# 💬 کلاس خصوصی WebSocket

یادگیری ارتباط Real-Time در وب با WebSocket

## 🎯 هدف کلاس

در این کلاس خصوصی، به‌صورت پروژه‌محور و کاربردی، یاد می‌گیری چگونه با استفاده از WebSocket ارتباط real-time بین کلاینت و سرور برقرار کنی. مناسب برای ساخت چت‌اپ، نوتیفیکیشن زنده، مانیتورینگ لحظه‌ای، بازی‌های تحت وب و...

## 🧠 پیش‌نیازها

• آشنایی با HTML، CSS، و JavaScript

• تجربه کار با یکی از فریم‌ورک‌های بک‌اند (مثل Node.js، Django، Flask و...)

• آشنایی پایه با HTTP و REST API

## 🧩 سرفصل‌ها

### 1. مفاهیم پایه‌ای WebSocket

• تفاوت WebSocket با HTTP و AJAX

• مزایای WebSocket و سناریوهای کاربردی

• نحوه کارکرد پروتکل WebSocket

### 2. شروع به‌کار

• ایجاد اتصال WebSocket بین کلاینت و سرور

• ارسال و دریافت پیام‌ها

• مدیریت اتصال، قطعی و اتصال مجدد

### 3. پروژه کاربردی: ساخت چت‌اپ ساده

• راه‌اندازی سرور WebSocket

• پشتیبانی از چند کاربر

• ارسال پیام به کاربر خاص یا broadcast

### 4. مباحث پیشرفته‌تر

• احراز هویت و امنیت در WebSocket

• مدیریت reconnect خودکار

• ساخت کانال‌ها و گروه‌ها (Room/Channel Management)

• اتصال WebSocket به پایگاه‌داده

### 5. پروژه‌های کاربردی‌تر

• ساخت سیستم نوتیفیکیشن زنده

• مانیتورینگ لحظه‌ای داده‌ها (مثلاً دیتاهای بازار، سرورها، یا لاگ‌ها)

• اتصال همزمان REST API و WebSocket در یک اپلیکیشن

## 🧰 تکنولوژی‌هایی که می‌تونیم استفاده کنیم

بسته به زبان و استک مورد علاقه‌ی شما، کلاس می‌تونه با یکی از گزینه‌های زیر برگزار بشه:

• Node.js + Socket.IO

• Django + Django Channels

• FastAPI + WebSockets

• Nest.js + Gateway

• فرانت‌اند: React، Next.js، Vue.js یا هر فریم‌ورک دلخواه شما

## ⏱ مدت زمان کلاس

بسته به سطح شما و اهداف، بین ۵ تا ۱۰ جلسه‌ی یک‌ساعته (قابل تنظیم)

## ✅ خروجی کلاس

• توانایی ساخت اپلیکیشن‌های Real-Time

• تسلط بر اصول ارتباط دوطرفه در وب

• آشنایی با معماری‌های نوین در اپ‌های لحظه‌ای