|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bước | Server | Client |
| 1 | Server(S) nhận giá trị port từ Người Dùng(ND) |  |
| 2 | S bắt đầu lắng nghe các C tại port trên. | Client ( C ) nhận địa chỉ server từ Người Chơi(NC) |
| 3 |  | C kết nối đến S |
| 4 | S nhận được kết nối từ C. |  |
| 5 | S sẽ kiểm tra số client hiện có và sẽ thông báo về client 1 trong 3 trường hợp sau: |  |
| 6 | TH1: {Đã đủ 4 client. S sẽ thông báo với C là đã đủ người chơi. |  |
| 7 | Đóng kết nối.} | C nhận được thông báo. |
| 8 |  | C in ra thông báo cho NC. |
| 9 |  | Đóng kết nối. |
| 10 | Khác TH1: |  |
| 11 | { S yêu cầu C gửi UserName |  |
| 12 |  | C nhận được yêu cầu. |
| 13 |  | C in yêu cầu ra cho NC. |
| 14 |  | C nhận được UserName từ NC. |
| 15 |  | C gửi UserName cho S. |
| 16 | S nhận được UserName từ C. |  |
| 17 | S kiểm tra xem UserName này đã có chưa? |  |
| 18 | Nếu chưa, thì gán cho C này bằng UserName này. |  |
| 19 | Nếu có, thì thông báo cho client UserName này đã tồn tại. Quay lại bước 16 |  |
| 20 | số client hiện có ++; | C nhận được thông báo. |
| 21 |  | C in thông báo cho NC. |
| 22 |  | Quay lại bước 14. |
| 23 | TH2:Số client hiện có < 3. S sẽ thông báo với C chưa đủ NC. |  |
| 24 |  | C nhận dược thông báo. |
| 25 |  | C xuất ra thông báo và hiển thị màn hình đợi. |
| 26 |  | C đợi nhận thông báo bắt đầu chơi từ S. |
| 27 | TH3:{ Số client hiện có =3. S sẽ lần lượt thông báo bắt đầu chơi cho 4 client. |  |
| 28 | số client hiện có ++; | C nhận được thông báo. |
| 29 |  | C xuất thông báo và chuyển sang màn hình game cho NC. |
| 30 | S sẽ lặp lại các công việc sau cho đến khi 1 trong 4 C có TổngĐiểm lớn >= 100. |  |
| 31 | **{** S lần lượt chia bài cho 4 C. |  |
| 32 | S kiểm tra xem ván chơi có cần trao đổi bài không? | C nhận được bài từ S. |
| 33 | Nếu Có, S sẽ thông báo cho 4 C | C hiển thị bài cho NC. |
| 34 |  | C nhận được thông báo |
| 35 |  | C xuất thông báo ra màn hình. |
| 36 |  | C nhận 3 lá bài từ NC |
| 37 | S lần lượt nhận 3 lá bài từ 4 C |  |
| 38 | S lần lượt gửi 3 lá bài trao đổi cho 4 C. |  |
| 39 |  | C nhận được 3 lá bài mới |
| 40 |  | C hiển thị cho NC. |
| 41 | S sẽ kiểm tra xem C nào giữ 2 Chuồn thì trao Lượt Đi bài cho C đó. |  |
| 42 | Lặp lại 13 lần các công việc sau: |  |
| 43 | **{** lặp lại 4 lần các công việc sau: |  |
| 44 | **{**S thông báo cho C nào đến lượt đi bài. |  |
| 45 |  | C nhận được thông báo. |
| 46 |  | C gán cho biến Lượt Đi Bài = true |
| 47 |  | C nhận bài từ NC. |
| 48 |  | C kiểm tra các luật chơi và Lượt Đi Bài , Đi Cơ |
| 49 |  | Nếu không thỏa, thông báo cho NC. |
| 50 |  | Nếu thỏa, C gửi bài NC đi cho S. |
| 51 | S nhận được bài đi từ C. | Gán Lượt Đi Bài = false. |
| 52 | S lần lượt gửi bài đi cho 3 C còn lại. |  |
| 53 |  | C nhận được bài đi cùa Client khác |
| 54 |  | C hiển thị cho NC |
| 55 | Nếu là lá bài của C đi đầu tiên,thì lưu lại Loại Bài của Ván. |  |
| 56 | S sẽ kiểm tra xem biến Đi Cơ = false và bài của C đi là cơ thì sẽ lần lượt thông báo cho 4 C và gán Đi Cơ = true |  |
| 57 | S sẽ trao lượt đi bài cho C tiếp theo. | C nhận được thông báo. |
| 58 | **}** | C gán Đi Cơ =true và hiển thị cho NC. |
| 59 | S sẽ kiểm tra ai đi lá bài lớn nhất theo Loại Bài của Ván. S sẽ cộng dồn Điểm Của Ván Này cho C này. |  |
| 60 | Trao lượt đi cho C này. |  |
| 61 | Gửi kết quả lượt chơi vừa rồi cho 4 C. |  |
| 62 | **}** | C nhận được kết quả của lượt chơi. |
| 63 | S sẽ gửi kết quả ván chơi cho 4 C. | C hiển thị cho NC. |
| 64 | S cộng dồn Tổng Điểm cho 4 C. | C nhận được kết quả ván chơi. |
| 65 | Gán Đi Cơ = false | C thông báo cho NC. |
| 66 | **}** |  |
| 67 | S sẽ gửi kết quả cuối cùng cho 4 C |  |
| 68 | S lần lượt đóng kết nối với 4 C. | C nhận được kết quả cuối cùng. |
| 69 |  | C hiển thị kết quả cho NC. |
| 70 | **}** | C đóng kết nối |
| 71 | TH Đặt Biệt:Trong quá trinh chơi |  |
| 72 | { | C gửi thông báo ngừng chơi cho S |
| 73 | S nhận dược thông báo. |  |
| 74 | S lần lượt gửi thông báo ngừng chơi cho 3 C còn lại. |  |
| 75 | S sẽ gửi kết quả cuối cùng cho 4 C |  |
| 76 | S lần lượt đóng kết nối với 4 C. | C nhận được kết quả cuối cùng. |
| 77 |  | C hiển thị kết quả cho NC. |
| 78 |  | C đóng kết nối. |
| 79 | } |  |

PS1: