

Research Task

الاختلاف بين class و struct و record في c# :

- * الكلاس و الريكورد يتم تخزينهم بشكل افتراضي في الذاكرة heap لانهم يتم الإشارة اليهم من خلال المرجع على عكس ال struct يتم تخزينه في الجزء stack.
- * الريكورد هو نوع خاص من الكلاسات الفرق انه يدعم خاصية المقارنة عن طريق القيم و ليس المرجع مثل الكلاس، والهدف الأساسي منه هو تبادل البيانات لانه بطبيعته بعد إنشاؤه يحمي البيانات من التعديل لانه غير قابل للتعديل بصورة مباشرة و عند التعديل ويتم انشاء كائن مختلف تماما له مرجعية مختلفة و بالتالي التعديلات لا تتم على نفس المرجع الذي تم النسخ منه على عكس الكلاس.
- * الهدف من الستراكت هو صناعة كائن بسيط خفيف على الذاكرة يتميز بسرعة الاداء و غالبا له قيم لا تتغير و يتم استخدامه في مكتبة .NET. لصناعة أنواع مثل int,double,bool...
- * الكلاس و الريكورد يدعموا مبدأ الوراثة على عكس الستراكت يدعم فقط مبدأ تطبيق الواجهات و يرث من System.ValueType ضمنيا.
- * الوراثة في حالة الريكورد تقتصر فقط على شبيهتها يعني ريكورد يورث من ريكور لكنه ميقدرش يورث من كلاس لكنه يشترك مع الكلاس و الستراكت في فكرة تطبيق الواجهات.
- * الريكورد و الكلاس ميقدروش يورثوا من الستراكت بسبب اختلاف طبيعة طريقة تخزين كل نوع منهم في الذاكرة كما ان الستراكت ملوش مكان محدد في الذاكرة.