

## Part2

### 1-



**Mohamed Nagy** • You  
Full Stack Developer | ASP.NET Core  
now • 5

...

تخيل معايا السيناريو ده: مطلوب منك تعرض رسالة ترحيب لـ 1000 يوزر في الداتابيز عندك. هل المنطقي إنك تروح تكتب Console.WriteLine ألف مرة؟

أكيد لأ...

في البرمجة عندنا مبدأ مقدس اسمه DRY، اختصار لـ Don't Repeat Yourself، يعني ببساطة: "متكررش نفسك". لو لقيت نفسك بتعمل Copy & Paste لنفس السطر أو نفس اللوجيك، اعرف إن فيه حاجة غلط، وإن فيه حل أذكى.

وهنا بيحي دور الـ Loops (حلقات التكرار) في الـ C#.

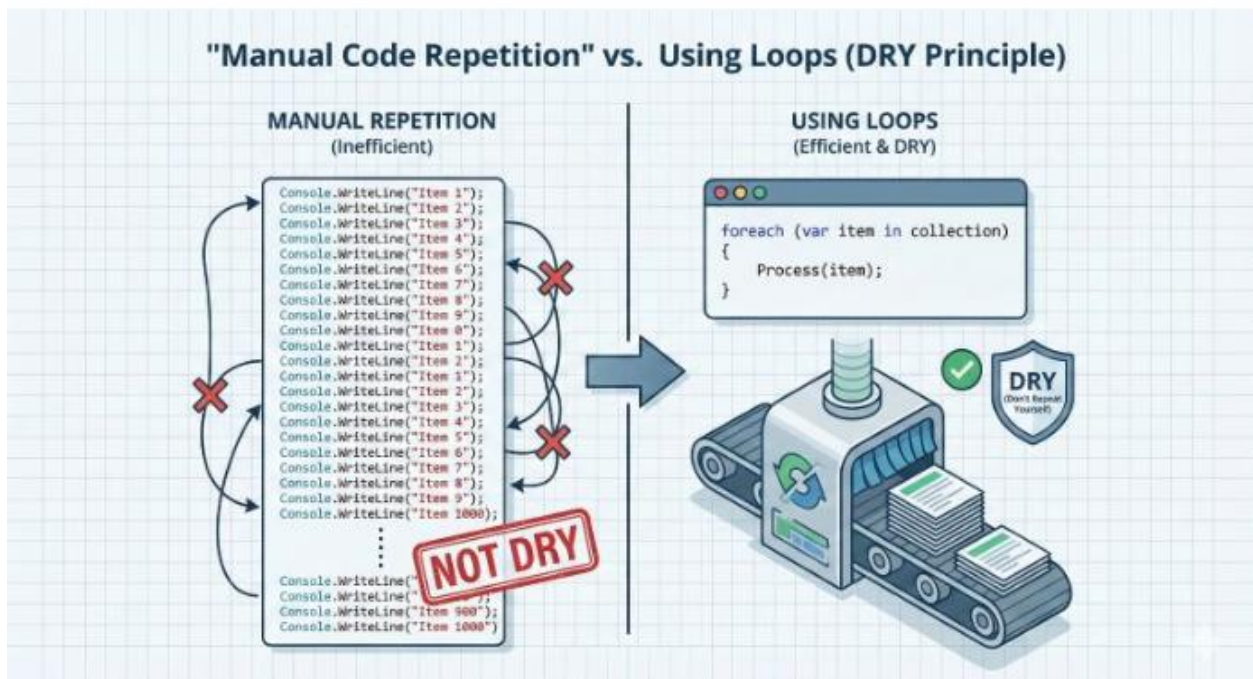
الـ Loops مش مجرد أداة للتكرار، دي "ماكينة إنتاج" بتشتغل مكانك. بتخليك تكتب الأمر مرة واحدة بس، وهي بتنفذ عدد لا نهائي من المرات بناءً على شروطك.

وعشان الـ C# لغة قوية، موفرة لينا أنواع تناسب كل المواقف:

- 1- عارف العدد؟ استخدم for: دي الكلاسيكية، معاك عداد وبداية ونهاية. (ممتازة للأرقام).
- 2- مش عارف العدد بس عارف الشرط؟ استخدم while: يعني "فضل كرر طالما الشرط ده شغال".
- 3- عاوز تضمن التنفيذ مرة ع الأقل؟ استخدم do-while: بتنفذ الأول وبعدين تسأل.
- 4- بتتعامل مع List أو داتا جاية من DB؟ استخدم foreach: ودي شيك جداً، وسهلة، ومبتوجعش الدماغ بالعدادات.

من الآخر: المبرمج الشاطر مش اللي بيكتب كود كثير، المبرمج الشاطر هو اللي بيعرف امتى يخلي الكمبيوتر يشتغل بداله. استخدم الـ Loops عشان توفر وقتك لمشاكل أهم بكثير من التكرار.

#Sharn #DotNet #Programming #DRY #CodingTins #Developers#



---

## **Part3**

### **1-(Decimal – Binary – Hexadecimal) Counting Systems?**

Decimal uses base 10, Binary uses base 2, and Hexadecimal uses base 16.  
Computers use binary, while hexadecimal is a readable representation of binary.

### **2-Time Complexity?**

Time complexity measures how an algorithm's runtime grows with input size.

### **3-Array of Objects – What is the extra step?**

An array of objects stores references, so each object must be created separately using (new).

### **4-Jagged Array?**

A jagged array is an array of arrays where each row can have a different length.

### **5-Deep Copy with Array of Objects?**

Deep copy creates new objects and copies data, preventing shared references between arrays.

### **6- what's the default size of stack and heap and what are the consideration?**

Stack memory is small (about 1MB per thread) and very fast, used for local variables and function calls.

Heap memory has no fixed size, is larger and slower, and is used for objects and dynamic data.