

1. Hỗ trợ socket trong .NET

Như đã đề cập, không gian System.Net.Sockets của .NET bao hàm nhiều lớp con, gồm: MulticastOption, NetworkStream, TcpClient, TcpListener, UdpClient, SocketException và Socket.

Lớp con Socket cung cấp các công cụ cần thiết cho mọi ứng dụng dùng socket.

Lớp System.Net.Sockets.Socket

Lớp socket đóng vai trò quan trọng trong lập trình mạng, thể hiện các hành động trên client và server. Hầu hết các lỗi gặp phải trong việc sử dụng lớp này là vì các phép kiểm tra an ninh còn thiếu, rồi sau đó gây ra lỗi toàn bộ công việc còn lại cho Windows Sockets API. Một số thuộc tính lập trình quan trọng gồm:

Thuộc tính	Mô tả
AddressFamily	Lý do địa chỉ của socket.
Available	Lý do chỉ số dài toàn bộ dữ liệu còn lại.
Blocking	Lý do có thể chấp nhận giá trị bị từ chối của socket.
Connected	Cho biết socket có còn kết nối với phía kia hay không.
LocalEndPoint	Lý do giá trị địa chỉ cục bộ (ứng dụng cục bộ).
ProtocolType	Lý do kiểu giao thức mà socket đang dùng.
SocketType	Lý do kiểu socket.

Các phương thức quan trọng của lớp System.Net.Sockets.Socket gồm:

Phương thức	Mô tả
Accept()	Tạo một socket chấp nhận yêu cầu kết nối.

Bind()	K t h p m t socket v i m t ng d ng c c b (local endpoint) i k t k t n i n.
Close()	Bu c socket ph i t óng chính nó.
Connect()	Thi t l p k t n i v i u kia.
GetSocketOption()	Tr v giá tr c a m t SocketOption.
IOControl()	Thi t l p c p th p ch làm vi c cho socket. Ph ng th c này cung c p truy xu t m c th p t i m c thành ph n c u trúc t o thành socket.
Listen()	Chuy n socket sang ch l ng nghe, ch áp d ng cho ng d ng server.
Receive()	Nh n d li u t socket.
Poll()	Th m dò tình tr ng socket.
Select()	Ki m tra tr ng thái làm vi c c a m t hay nhi u socket.
Send()	G i d li u t i socket.
SetSocketOption()	Thi t l p m t giá tr tùy ch n SocketOption.
Shutdown()	Ch m d t truy n nh n v i m t socket.