ایه هو ال operator overloading

تخيل إنك عندك كذا طريقة تستخدم بيها نفس الأداة .ده بالظبط اللي بيحصل في البرمجة لما بنعمل "operator overloading" يعني بنخلي نفس العملية زي الجمع أو الطرح تشتغل بطرق مختلفة حسب نوع البيانات اللي بنستخدمها.

مثلاً، لو عندك كلاس بيمثل نقطة في الفضاء (Point)، ممكن تخلي عملية الجمع (+)تجمع نقطتين مع بعض يعني لو عندك نقطة جديدة (x1 + x2, عض يعني لو عندك نقطة جديدة (x2, y2)، ممكن تخلي الجمع بينهم يديك نقطة جديدة (x1 + x2, y2) و (x2, y2)، ممكن تخلي الجمع بينهم يديك نقطة جديدة (x1 + x2, y2)

•

```
public class Point
 public int X { get; set; }
 public int Y { get; set; }
 public Point(int x, int y)
   X = x:
   Y = y;
 هنا بنعمل عملية الجمع للنقطتين //
 public static Point operator +(Point p1, Point p2)
   return new Point(p1.X + p2.X, p1.Y + p2.Y);
public class Program
 public static void Main()
   Point p1 = new Point(1, 2);
   Point p2 = new Point(3, 4);
    Point result = p1 + p2;
   Console.WriteLine($"Result: ({result.X}, {result.Y})");
```

```
Edit View Git Project Build Debug Test Analyze Tools Extensions Window Help
                                 Debug + Any CPU
                                                                                 📭 🛜 📲 😎 🔚 偱 📜 🧏 🔲 🖯 🛪 ্ 🖵
                                                                                                                                                          € GitHub Copilot 🖻 💆
              ▼ Д × Program.cs → ×
                                                                                                                                                                     ▼ ‡ ×
Search Toolbox
                 ConsoleApp11
                                                        → <sup>Ag</sup> Program

■ General

                                            public static Point operator + (Point p1, Point p2)
                                                                                                                                      Solution 'ConsoleApp11' (1 of 1 project)
   There are no usable
                                                                                                                                        C ConsoleApp11
  controls in this group.
                                                return new Point(p1.X + p2.X, p1.Y + p2.Y);
Drag an item onto this text
 to add it to the toolbox.
                                                                                                    Microsoft Visual Studio Debu X
                                                                                                   Result: (4, 6)
                                     public class Program
                                                                                                   C:\Users\lenovolap\Downloads\tech\ConsoleApp11\ConsoleApp11\bin\D
                                                                                                    code 0 (0x0).
                                                                                                   To automatically close the console when debugging stops, enable T
                                           public static void Main()
                                                                                                   le when debugging stops.
                                                                                                   Press any key to close this window . . .
                                                Point p1 = new Point(1, 2);
                                                Point p2 = new Point(3, 4);
                                                Point result = p1 + p2;
                                                Console.WriteLine($"Result: ({result.X}, {re
                                  No issues found
                      Output
                      Show output from: Debug
                       'ConsoleApp11.exe' (CoreCLR: clrhost): Loaded 'C:\Program Files\dotnet\shared\Micro
                       'ConsoleApp11.exe' (CoreCLR: clrhost): Loaded 'C:\Program Files\dotnet\shared\Micro
```