채팅프로그램

설계

**ChatService**

-static Object syncObj

-IChatCallback callback

+delegate void ChatEventHandler(object sender, ChatEventArgs e)

+static event ChatEventHandler ChatEvent

-static Dictionary<string, ChatEventHandler> chatters

-string name

-ChatEventHandler myEventHandler

-void BroadcastMessage(ChatEventArgs e)

-void EndAsync(IAsyncResult ar)

-void MyEventHandler(object sender, ChatEventArgs e)

+string[] Join(string name)

+void Say(string msg)

+void Whisper(string to, string msg)

+void Leave()

**MessageType**

<<enumeration>>

+Receive

+UserEnter

+UserLeave

+ReceiveWhisper

**ChatEventArgs : EventArgs**

+MessageType msgType

+string name

+string message

설명

인터페이스 이름 : IChat

Function – string[] Join

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | string[] | 사용자 리스트들을 리턴해 준다. |
| 인자 | String name | 접속한 사용자의 이름을 인자로 한다. |
| 기능 | 1. 이름과 이벤트를 추가하고 사용자에게 보내줄 채널을 설정한다..  2. UserEnter 라는 이벤트를 전달한다.  3. 델리게이터를 추가하고 사용자리스트를 보내준다. | |

Function – void Say

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | - |
| 인자 | string msg | 사용자가 입력한 메시지를 인자로 한다. |
| 기능 | 1. ChatEventArgs 객체를 생성하고 리시브 메시지 타입, 사용자의 이름, 메시지내용을 대입한다. 2. ChatEventArgs 객체를 인자로 하는 BroadcastMessage 함수를 호출시킨다. | |

Function – void Whisper

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | - |
| 인자 | string to, string msg | 귓속말을 보낼 대상의 이름과, 메시지를 인자로 한다. |
| 기능 | 1. ChatEventArgs 객체를 생성하고 귓속말 메시지 타입, 사용자의 이름, 메시지내용을 대입한다.  2. Dictionary에 포함된 사용자중 귓속말을 보낼 대상을 찾아 delegate ChatEventHandler를 이용해 BeginInvoke. | |

2. Function – void Leave

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | - |
| 인자 | - | - |
| 기능 | 1. Dictionary에 포함된 사용자중 채팅 방을 나가는 사용자를 찾아 Remove시킨다.  2. 델리게이터를 감소시키고 ChatEventArgs 객체를 생성한 후 Leave 메시지 타입, 방을 나가는 사용자의 이름을 대입한 후 ChatEventArgs 객체를 인자로 하는BroadcastMessage 함수를 호출시킨다. | |

Function – void BroadcastMessage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | - |
| 인자 | ChatEventArgs e | 이 함수가 호출된 시점의 이벤트 |
| 기능 | 전체 클라이언트에게 현재 이벤트를 전달한다. | |

Function – void EndAsync

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | - |
| 인자 | IAsyncResult ar | 비동기 작업의 상태. |
| 기능 | 클라이언트에게 이벤트를 보낸다. | |

Function – void MyEventHandler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 리턴값 | void | - |
| 인자 | object sender, ChatEventArgs e | 현재의 이벤트 |
| 기능 | 현재이벤트의 메시지 타입의 이름과 같은 callback 인터페이스 객체의 함수와 타당한 객체를 인자로 하고 그 함수를 호출한다. | |