**Timer**

تایمر در سی‌شارپ ⏱️ یکی از ابزارهایی هست که اجازه می‌دهد یک قطعه کد در بازه‌های زمانی مشخص به صورت خودکار اجرا بشه. یعنی لازم نیست خودت دائم زمان رو چک کنی؛ تایمر پشت صحنه زمان رو مدیریت می‌کنه و هر بار که مدت تعیین‌شده تموم بشه، رویدادی (event) اجرا می‌کنه.

**انواع تایمر**

در سی‌شارپ چند نوع **Timer** داریم (بسته به نیازت انتخاب می‌کنی):

* System.Windows.Forms.Timer → بیشتر در اپلیکیشن‌های ویندوزی (WinForms).
* System.Timers.Timer → مناسب برای کارهای عمومی‌تر و حتی اپلیکیشن‌های سرویس.
* System.Threading.Timer → وقتی نیاز به مدیریت نخ‌ها (threads) داری.

**مثال ساده با System.Timers.Timer**

static void Main()

{

// ایجاد یک تایمر با فاصله 2000 میلی‌ثانیه (2 ثانیه)

Timer timer = new Timer(2000);

// اتصال رویداد به متد

timer.Elapsed += TimerElapsed;

// فعال‌کردن تایمر

timer.Start();

Console.WriteLine("برای خروج یک کلید بزن...");

Console.ReadKey();

}

private static void TimerElapsed(object sender, ElapsedEventArgs e)

{

Console.WriteLine("رویداد تایمر در زمان: " + e.SignalTime);

}

🔎 توضیح:

* new Timer(2000) → یعنی هر **۲ ثانیه یکبار** اجرا شود.
* timer.Elapsed += TimerElapsed; → یعنی وقتی تایمر به انتها رسید، متد TimerElapsed صدا زده بشه.
* متد TimerElapsed هر بار زمان جاری رو چاپ می‌کنه.

در عمل، این خیلی کاربرد داره: مثلا برای به‌روزرسانی ساعت روی فرم، اجرای کارهای دوره‌ای (مثل چک کردن وضعیت سرور)، یا حتی ساخت یک کرنومتر.