주제 : WCF를 이용한 채팅 서비스

1. 인터페이스 설계



1. 세부기능 설명
2. 인터페이스 이름 = IChat

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | string[] | 사용자 리스트를 반환할 string 배열 |
| 인자 | string | 사용자 이름값을 받아온다. |
| 함수명 | Join | 1. 인자값으로 받아온 사용자가 현재 사용자 목록에 있는지 검색 2. 접속 리스트에 없다면 사용자 정보 추가, 있다면 null 값 리턴 (이름과 Callback 이벤트 핸들러) 3. 사용자에게 보내줄 채널 설정 4. 유저가 접속했다는 UserEnter이벤트를 접속한 사용자들에게 BroadCastMessage를 통해 전달 5. 델리게이트 이벤트에 추가하여 해당 서비스 사용자의 이벤트 핸들러를 저장 6. 사용자 리스트를 리턴시켜준다. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | 리턴값 없음… |
| 인자 | string | 사용자가 전달하고자 하는 메시지 값 |
| 함수명 | Say | 1. 이벤트 Arg 생성 2. 이벤트 Arg객체 내부의 클라이언트에게 보낼 Callback 메시지 상태 값 Receive로 설정 3. 사용자 이름 과 메시지 내용 저장 4. BroadCastMessage를 통해 메시지 정보 전달 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | 리턴값 없음… |
| 인자 | string, string | 1. 메시지를 보내고 싶은 상대방 이름 값 2. 상대가 받아야할 메시지 값 |
| 함수명 | Whisper | 1. 이벤트 Arg 생성 2. 이벤트 Arg 객체 내부의 클라이언트에게 보낼 Callback 메시지 상태 값 Whisper로 설정 3. 사용자 이름 과 메시지 내용 저장 4. 현재 접속한 사용자 목록에서 상대방 이름값을 Key값으로 상대방 이벤트 추출 5. 메시지 전송 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | 리턴값 없음… |
| 인자 | void | 인자값 없음 |
| 함수명 | Leave | 1. 클라이언트에서 접속 해제 시 사용자 접속 상태 확인 2. 사용자가 등록되어있다면 사용자 이름을 Key값으로 사용자 목록에서 해지한 사용자 이벤트 제거 3. 등록한 델리게이트 이벤트에 사용자 이벤트 핸들러 해지 4. 유저의 접속 해지 했다는 UserLeave 이벤트 를 BroadCastMessage를 통해 전달 |

2. Private 함수 정의

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | Void | 리턴값 없음 |
| 인자 | ChatEventArgs | 사용자가 입력한 이벤트 Arg |
| 함수명 | BroadCastMessage | 1. 임시 이벤트 변수에 Static 이벤트 대입 2. 델리게이트 이벤트 에 접속자가 있다면 접속한 사용자 에게 인자 값으로 입력한 데이터 이벤트 전달 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | Void | 리턴값 없음 |
| 인자 | IAsyncResult | BroadcastMessage 혹은 Whisper 에서 메시지를 비동기식으로 보낸 뒤 받은 데이터를 처리할 Callback 함수 |
| 함수명 | EndAsync | 1. 비동기 메시지를 호출한 채팅이벤트 핸들러 정보를 델리게이트 이벤트에서 검색 2. 호출한 이벤트 정보가  있을경우 비동기 동작 EndInvoke 처리  없을경우 예외 처리로 델리게이트 내의 핸들러 개수 감소 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | 리턴값 없음 |
| 인자 | Object, ChatEventArg | 이벤트 호출시 발생한 인자값들 |
| 함수명 | MyEventHandler | 1. 인자로 들어온 이벤트 Arg 내부의 이벤트 타입 스위칭 2. 해당 이벤트 타입에 따른 정보 클라이언트에게 콜백 |

2) 데이터 정의

데이터 타입명 : MessageType 형태 : Enum

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Receive |
| 2. | UserEnter |
| 3. | UserLeave |
| 4. | ReceiveWhisper |

데이터 타입명 : ChatEventArgs 형태 : Class 상속 : EventArg

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | MessageType msgType |
| 2. | string name |
| 3. | string message |