

الـ **Copy Constructor** هو نوع خاص من الـ **Constructors** في البرمجة يستخدم عشان يعمل نسخة جديدة من كائن موجود بالفعل. يعني لو عندك كائن معين، وعايز تعمل منه نسخة ثانية تكون زيها بالضبط، الـ **Copy Constructor** هو اللي بيقوم بالعملية دي.

إمتى الـ **Copy Constructor** بيتنادي عليه؟

- لما تبعت كائن لـ **Function** باستخدام **Value** يعني مش بالـ **Reference**

- لما ترجع كائن من الـ **Function** باستخدام **Value**.

- لما تنشئ كائن جديد من كائن موجود (مثلاً: **Class obj2 = obj1;**).

مثال بسيط:

مثلاً، لو عندك كائن **Car** وكل كائن بيعبر عن سيارة معينة، لو حبيت تنشئ سيارة ثانية بنفس المواصفات بتاعة سيارة موجودة، بدل ما تكتب الكود اللي ينقل كل خصائص السيارة الأصلية لسيارة جديدة، الـ **Copy Constructor** بيعمل ده أوتوماتيكياً.

ليه بنستخدم الـ **Copy Constructor**؟

إدارة البيانات: لو بتتعامل مع سجلات عملاء، ممكن عايز تنشئ سجل عميل جديد بناءً على سجل عميل موجود. الـ **Copy**

**Constructor** هيسهل العملية دي بدل ما تعيد كتابة كل البيانات.

أنظمة تتبع الطلبات: لو عندك متجر أونلاين و عميل حابب يكرر طلبه، ممكن تستخدم الـ **Copy Constructor** عشان تنشئ

نسخة من الطلب القديم بسهولة.

إدارة المخزون: لو بتدير مخزون المنتجات، لو حبيت تعمل نسخة من منتج معين بنفس التفاصيل (سعر، كمية في المخزن... إلخ)،

الـ **Copy Constructor** هيساعدك تعمل ده بسرعة.