishConnect()){
                System.out.println("连接服务器成功");
            }else{
                System.out.println("正在连接服务器");
            }
            String message;
            ByteBuffer BB = null;
            BufferedReader BR=new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
            message=BR.readLine();
            BB.wrap(message.getBytes());
            while(BB.hasRemaining()){
                SC.write(BB);
            }
            System.out.println("等待服务器响应");
```

```
            BB.clear();


            int byteread;
            while((byteread=SC.read(BB))!=-1){
                BB.flip();
                byte[] bytes=new byte[BB.remaining()];
                BB.get(bytes);
                String response=new String(bytes);
                System.out.println("已收到服务器回复："+response);
            }
```

其中：wrap可以将byte打包进一个buffer，hasremaining可以检查缓冲区是否还剩字节，remaining可以返回缓冲区一共多少字节，flip把缓冲区转变为读模式，get用于读buffer中的字节（自动迁移）。

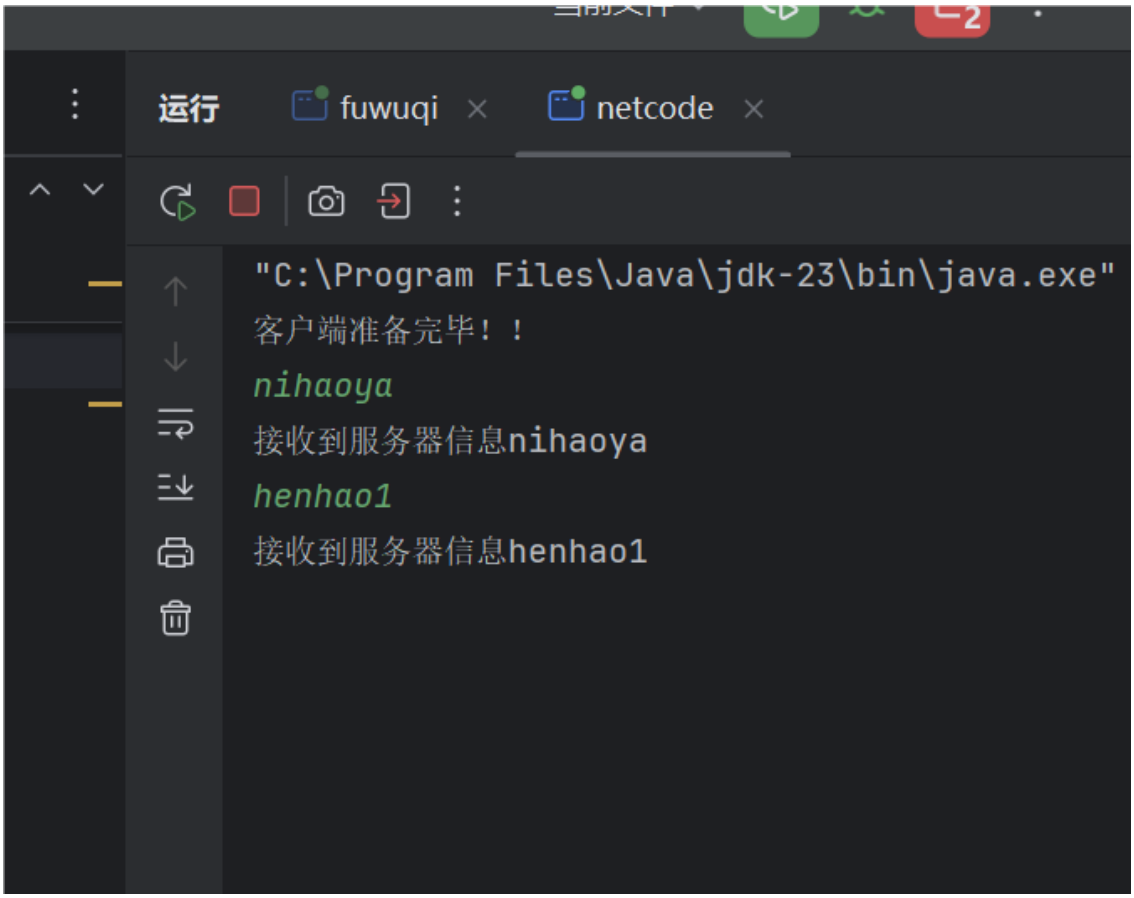
服务器端和客户端基本一致

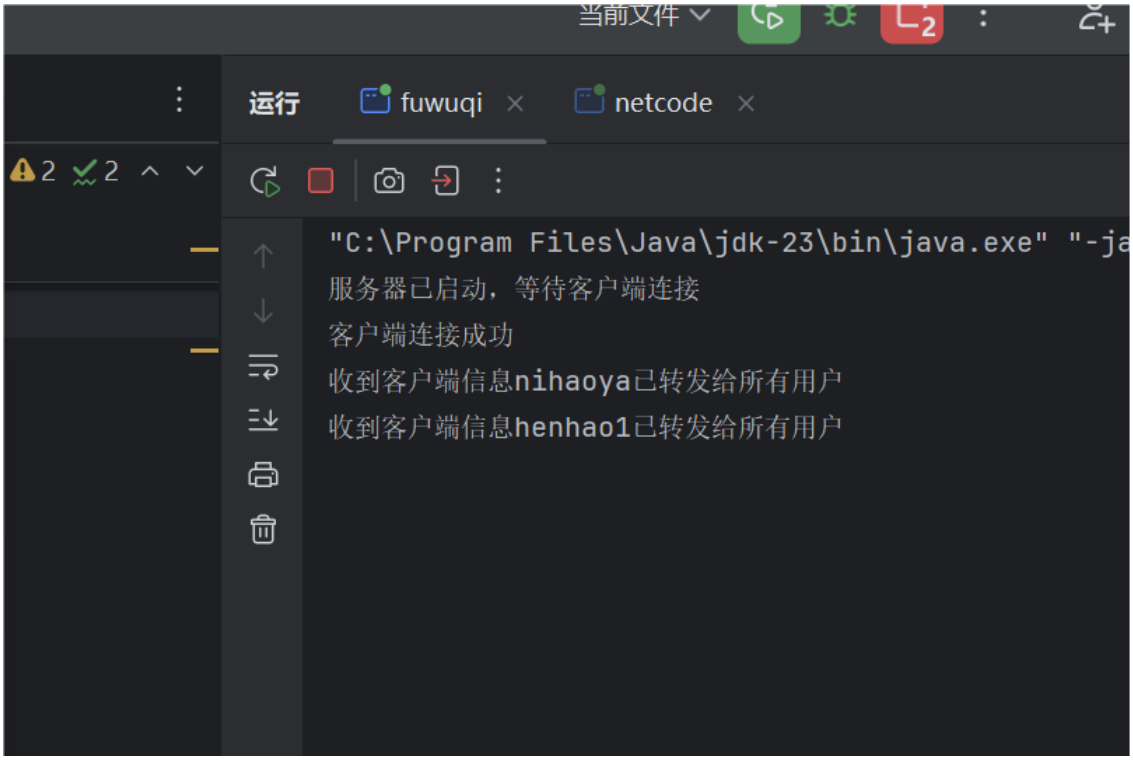
我们开始补全代码

（很久很久之后）

虽然过程曲折而艰辛，反正，最后也是敲完了。

然后是附加题所问的，怎么做到既能发又能收，很简单，再加一个线程就好了。





鏖战了好像很多个小时，不知道其他人做这个怎么样，是我太菜了？

因为感觉有点混乱我在这里最后理一遍：

- 控制台输入:BufferedReader+InputStreamReader+System.in
- 文件串式IO：fileoutputstream fileinputstream
- 文件直接IO://filewrite fileread
- 服务器Socke串式IO:定义OutputStream，InputStream
- 服务器直接IO：定义PrintWriter BufferedReader+InputStream

反正，学这么多东西感觉挺不错的，但也怕转头就忘😨。

最后也感谢微光出题人给我这么多的学习方向。我记得在报名表里怎么说来着

> 反正，如果有机会的话，面试见吧学长学姐些~